

СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА КОТІВ. ПРИЧИНИ ТА ЛІКУВАННЯ

Шагал В.О., студ. 2 курсу маг. ФВМ
Науковий керівник: проф. О.І.Скляр
Сумський НАУ

Є безліч важливих функцій, які виконують нирки кішок: фільтрація метаболічних відходів (сечовина, мінеральні солі, токсини з циркулюючої крові); допомога у регулюванні об'ємів рідин організму та рівень важливих хімічних речовин, гормонів у крові; ініціювання рециркуляції очищеної крові у всьому організмі тварини; а також полегшення виведення відфільтрованих відходів до того, як вони досягнуть токсичних значень в організмі. Більшість котів проживуть життя, не зазнаючи серйозних порушень у цих життєво важливих процесах. Однак у деяких інших розвивається сечокам'яна хвороба — потенційно небезпечний та смертельний стан, що характеризується утворенням дрібних каменів (уролітів) усередині цієї складної системи. Каміні можуть розвиватися будь-де у верхніх або нижніх відділів сечової системи.

Каміні в сечовому міхурі складаються з мінералів - струвіта або оксалату кальцію, тоді як каміні в нирках завжди складаються з оксалату кальцію. Струвіти - щільні «каміні», виникають при вираженому лужному середовищі. Як правило, коті страждають саме на цей вид патології. Оксалати - гострі і пористі структури, що формуються в кислому середовищі з надлишком кальцію. Оксалати частіше виникають у тварин похилого віку.



У деяких випадках каміння в сечовому міхурі може бути маленьким і незначним, і непомітно виділятися із сечею тварини у вигляді піску. Однак в інших випадках вони можуть досягати значних розмірів, болісно дратувати тканини та викликати внутрішню кровотечу. У гіршому випадку вони можуть проникнути в уретру кішки і перешкодити сечовипусканню. Повна закупорка вимагає невідкладного хірургічного втручання, і може бути причиною смерті. Типові ранні ознаки включають кров у сечі, а також прискорене та болісне сечовипускання, що завжди помітно за пози, яку тварина може приймати в процесі. Діагностика зазвичай проводиться за допомогою рентгена та ультразвукового дослідження органів сечостатевої системи. Також широко використовується аналіз сечі.

Що стосується лікування каменів у нирках, у більшості випадків проводиться видалення каменів тільки у випадку, якщо вони викликають значну обструкцію або інфекцію. Однак каміні в сечовому міхурі зазвичай лікують хірургічним шляхом. Якщо каменів не виявлено, але виявлено пісок, тоді є можливість лікування без хірургічного втручання. Для усунення проблеми використовують: промивання січового міхура. Тварину вводять у наркоз і спеціальним антисептичним розчином вимивають пісок і дрібні включення за допомогою сечостатевого катетера. Часто призначаються такі препарати: антибіотики, які допомагають упоратися з бактеріальним зараженням; анальгетики, які зменшують больовий синдром та сприяють відновленню; спазмолітики, що розслабляють сечовивідну систему; антисептики, які загоюють мікропошкодження сечоводів та уретри, перешкоджають виникненню супутніх інфекцій. У деяких випадках може знадобитися інфузійна терапія та кровоспинні препарати. Коли лікування не дає очікуваних результатів може використовуватися уретростомія для котів. Також обов'язковою є підтримка дієти, а саме корм, який підбирається індивідуально виходячи з результатів аналізу сечі.

Щоб знизити ризик утворення каменів у нирках та сечовому міхурі, слід переконатися, що тварина завжди має доступ до води, вживає якісний корм, який за складом відповідає всім індивідуальним потребам тварини, а також дотримання достатньої активності.



КОНТРОЛЬ МІКОТОКСИНІВ У КОРМАХ ДЛЯ ДРІБНИХ ТВАРИН

Лівощенко О.І., студент 3 курсу ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І. Фотіна
Сумський НАУ

Вступ. На сьогоднішній день найпоширенішим способом годування домашніх тварин є комерційно приготовлені корми, оскільки це простий і недорогий спосіб задовольнити потреби собак і котів у поживних речовинах на різних етапах їхнього життя. Найпопулярнішими домашніми тваринами є коти та собаки, і, незважаючи на те, що вони м'ясоїдні, екструдований корм містить відносно багато зернових та зернових субпродуктів, що містять крохмаль, який під час екструзії желатинізується, і його засвоюваність підвищується. Найбільш часто використовуваними злаками є кукурудза, пшениця, рис і ячмінь. Злаки можуть бути джерелом забруднення корму, як субстрат для розвитку різноманітних мікроорганізмів. У зв'язку з цим забруднення мікотоксинами кормів є визнаною проблемою, враховуючи вміст зернових у кормах. Крім того, слід зазначити, що інші компоненти корму, такі як м'ясо, риба або кісткове борошно, також можуть бути джерелом зараження іншими токсинами. Мікотоксини - це хімічні сполуки, що утворюються в результаті метаболізму деяких родів грибів, таких як *Aspergillus*, *Fusarium* і *Penicillium*. Властивість, яка робить їх більш ризикованими, - це їх термостабільність, оскільки, незважаючи на те, що під час процесу екструзії корм піддається тиску 34-37 бар і температурі 100-200°C, токсини не руйнуються. Отже, екструдований корм при високих температурах захищає домашніх тварин від ризику отруєння. Сьогодні найбільш часто реєструємі мікотоксини в кормах для собак, котів, птиці, гризунів і риб - це афлатоксини, охратоксини, трихотецени, зеараленон і фумонізини. Серед них афлатоксини являють собою найпоширенішу причину спалахів гострого мікотоксикозу, спричиненого споживанням комерційного корму для собак, а кукурудза є звичайним джерелом токсину в цих випадках, особливо при порушенні норм зберігання сухих кормів.

Методи. В зв'язку з цим нами проводилися дослідження по впливу вологи на корм сухий для дорослих котів фірми Josera JosiCat Crispy Duck. При проведенні досліджень одну частину корму зберігали після розкриття промислової упаковки, протягом 7 днів, за кімнатної температури (+21-23°C) та вологості 70-73%. До другої частини корму додавали свіжозварений, охолоджений бульйон і зберігали при аналогічних умовах. Контролем слугували показники, представлені для кормів фірмою Josera JosiCat Crispy Duck, де загальна бактеріальна забрудненість складала (кМАФАнМ), КУО в 1 г - не більше $5 \cdot 10^5$; наявність патогенних штамів кишкової палички та сальмонели в 25 г - не допускаються; загальна кількість грибів, КУО в 1 г - не більше $5 \cdot 10^4$.

Результати. Відповідно до даних наших досліджень при зберіганні корму в тарі без доступу повітря показники санітарного стану були такі: загальна бактеріальна забрудненість (кМАФАнМ), в 1 г - $2,5 \cdot 10^5$ КУО; патогенні штами кишкової палички та сальмонели в 25 г - не виявлені; загальна кількість грибів, в 1 г - $1,3 \cdot 10^3$ КУО. що не перевищувало допустимі показники норми. У кормі з додаванням бульйону, що зберігався у відкритому посуді, загальна бактеріальна забрудненість (кМАФАнМ), КУО в 1 г складала $23,9 \cdot 10^5$, що вище норми у 4,9 рази, патогенні штами кишкової палички та сальмонели в 25 г - не виявлені; показник загальної кількості грибів, в 1 г перевищувала норму у 10 разів і сягав $25,2 \cdot 10^5$ в 1 г.

Є ряд способів, що використовуються для мінімізації забруднення мікотоксинами кормів для тварин, зокрема, фізичні: термоліз, радіаційна обробка, адсорбція; хімічні: озон, основи, органічні кислоти; біологічні: мікроорганізми, ферменти, біологічна адсорбція - методів. **Концентрація мікотоксинів у кормах, в основному, знижується фізичними підходами, такими як термічний процес, опромінення та методики адсорбції. Більшість мікотоксинів є термостійкими сполуками і їх неможливо повністю знищити за нормальної температури та часу приготування.** Екструзійне приготування - фізичний підхід, що поєднує високий тиск із високою температурою за короткий час, що може знизити рівень мікотоксинів на 50–80%. До недоліків фізичної детоксикації відносяться такі, як втрата поживних речовин, обмежена практичність та слабкий ефект детоксикації. Хімічні методи базуються на структурній деградації такими сполуками, як основи (аміак та гідроксид), окислювачі (перекис водню та озон), органічні кислоти (мурашина та пропіонова кислоти). Незважаючи на те, що хімічна детоксикація дозволена, існує небезпека в кінцевому продукті, а токсичність кінцевих продуктів реакції зазвичай не досліджується. Крім того, смакові якості та поживна якість хімічно обробленої їжі значно знижуються. Біологічні підходи розглядаються як потенційна альтернатива, що здатна замінити фізичні та хімічні методи обробки, які є більш ефективними, спеціалізованими та екологічно чистими. Нещодавно нову бактерію під назвою *Eggerthella sp. DII-9* було виділено з кишкової мікрофлори курей, яка, як було доведено, має високу ефективність детоксикації. Ферментативна деградація, можливо, є найпотужнішим підходом до детоксикації мікотоксинів без забруднення та ризику для здоров'я.

Висновки. Комерційний корм для котів та собак сприймається як простий і економічний спосіб задовольнити потреби тварин у поживних речовинах і широко використовується в усьому світі. Якість і безпека корму мають велике значення для здоров'я домашніх тварин протягом їх тривалого життя. Мікотоксини часто природно містяться в інгредієнтах рослинного походження (пшениця, рис, овес, ячмінь, кукурудза), які використовуються в більшості комерційних кормів для домашніх тварин, що становить серйозний ризик для їх здоров'я. Корм який тривало зберігається необхідно направляти на лабораторні дослідження з метою виключення мікотоксинів.

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТОВАРІВ

Мисник Ю.А., студ. 3 курсу ФВМ
 Науковий керівник: доцент А. І Фотін
 Сумський НАУ

Звідки б не розпочали дискусію про стандартизацію товарів, ця тема має важливе значення у світі сучасної торгівлі і виробництва. Метою стандартизації в Україні є забезпечення раціонального використання природних ресурсів, відповідності об'єктів стандартизації їх функціональному призначенню, інформування споживачів про якість продукції, процесів та послуг, підтримка розвитку і міжнародної конкурентоспроможності продукції, торгівлі товарами і послугами, та чи є це дійсно ефективним ?

Ефективність стандартизації товарів є предметом численних наукових досліджень та обговорень у бізнесі та галузі торгівлі. Її вплив на різні аспекти господарської діяльності та суспільства загалом, і ефективність варіює в залежності від різних чинників.

Встановлення конкретних вимог до якості товарів допомагає виробникам досягти високої якості продукції та забезпечити споживачів надійними та безпечними товарами. Стандартизація включає в себе вимоги до безпеки товарів, гарантує, що товари не містять небезпечних речовин та не становлять загрозу для здоров'я споживачів. Міжнародні стандарти сприяють зменшенню торговельних бар'єрів та обмежень. Це полегшує міжнародну торгівлю та сприяє розвитку глобальних ринків. Також стимулює інновації, оскільки вона визначає загальні вимоги та рамки для нових продуктів та технологій. Встановлення стандартів дозволяє виробникам оптимізувати процеси та матеріали виробництва, що призводить до зменшення витрат. Стандартизація сприяє створенню споживчої довіри та підвищенню іміджу брендів, оскільки вона гарантує якість та надійність продукції. Може включати в себе вимоги до сталого виробництва та зменшення негативного впливу на довкілля. Допомагає виробникам уникнути додаткових митних обмежень та тарифів шляхом дотримання вимог стандартів.

У систему органів і служб входять міжнародні і національні організації зі стандартизації. Існує понад 400 організацій, що займаються питаннями з даної теми. Існує така національна стандартизація через процес гармонізації з міжнародними нормативними документами, що отримали міжнародне визнання, служить перепусткою на світові ринки для вітчизняних виробників. (Рис. 1)



Рис.1

Правильно впроваджена стандартизація може стати ключовим інструментом для підвищення якості продукції, безпеки споживачів та загального розвитку господарства. Забезпечення безпеки споживачів є однією з ключових функцій стандартизації, і це допомагає запобігти ризикам для здоров'я та безпеці. Стандартизація також сприяє створенню споживчої довіри, яка є основою для сталого розвитку та успіху на ринку. У відповідь на поставлене питання про ефективність стандартизації товарів можна сміливо стверджувати, що цей процес є не тільки дієвим, але й незамінним для забезпечення якості та безпеки продукції, розвитку інновацій та збільшення конкурентоспроможності на глобальному ринку. Стандартизація не лише відповідає потребам сучасного суспільства, але і сприяє його сталому розвитку та підвищенню якості життя споживачів.

ВИКОРИСТАННЯ ВАКЦИНИ «РАБІСТАР» ПРОТИ СКАЗУ В М.КОНОТОП ТА КОНОТОПСЬКОМУ РАЙОНІ

Купцова Л.В., студентка група ВГСЕ 1801-1
Науковий керівник: проф. Т.І.Фотіна
Сумський НАУ

Сказ – це гостре інфекційне захворювання, під час якого зазнає ураження центральна нервова система. Супроводжується паралічами та завжди закінчується смертю. Розповсюджувачами сказу є дикі тварини.

На сьогодні нам відомо лише єдиний спосіб попередження сказу – це вакцинація. Вакцинація є найефективнішим способом захисту тварин від цього захворювання. Щепленню підлягають всі тварини, починаючи з 2-ох місячного віку собаки, коти – з 4-ох місячного віку.

Сказ смертельне та прогресуюче зоонозне неврологічне захворювання, спричинене головним чином вірусом сказу RV, членом роду *Lyssavirus* (у родині *Rhadoviridae* порядку *Mononegavirales*), що вражає всіх теплокровних тварин, головним чином передається через укуси скажених тварин. У країнах, що розвиваються, 99% випадків смерті людей від сказу пов'язані з укусами скажених собак. На жаль, дані про травми від укусів собак і пов'язану з ними смертність у більшості країн, що розвиваються, фрагментарні. Однак у регіонах, які успішно ліквідували сказ собаки, такі дикі тварини, як кажани, тхори, борсуки, лисиці, мангусти, єноти, єнотоподібні собаки та скусси, є значними резервуарами RV. Сказ має найвищу летальність серед усіх інфекційних захворювань. Швидка та належна ПҚП людини є високоєфективною, якщо її проводити до захворювання. За оцінками, щороку від сказу помирають десятки тисяч людей (95% СІ: 25 000–159 000). Незважаючи на те, що ефективні вакцини доступні для людей і тварин, за оцінками, сказ все ще призводить до втрати життя приблизно на 3,7 мільйона років і економічних збитків у розмірі 8,6 мільярдів доларів США на рік. Протягом 2015 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), Продовольча та сільськогосподарська організація (FAO), Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (OIE) і Глобальний альянс з боротьби зі сказом (GARC) оприлюднили глобальний заклик до дій проти сказу.

Для проведення щеплень і лікувально-профілактичних заходів по профілактиці сказу в м. Конотоп та Конотопському районі застосовується вакцина «Рабістар». Вакцинація була проведена Конотопською державною лікарнею ветеринарної медицини, та була поділена на 4 квартали.

Rabistar (Рабістар) - антирабічна вакцина для парнокопитних, м'ясоїдних, жуйних тварин, для вакцинації клінічно хворих тварин і профілактики епізоотичної ситуації зі сказу. Вакцину вводять внутрішньом'язово або підшкірно в дозі 1 см³. До вакцинації допускаються клінічно здорові тварин, бо можуть бути побічні симптоми.

За 3 квартал 2023 р. по м. Конотоп та Конотопському районі щеплення проти сказу провели собакам – 2850 та котам- 1870 голів. По плану щеплення були проведені в с. Козацьке, с. Кузьки, с. Попівка, с. Соснівка, с. Михайло- Гомілка, с. Пекарі, с. Шпотівка.

Проблема сказу завжди була актуальною в Україні, так як на її території мешкає 22 види диких м'ясоїдних тварин, які є потенційним джерелом збудника сказу в природі. Основним джерелом збудника сказу продовжує залишатись червона лисиця. Важливе епізоотологічне значення мають єнотовидні собаки, хижачи родини куниць та вовки а також безпритульні тварини. Тому, з метою забезпечення контрольованої епізоотичної ситуації із сказу, потрібно проведення профілактичних щеплень проти сказу домашніх улюбленців (коти, собаки).

НЕБЕЗПЕЧНИЙ ГЕЛЬМІНТОЗ

Фотіна О.О., студентка 2 курсу факультету ветеринарної медицини
Науковий керівник: проф. А.В.Березовський
Сумський НАУ

Вступ. За останні роки спостерігається посилення епідемічної напруженості відносно зоонозів. Аналіз епізоотичної та епідеміологічної ситуації свідчить про підвищення ролі диких промислових тварин в поширенні таких зоонозів як трихінельоз. Домінуючу роль в зараженні людей, як джерело інвазії, грають дикі тварини. Трихінельоз у багатьох країнах оцінюється вже виключно як природно-осередкова інвазія, що пов'язано в основному з вживанням населенням м'яса диких тварин, добутих на полюванні (бурих і білих ведмедів, кабанів), і екзотичних страв з м'яса борсуків, собак, нутрій та ін. За даними Міжнародного епізоотичного бюро (МЕБ), найбільшу кількість випадків трихінельозної інвазії серед тварин зареєстровано в Польщі – 1475, у Румунії – 410, Фінляндії – 323, Боснії та Герцоговині – 290, Аргентині – 184, Естонії – 145, Росії – 83, Китаї – 63, Іспанії – 60. Протягом останніх років ситуація з трихінельозу в Україні ускладнилась. В 2016 році зареєстровано 16 випадків трихінельозу. У 2018 році – 17 випадків захворювання людей. На сьогодні є актуальним проведення моніторингу природно-осередкових інвазій диких тварин, а також диференціальна діагностика личинок методами компресорної трихінелоскопії і пептолізу.

Методи. Дослідження проводили згідно «Інструкції з діагностики, профілактики та ліквідації трихінельозу тварин» (наказ № 79 від 03.08.2007). Використовували метод перетравлення м'язів в штучному шлунковому соку, метод компресорної трихінелоскопії та прижиттєвий метод діагностики - метод імуноферментного аналізу (ІФА). Діагноз на трихінельоз вважали встановленим при отриманні позитивних результатів лабораторних досліджень шляхом виявлення личинок трихінел методом перетравлення проб м'язів у штучному шлунковому соку та компресорною трихінелоскопією.

Результати. За результатом наших досліджень, даними науковців і результатами досліджень обласних та регіональних державних лабораторій ветеринарної медицини, у природному біоценозі України серед диких м'ясоїдних тварин найчастіше личинками трихінел заражається червона лисиця. Відсоток інвазії – 47,5%, друге місце займають вовки – 36,4%. М'ясо диких кабанів інвазовано у 42,3% випадках від числа досліджених, м'ясо барсуків – 21,3%, м'ясо ведмедів – 6,1% і м'ясо нутрій, ондатр, норки -2,9%. Доведено, що за методом компресорної трихінелоскопії виявляється інвазія з рівнем 3–4 личинки на 1 г м'язів. За інтенсивності інвазії 1–2 личинки на 1 г м'язів чутливість методу знижується до 50%, тому з'являється ризик, що туші зі слабкою інвазією потрапить до споживача. Ефективність методу перетравлення проб м'язів у штучному шлунковому соку становить 95–99%, що унеможливорює виникнення непередбачених наслідків.

Висновки. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів промислового та аматорського полювання повинна бути направлена на виявлення джерел та попередження зараження людини гельмінтозоозами.

ЗНИЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ КЛІЩІВ НА ТЕРИТОРІЇ МІСЬКИХ ПАРКІВ

Шкромада О.С., студент 6 курсу ФВМ
Науковий консультант: проф. Г.А.Фотіна
Сумський НАУ

Вступ. В умовах глобалізації, змін клімату та поширення трансмісивних хвороб все більшого значення набуває боротьба з поширенням іксодових кліщів. Контроль за чисельністю кліщів вже більше століття викликає значний інтерес. Кліщі є одними з найважливіших ектопаразитів сільськогосподарських та домашніх тварин і спричиняють серйозні економічні втрати, як через прямий вплив, так і опосередковано, як переносники патогенів. Паразитування великої кількості кліщів призводить до зниження приросту живої ваги та анемії серед домашніх тварин, тоді як укуси кліщів також знижують якість шкур. Однак основні втрати, зумовлені кліщами, пов'язані із здатністю передавати інвазійні та інфекційні захворювання тварин, які мають велике економічне значення у всьому світі. Останні дослідження свідчать про поширення деяких видів іксодових кліщів у географічних регіонах, в яких раніше їх не виявляли. Крім того, встановлено, що ареал господарів деяких видів кліщів є ширшим, ніж було відомо раніше.

Протягом останніх років інфекційні та інвазійні захворювання тварин, викликані вірусами, бактеріями і найпростішими, що передаються кліщами, є новою проблемою ветеринарної і гуманної медицини. Багато таких захворювань є зоонозами і призводять до інвалідності та смертності людей і тварин. У країнах ЄС було проведено багато досліджень щодо вивчення поширення іксодових кліщів і патогенів, які вони можуть передавати, однак в Україні таких даних недостатньо.

Ixodes ricinus і *Dermacentor reticulatus* – види кліщів, які найчастіше уражують тварин і людей і широко поширені по всій території України і беруть участь у передачі великої кількості трансмісивних захворювань.

Існує чимало причин недостатнього успіху у боротьбі з кліщами та захворюваннями, які вони переносять. Екологія кліщів є складною і досі не вивчена повністю. Існує думка, що для ефективної боротьби з кліщами необхідна розробка комплексних методів. При розробці програми по боротьбі з ектопаразитами необхідно враховувати сезонність, видовий склад паразитів, особливості біологічного розвитку, наявність живителів. Отже, зростає зацікавленість у адаптації інтегрованих підходів до вирішення даної проблеми.

Методи. Нами було проведено виробниче випробування дії препарату «Ектосан» ТОВ «Бровафарма» на предмет знищення кліщів роду *Ixodes* та визначення відсотка робочої концентрації препарату «Ектосан» у системі заходів щодо обмеження чисельності кліщів на території парку. Для реалізації поставленої задачі було сформовано п'ять груп кліщів (4 дослідні та 1 контрольну, по n=10 у кожній). Кожна група кліщів була розміщена на матерії білого кольору розміром 50-50 см². Дезінсекція кліщів проведена водним розчином «Ектосану» в наступних концентраціях: дослідна 1 – 2,0 %; дослідна 2 – 3,0 %; дослідна 3 – 4,0 %; дослідна 4 – 5,0 %. Кліщі контрольної групи – водою. Температура повітря на вулиці 19 °С. Температура робочого розчину 17 °С.

Результати. У результаті проведених досліджень встановлено, що 2,0 %, 3,0 % і 4,0 % розчини «Ектосану» призводять до загибелі, відповідно, 10,0 %, 30,0 % і 60,0 % кліщів. Дезінсекція, проведена 5,0 % водним розчином «Ектосану» за температури робочого розчину 17 °С, призводить до 100,0 % знищення кліщів.

Висновки. Дезінсекція 5,0 % водним розчином препарату «Ектосан» забезпечує 100,0 % знищення кліщів протягом 10 хвилин. Рекомендується використання 5,0 % водного розчину препарату «Ектосан», як одного із найефективніших, у системі заходів щодо обмеження чисельності кліщів на територіях парків.

МОНІТОРИНГ КАМПІЛОБАКТЕРІОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БІОБЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Гузева В.О., студентка 6 курсу ФВМ
Науковий керівник: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.
Сумський НАУ

Вступ. Глобалізація ринку харчової продукції призвела до необхідності вирішувати проблему безпеки продуктів харчування й необхідності зменшити ризики їх негативного впливу на здоров'я людини. В більшості країн Європи та світу на підставі моніторингових досліджень щодо оцінки ризику мікробіологічної контамінації продукції птахівництва встановлено домінуючу роль *Campylobacter spp.* серед інших ізолятів, які оцінюють як потенційні збудники гострих кишкових інфекцій людини при споживанні продукції птахівництва забруднених даними патогенами. У зв'язку з цим актуальним є проведення мікробіологічного моніторингу в птахівничих господарствах і в цехах по переробки птиці, з визначенням чутливості ізольованих культур до антимікробних препаратів.

Методи. Дослідження проводилися в лабораторії «Інноваційні технології та безпека і якість продуктів тваринництва» СНАУ. Ізоляцію кампілобактерій здійснювали згідно міжнародного стандарту (ДСТУ ISO 10272-1:2007 «Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення і підрахунку кампілобактерій (*Campylobacter spp.*). Частина 1. Метод виявлення (ISO 10272-1:2006, DT)». Крім класичних бактеріологічних методів, використовували тест-системи виробництва R-biopharm, а саме «RIDASCREEN *Campylobacter*».

Результати. Дослідженнями встановлено, що відсоток ізоляції кампілобактерій був вище з тушок хворої птиці, у тому числі *Campylobacter lari* — 0,65% та *Campylobacter jejuni* — 14,53%, тоді як з тушок здорової птиці він був значно нижче від 0,57 до 4,23% відповідно. Після процесу охолодження кількість ізолятів *Campylobacter spp.* знизилася у здорової птиці від 0,22 до 2,61%, а у хворої птиці від 0,37 до 12,13% відповідно. Для зниження контамінації тушок птиці було запропоновано препарат «ВетОкс – 1000». Ізоляти *Campylobacter spp.* були представлені *C. jejuni* – 77,1%, *C. coli* – 21,1% та *C. lari* – 1,9%. Епідеміологічне дослідження випадків захворюваності на кампілобактеріоз людей дозволило виявити, що частіше джерелом інфекції була продукція птахівництва — 29 (38,2%) встановлених випадків.

Висновки. Встановлено, що обсіменіння тушок птиці бактеріями роду *Campylobacter* на різних технологічних етапах переробки мають відмінні показники, контамінація тушок відбувається в результаті потрапляння вмісту кишечника під час патрання. Спорідненість мікрофлори від хворих людей та продуктів птахівництва вказує на широку циркуляцію збудників кампілобактеріозу у навколишньому середовищі і потребує проведення поглибленого епізоотологічного спостереження.

ЯК НЕ КУПИТИ ЗАМІСТЬ КРОЛЯ КОТЯЧЕ М'ЯСО

Фотін І.О., студент 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент Е.М.Лівощенко
Сумський НАУ

Вступ. В останні роки на території нашої країни стали частими випадки фальсифікації м'яса, і підміни одного виду іншим, природно, більш дешевим. І якщо у випадку з яловичиною та телятиною її часто замінюють свининою, то дієтичне і досить дороге м'ясо кролика при найближчому розгляді може виявитися м'ясом кішки! Захисники тварин вже давно б'ють тривогу з приводу того, що котів відловлюють для забою навіть у розвинених країнах. А в деяких, наприклад, у Китаї та Перу, кошатина вважається повсякденною їжею. У європейців згадка про м'ясо котів викликає огиду. І, тим не менш, випадки, коли замість звичної кролятини на стіл потрапляє кошатина – не рідкість. Щоб не стати жертвами обману і купувати дійсно якісний продукт, пропонуємо розглянути відмінності м'яса кролика від м'яса кішки.

Ті, хто впевнений, що обіліувати тушку кролика легко відрізнити від котячої – неправий. На перший погляд дві тушки будуть схожі, але з 90-х років ХХ століття торговців, що пропонують на ринках кролятину, зобов'язують залишати одну з лапок кролика необробленою. У цьому випадку покупець буде впевнений в тому, що перед ним саме кролик. Як не купити замість кроля котяче м'ясо

Методи. При зовнішньому огляді тушки визначають ступінь знекровлення, наявність розривів підшкірного жиру і м'язів, крововиливів, пухлин, абсцесів та інших змін. При дослідженні використовували органолептичні методи. Визначення органолептичних показників свіжості м'яса кролів (ДСТУ 4444:2005) включало вивчення зовнішнього вигляду і кольору м'яса, поверхні туші, стан м'язів на розрізі, його консистенції, запаху. Враховували особливості анатомічної будови кісток і внутрішніх органів.

Результати. У м'ясному павільйоні Центрального ринку м. Суми продають кролів. Їхнє м'ясо — дієтичне. Та скільки жартів про те, що він «ще вчора нявкав». Як і справді не отримати на ринку kota замість кроля? Чим вони відрізняються? Тушки кролів надходять на ринок без шкури і у випатраному вигляді. На одній із задніх лапок, нижче скакального суглоба, повинна бути залишена не знятою шкурка довжиною не менше трьох сантиметрів. При купівлі тушки кроля на лапку з незнятою шкурою та на наявність клейма слід звернути особливу увагу. Разом з тушкою доставляють внутрішні органи: легені, нирки, серце, печінку, селезінку. М'ясо кролика біле або біло-рожеве, котяче – з червоним відтінком. Кролячий жир – білого кольору, котячий – жовтого. На жаль, відрізнити за будовою кролика від кішки можуть тільки ті, хто добре розбирається в анатомії. Отже, незважаючи на зовнішню схожість, будова хребта кішки і кролика дещо відрізняється. У кішки завжди 13 грудних хребців, а у кроликів часто буває 12. У кроликів довгий крижі з чотирма відростками, тоді як кішка має лише три шішкообразні відростки. Також у кроликів відбувається зрощення малої і великої гомілкової кістки, а у кішки ці дві кістки з'єднані суглобами. Виступаюча кісткова пластина (ость) лопатки у кішок висока, а у кролика – низька і розгалужена на дві частини. Стегнова кістка кролика має три вертіла, а котяча – тільки один. Підстава хвоста у кролика – тонке, а у кішки – товсте. Кролячий жир настільки легкоплавкий, що він розтає прямо в руках при розтиранні, котячий відноситься до тугоплавким, відповідно, в руках не розтане.

Висновок. Харчові продукти заборонено продавати на стихійних ринках. Продавці м'яса не мають права торгувати продуктами без лабораторного дослідження.

ПРОФІЛАКТИКА МІКОТОКСИКОЗІВ ПТИЦІ

Ліфар І.Ю., аспірантка 1 курсу,
Науковий керівник: доцент О.В.Фотін
Сумський НАУ

Вступ. Нині в Україні існує вища небезпека різкого зростання мікотоксикозів птиці. Адже через воєнні дії порушено експортні потоки, частину торішнього зерна врожаю не вивезли зі сховищ у належний строк. За порушення технології зберігання зернових запасів можливе підвищення зараження їх мікотоксинами. Воєнний час та окупація дуже ускладнили не лише експортні проекти, а й роботу комбікормової галузі усередині країни. Серед мікотоксикозів птиці найнебезпечнішими та найпоширенішими є афлатоксин, фузаріотоксин, фумонізін, стахіоботріотоксин, охратоксин. Зазвичай захворювання, що спричиняють мікотоксини, мають прихований перебіг. Найчастіше виникають спалахи хронічних мікотоксикозів за потрапляння в організм незначних кількостей мікотоксинів. Хоча більшість мікотоксикозів мають свою специфіку, вони не мають вираженої клінічної картини, що суттєво утруднює діагностику. Остання, як правило, базується на виявленні мікотоксинів у кормах, харчових продуктах і значно рідше – в тканинах і біологічних рідинах організму. Мікотоксикози характеризуються відсутністю контагіозності, вираженої температурної реакції, зв'язком захворювання з використанням певного корму, незначним ефектом від застосування хіміотерапевтичних засобів і припиненням захворювання, коли з раціону вилучили підозрілий корм. Мікотоксини – вторинні метаболіти мікроскопічних грибів, які мають виражені токсичні властивості. Визнані одними з найшкідливіших агентів для здоров'я людини, продуктивних тварин і птиці. Нині відомо близько 300 видів грибів, що виробляють ці патогени.

Методи. З діагностичною метою досліджували корми органолептично, токсико-біологічно, мікологічно та фізико-хімічно. Дію мікотоксинів на кур-несучок ми вивчали шляхом згодовування корму з домішками Т-2 токсину. В якості сорбента використовували кормову добавку «Кормосан».

Результати. За результатами дослідження була встановлена доцільність використання кормової добавки «Кормосан» для знезараження комбікорму і підвищення продуктивності курей-несучок у кількості 0,2 % від маси комбікорму. При згодовуванні «Кормосану» спостерігали підвищення у курей дослідної групи несучості на 5,46 %, збільшення маси яєць на 0,70 г (на 1,09 %), а також масової частки білка і жовтка яєць відповідно на 0,5 г (або на 1,42 %) і на 0,10 г (або на 0,51 %), у порівнянні з несучками контрольної групи. Включення до раціону курей-несучок дослідної групи кормової добавки «Кормосан» сприяло збільшенню у крові вмісту загального білку на 4,14 г (або на 8,78 %), альбумінів – на 2,8 % ($P < 0,001$), α -глобулінів – на 1,77 %, β -глобулінів – на 0,5 % і γ -глобуліні на 1,13 % порівняно з контрольною групою наприкінці дослідження. Проте, зменшувало концентрацію холестерину в крові курей-несучок дослідної групи на 22,73 %. Включення до складу комбікорму курей дослідної групи кормової добавки «Кормосан» сприяло підвищенню рівня рентабельності виробництва харчових яєць на 6,59 % у порівнянні з контрольною групою.

Висновок. Доведена ефективність використання кормової добавки «Кормосан» з метою профілактики мікотоксикозів птиці.

ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВАРООЗУ БДЖІЛ

Назаренко С.М., к. вет. н., доцент
Кісіль Д.О., доктор філософії, викладач
Серженко В.В., магістр ветеринарної медицини ФВМ
Сумський НАУ

Варооз – інвазійна хвороба дорослих особин бджолиних сімей, личинок, лялечок, що викликається кліщем *Varroa destructor*. Розселенню паразита в сім'ях бджіл сприяють умови мікроклімату в бджолиному гнізді й повноцінні корми в період розвитку кліща в розпліді й під час паразитування на дорослих особинах. Навесні й восени найсильніше уражаються лялечки й личинки, у літній період — трутневий розплід.

Матеріали та методи. Тридцять сімей української степової бджоли (*Apis mellifera scossimai*), природньо інфікованих кліщем варроа (*Varroa destructor*), були включені в дослідження. Матки віком до 2-х років. На початку дослідження колонії поводитись нормально, без ніяких ознак інфекційних захворювань, на 7 - 10 стільниках містився розплід різних стадій розвитку, троє стільників були повністю запечатані розплідом. Ніяке акарицидне лікування не застосовувалось мінімум 4 місяці до початку дослідження.

Сім'ї утримувались в багатокорпусних вуликах на 10 чи 12 рамок. На дні вуликів було встановлено скринінгові лотки. Інша пасіка розташовувалась на віддалі близько 400 метрів на південь. В радіусі 7 кілометрів не було жодних інших пасік. Великі пасіки перебували на відстані понад 10-12 км. В періоди відсутності медозбору, сім'ї підгодовувались цукровим сиропом. Для дослідження, вулики було пронумеровано від одного до тридцяти. Померлі матки замінювались штучно виведеними (методом засіву матки в Джентерський сот «KARL-JENTER» із материнської сім'ї), для виведення більш резистентних маток.

В перший дослідний день сім'ї було розділено на три групи випадковим чином, в кожній групі було по 10 сімей. Група 1 отримала досліджуваний ветеринарний препарат (Варостоп, Bulgaria, Prima Vet) в дозі двох смужок, кожна з яких містила 3,6 мг флуметрину. Смужки використовувались на льотках протягом першого дослідного дня (22 серпня) і 116 (16 грудня). Група 2 оброблялась також флуметриновими смужками для використання всередині вулика (Байварол 3,6 мг смужки для вуликів, Bayer Animal Health GmbH, Німеччина) в дозі чотири смужки на сім'ю протягом першого і 42 дня, як зазначено в інструкції виробника. Байварол служив позитивним контрольним препаратом (КП). Ця група використовувалась для оцінки безпечності. Оцінка ефективності (зменшення кількості кліщів) на базі КП не була доцільною через різницю в часі, яка складала 75 дні між завершенням лікування і застосуванням після дослідного профілактичного лікування. Однак деякі додаткові аналізи було проведено з інформаційною метою. Група 3 слугувала негативним маркером для оцінки ефективності та безпечності, і через те не отримувала ніякого лікування. Всі сім'ї одержали подальше профілактичне лікування розчином Кумафосу методом розпилення (Перицин 32 мг/мл) згідно з інструкцією виробника на 117 день для визначення кількості залишкових кліщів.

Станом на 131 дослідний день було встановлено, що всі сім'ї були інфіковані щонайменше 1272 кліщами, що значно перевищувало заданий поріг у 300 кліщів на сім'ю. Ефективність Варостопу склала 99,9 %, а перевагу над групою негативного маркеру доведено статистично ($p = 0,0008$). Чітка різниця між двома способами лікування та негативним маркером була також разючою за кількістю залишкових кліщів у розрахунку на 100 особин). Встановлено, що 95 % кліщів в дослідній групі осипались протягом перших 5 тижнів, в той час, коли в групі негативного маркеру цей показник становив лише 59 % за той самий період.

Висновок. Дослідження показало високу ефективність Варостопу. Велика природня смертність кліщів в групі негативного маркеру пов'язується з досить довгим періодом спостереження (4 місяці), який був потрібний для забезпечення консервативних умов оцінки безпечності та особливості поведінкової характеристики відповідно до особливості породи бджіл «українська степова», яку слід враховувати як біологічний метод боротьби із вароозом.

МОНІТОРИНГ ЩЕПЛЕНЬ ПРОТИ СКАЗУ НА БАЗІ ПРОЕКТУ «КІШКА» ВІД FOURPAWS

Маринченко А.В., магістр 1,4 року навчання ФВМ
Науковий керівник: доцент О.С.Кистерна
Сумський НАУ

Актуальність проведення профілактичних щеплень проти сказу домашніх тварин в Україні стоїть надзвичайно гостро. Російська агресія, що розпочалася ще 2014 року (не дивлячись на минулі історичні події) та розповсюдилася 2022 року і до сьогодні, принесла багато страждань, як людям, так і нашим чотирилапим друзям у всі сфери мирного життя. Стосовно зоонозних хвороб, найнебезпечнішою проблемою став сказ. Причини цього всім і так добре зрозуміли. Втім, слід відзначити, що є таке поняття, як соціальна відповідальність, адже сказ – це окрім летальної хвороби може бути профілактований. Що ж тоді не так? Чому рівень розуміння цієї проблеми серед населення дуже низький?. Ті обставини, в яких ми мусимо жити, навпаки, повинні активізувати важливість профілактичних щеплень домашніх тварин від сказу. Разом з тим, що Держпродспоживслужба намагається тримати це питання під контролем, залишається «прогалини» щодо масового щеплення домашніх тварин, адже є території, які з різних причин не охоплені ветеринарним обслуговуванням, неймовірна кількість покинутих і безпритульних тварин. До вирішення даного питання долучаються волонтери, просто небайдужі люди, які відшуковують можливість допомогти таким тваринам.

На сьогоднішній день в Україні ідуть масово програми щодо контролю розмноження собак і котів. В місці Суми таких проектів реалізується декілька. На базі факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ за підтримки КП «Центр догляду за тваринами» Сумської міської ради впроваджено проект «Кішка» від європейської компанії Fourpaws, метою якого є зменшення розмноження безпритульних тварин та профілактичне щеплення від сказу.

Досліджуючи дане питання за результатами виконання цього проекту з липня по жовтень 2023 року, було встановлені відповідні дані (рис. 1). Так за останні чотири місяці роботи було доставлено на оваріогістеректомію кішок - 428 та кастрацію котів - 113, що разом складає - 541 тваринка.



Серед громадян, що доставляли тварин, були волонтери, які опікуються безпритульними тваринками; опікуни, які підібрали або яким були підкинуті тваринки; переселенці, військові, пенсіонери, інваліди – тобто громадяни різного соціального статусу. Вік тварин під час операції коливався від 5 місяців до 13 років. Тобто, даний вік передбачає, що всі ці тваринки повинні були вже щеплені від сказу за віком, чого у більшості випадків не сталося. Як видно з діаграми, тільки 58 котів і кішок, на момент волонтерської операції були щеплені, що складає загалом всього - 10,7%.

Таким чином, в результаті волонтерського проекту, що розпочався 27.10.2023 року було прооперовано 541 тваринку, з них 89,3% були щеплені вакциною «Biofel Rabies».

Дані, які ми проаналізували за останні чотири місяці, свідчать про таке: всього було прооперовано – 541 тваринка, з яких було щеплено – 481 волонтерською вакциною по програмі «Кішка», з них: котів 72 та 411 кішок.

Завдяки волонтерському проекту від «FOUR PAWS» та подібним проектам щодо контролю чисельності безпритульних тварин та вакцинації від сказу, ситуація щодо контролю розповсюдження та профілактики небезпечної зоонози серед домашніх тварин буде покращуватися. При цьому слід пам'ятати, що існує соціальна відповідальність за те, щеплена Ваша домашня тваринка чи ні. Щодо випадків з безпритульними тваринами просимо звертатися до соціальних програм, де проводять щеплення проти сказу або держпродспоживслужби та бути соціально відповідальними. Тільки разом ми зможемо контролювати ситуацію щодо небезпечних хвороб, однією з якою і найстрашнішою є сказ.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СЕЧІ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Волошина Л.В., магістр 1,4 року навчання ФВМ
Науковий керівник: доцент О.С.Кистерна
Сумський НАУ

Діагностика сечі у тварин, достовірність та інтерпретація отриманих результатів є важливою складовою для встановлення діагнозу. На всіх етапах даної процедури від безпосередньо техніки забору сечі, часу її надходження до лабораторії і самих лабораторних досліджень потрібно дотримуватися певних правил. Сечу, яку відбирають від тварин, збирається безпосередньо у спеціальну одноразову ємність або у лоток, який в ідеалі повинен бути новий або чисто вимитий та висушений, без наповнювача. На даному етапі ми маємо проблему, адже тваринки часто не згодні «здати сечу» без нього. Для цього виробники пропонують варіанти заміни наповнювачу. Це спеціальні очищені від чужорідних домішок структури – у вигляді силіконових гранул або спеціального піску. Для забору сечі у кішок дані пропозиції є «винаходом», що дає змогу задовільнити примхливих котиків, мінімізувати стрес для тварин та зібрати сечу з поверхні спеціального наповнювача використовуючи одноразову пластикову піпетку. Втім, є тваринки, що «не згодні» і на ці варіанти. Це пацієнти, які користуються в якості туалету ванною чи рукомийником. Для таких випадків можна рекомендувати закрити отвір корком та використати чисті одноразові пакети, з яких можна зібрати сечу в ємність.

Для порівняння достовірності результатів аналізів сечі нами було проведено тестування трьох пропозицій заміни наповнювачу – силіконові гранули «Уріновет», (тест 1), пісок «ФОП Головачова О.А.», (тест 2) та «новий» пісок, (тест 3), що проходить сертифікацію. Дослідження проводили при ветеринарному кабінеті факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ.

Ми взяли три тестових об'єкта і налили на них сечу, потім її збрали у три різні пробірки, виконали тест на «уро-смушках» для визначення якісного клінічного аналізу сечі, після чого сечу центрифугували та мікроскопіювали осад на скельці під збільшенням $\times 40$ світлового мікроскопу.



Рис. 1 - тестування різних проб наповнювача для збору сечі



Рис. 2 – використання тест смужок для якісного аналізу

1	уробіліноген	-
2	білірубін	-
3	кетони	-
4	кров	-
5	білок	+
6	нітрити	-
7	лейкоцити	+
8	глюкоза	-
9	щільність	1,025
10	Рн	7,5

Рис. 3 – показники клінічного аналізу сечі



Рис. 4 – струвіти в сечі кота (проба 3 «новий пісок»)



Рис. 5 – струвіт і залишки кристалів піску (проба 3)



Рис. 6 – залишки кристалів піску (проба 3)

Нами було досліджено дві проби сечі – від здорового кота і від кота з сечокам'яною хворобою. В пробах сечі від хворого кота були знайдені кристали струвітів у всіх трьох тест-системах (гранули і піску). Як видно з рис. 4 - кристали струвітів мають специфічну форму, але кристали, які були виявлені в «новому піску» теж мали кристали (рис. 5-6), хоча їх розмір був неправильної форми, але їх можна сплутати з осадом, що може бути виявлений за патології сечової системи, що характеризується утворенням солей.

Було встановлено, що клінічні показники сечі у всіх трьох тест-об'єктах були однакові, втім мікроскопія осаду в пробі з сечею «нового піску» (тест 3) містила залишки кристалів цього піску специфічної форми.

Таким чином вибір різних тест-систем для діагностики сечі домашніх тварин має значення і може вплинути на результати та інтерпретацію отриманих даних.

МЕТОДИ ЗАБОРУ КРОВІ У КІШОК В МЕЖАХ ПРОЕКТУ «КІШКА», М. СУМИ

Швачич Д.В., магістр 5 курсу ФВМ
 Науковий керівник: доцент О.С.Кистерна
 Сумський НАУ

Забір крові у тварин є важливою процедурою як для діагностики різних захворювань так і подальшого лікуванні кішок. Методи забору крові у кішок повинні бути якомога менш травматичними та стресовими для тварини. Під час забору крові потрібно дотримуватися техніки безпеки та профілакувати травматизацію тварин і лікаря. Важливим також є мінімізація контакту з кров'ю. У межах проекту «Кішка», який проводиться на факультеті ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету, була відібрана кров для аналізу у кішок з метою моніторингу такого небезпечного захворювання, як ФІП (інфекційний перитоніт котів). Під час забору крові, ми дотримувались загальноприйнятих методів, при цьому удосконалили деякі етапи, що допомогло нам мінімізувати стрес та травматизацію тварин та дозволило нам відібрати проби крові у достатній кількості.

Забір крові у кішок можна проводити з різних ділянок тіла тварини, які підходять для забору. Нами було встановлено, що зручніше, швидше та менш атравматично відібрати кров можна зі стегнової вени (Vena femoralis). В межах проекту «Кішка», нами було встановлено, що найкращий момент, в даному випадку, для забору крові – це момент після операції (оваріогістектомії). Так кішка ще знаходиться під дією анестезії, що зменшує ризики стресу та травматизації, як для тварини так і для лікаря. Забір крові ми проводимо після попереднього введення антидоту – «Антиседан» (діюча речовина - атипамезол гідрохлорид 5 мг/мл), цей препарат усуває активну седативну фазу анестезії, що призводить до пришвидшення кровообігу, підвищення тиску на відміну від рівня тиску під час наркозу. Це давало нам змогу швидше відібрати кров без стресу для тварини. Після введення «Антиседану» ми підготовлюємо місце забору крові (рис.1.). Поле вибриваємо атравматичним лезом, обробляємо 75% спиртом, потім використовуємо спеціальний турнікет для забору крові, який збільшує кровотік та робить вену більш помітною. Під час забору крові у кішок ми використовували декілька методів відбору: через голку шприца (рис. 2) та вакутайнер (рис. 3.). Кожен з цих методів мав свої переваги та недоліки. Забір через голку шприца був більш швидкий, натомість забір через вакутайнер мінімізує контакт з кров'ю, але збільшується тривалість її забору внаслідок набігання крові по трубочці безпосередньо у пробірку. Таким чином нами було відібрано сто проб крові (рис. 6) у спеціальні пробірки, що використовуються як для ветеринарної так і медицини (рис. 4). Для дослідження нам достатньо було 1 мл. цільної крові у пробірку з гідрогелем - активатором сировотки (CAT Serum Clot Activator) з подальшим центрифугуванням (рис. 5) для ІФА діагностики та 0,5 мл. цільної крові у пробірку з антикоагулянтом (EDTA K3) для ПЛР досліджень. Відібраний об'єм крові не спричиняє порушень кровообігу і ризику для життя. Для кращого зберігання та транспортування пробірок нами були використані пусті упаковки з під вакцин, як певний винахід - «лайфхак» (рис. 6).



Рис. 1 - підготовка місця для забору крові



Рис. 2 – використання голки зі шприца для забору крові



Рис. 3 – використання вакутайнер для забору крові



Рис. 4 – пробірки



Рис. 5 – центрифуга



Рис. 6 – сто проб крові

В результаті проведеної роботи, під час проекту «Кішка» ми відібрали сто проб крові для ІФА і ПЛР досліджень. Таким чином ставши учасниками важливої місії щодо моніторингу ФІП у кішок – учасників волонтерського проекту. При цьому нами були відпрацьовані етапи забору крові у кішок.

ВИПАДКИ ВИЯВЛЕННЯ ПАТОЛГІЧНОЇ ВАГІТНОСТІ У КІШОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ «КАСТРІЛУ»

Рокочий А.В., аспірант 2 року, кафедра акушерства та хірургії ФВМ

Науковий керівник: доцент Ю.В.Мусієнко

Сумський НАУ

Діючий при факультеті ветеринарної медицини Сумського НАУ проект «Кішка» метою якого є контроль розмноження безпритульних тварин, передбачає проведення такої операції як оваріогістеректомія у кішок та кастрація котів. Прийнято вважати (ця думка має місце серед населення внаслідок необізнаності), що це «легка» операція. Втім, історія 1500 вже виконаних операцій (з 27.10.22 по 23.10.23 рр.) демонструє зворотнє. За цей період під час оперативного втручання у кішок виявляли кісти та пухлини яєчників, запальні процеси та дряблість тканин матки, піометри, пухлини молочних залоз, внематкові вагітності, тощо. Випадки, що мали місце 15.09.23., на наш погляд, заслуговують особливої уваги. Так, в результаті оваріогістеректомії, виконаних у трьох кішок з домогосподарства однієї власниці, було виявлено: позаматкова вагітність, прикріплена до сальнику (рис. 1); муміфікований плід в матці (рис. 2) та справжня вагітність у третьому триместрі (рис. 3) на фоні застосування гормонального контрацептиву «Кастріл» (діюча речовина - медроксипрогестерона ацетат), що був застосований даним тваринкам самостійно без консультацій лікарями вет. медицини.



Рис. 1 – позаматкова вагітність



Рис. 2 – муміфікований плід



Рис. 3 – справжня вагітність

В результаті анамнезу, зібраного перед операцією, було встановлено, що кішкам вводили ін'єкційний гормональний контрацептив «Кастріл», що містить медроксипрогестерона ацетат (МПА). Це синтетичний гестаген, має більш тривалішу дію ніж прогестерон, гальмує статевий потяг кішок через вплив на гіпоталамогіпофізарну систему, блокуючи секрецію фолікулостимулюючих та лютеїнізуючих гормонів, таким чином гальмуючи овуляцію та попереджаючи запліднення. Вводиться підшкірно або внутрішньом'язево в дозі на кішку до 3 кг - 0,5 мл (по діючій речовині 25 мг). Втім, в інших джерелах акцентується доза 1-5 мг/кг ваги, що відповідає дозі 3-15 мг, тобто – 0,1-0,3 мл, який використовується для контрацепції у кішок. Згідно інструкції даний препарат застосовують для лікування уявної вагітності, патологічної лактації; запобігання появі тічки; лікуванні німфоманії. Курс кішкам – одразу після чергової тічки, в подальшому – для тривалого запобігання тічки повторюють через 4-6 місяців. Має протипоказання: запальні процеси в матці, пухлини, вагітність, лактація і тічка (!), що найчастіше і порушується власниками кішок, які використовують його саме в період еструсу.

Таким чином, у описаних вище випадках, безконтрольне застосування МПА власниками призвело до внематкової вагітності у однієї кішки (рис. 1) та загибелі і муміфікації плоду у другій (рис. 2), імовірно, внаслідок зв'язування синтетичного МПА з рецепторами та блокуванням природного прогестерону в першому триместрі вагітності. На відміну від третього випадку (рис. 3), коли вагітність не перейшла у патологічну, препарат вже був введений, коли плацента сформувалася і рівень синтетичного прогестерону не призвів до ускладнень, які б спричинили загибель чи абортів плодів в останньому триместрі вагітності. При цьому слід зазначити, що протокол оперативних втручань оваріогістеректомії не передбачає додаткових досліджень, таких як УЗД-діагностика, аналізи крові, визначення гормонального статусу, огляд ветеринарного репродуктолога. Тому виявлені патології під час волонтерських операцій завжди є несподіванками, з якими нам вдалося впоратись. Дещо допомагає збір анамнезу щодо історії вагітності, застосування гормональних контрацептивів (назви та режими), але і одночасно спонукає до подальшого вивчення виявлених патологічних станів репродуктивної системи кішок з метою розширення діагностичних підходів та наукового пошуку щодо подібних патологій.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ГЕРПЕСВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ КІШОК

Похиль Д.Ю., магістр 1,4 року навчання ФВМ
Науковий керівник: доцент О.С.Кистерна
Сумський НАУ

Дану наукову тезу присвячено актуальним проблемам діагностики герпесвірусної інфекції у котів. Герпесвірусна інфекція - контагіозне інфекційне захворювання, яке може призвести до різних проявів патологічного характеру з боку респіраторної системи та супроводжуватися офтальмологічними ускладненнями. Комплексна діагностика, а також диференціація від інших кошачих інфекцій має вирішальне значення для вибору тактики лікування. Герпесвірусна інфекція, що викликається вірусом кошачого герпесу (FHV-1), є серйозною проблемою у ветеринарній медицині серед інших вірусних інфекцій у кішок. Він викликає небезпечні респіраторні та офтальмологічні прояви та циркулює серед бродячих котів, загрожуючи домашнім, які не мають щеплення.

Діагностика герпесвірусної інфекції проводиться комплексно з урахуванням специфічних клінічних симптомів – виділення з очей, носової порожнини, кон'юнктивіти, блефарити, що часто спостерігається у котів молодших вікових груп. Втім, важливим підходом для точної діагностики є проведення та порівняння саме комплексу різних методів діагностики герпесвірусної інфекції у кішок з метою визначення їхньої достатньої ефективності та точності.

Дослідження провели на прикладі клінічного випадку герпесвірусної інфекції кішки – пацієнта ветеринарної клініки «Лікар Бо», м. Києва. Воно було спрямоване на поліпшення діагностики з метою вибору підходів щодо перебігу даного захворювання та мінімізації імовірних ускладнень.

Вибір методології дослідження важливий для досягнення цілей і вирішення поставлених завдань. У цьому випадку вибір діагностики визначає кілька ключових чинників. Перед вибором методів дослідження важливо оцінити актуальність застосовуваних методів діагностики герпесвірусної інфекції у котів. Супутні методи повинні обиратися на основі сучасних тенденцій у ветеринарній медицині та результатів попередніх досліджень і епізоотичної ситуації в регіоні. Важливо оцінити ефективність і точність різних методів діагностики, таких як вірусологічні, імунологічні та молекулярно-генетичні методи. Слід враховувати, що кожний метод діагностики може виявити наявність або відсутність герпесвірусної інфекції у кішок у кількісному і якісному відношенні.

Розглянемо це на прикладі з пацієнткою - трирічна самка кішки породи Мейн-кун, яка була не вакцинована та мала вільний вигул по території домогосподарства. З анамнезу - власники повідомили про поганий апетит і підвищену стомлюваність кішки в останні тижні. Вони також відзначили незначну нежить і очну дисфункцію у тварини. При надходженні до ветеринарної клініки кішка виглядала дещо млявою, з нежиттю та виділеннями з очей. У неї виявили гіперемійовану кон'юнктиву та характерні виразки в ротовій порожнині. Було діагностовано прискорене дихання і легкий, сухий кашель. Було прийнято рішення порівняльну діагностику з використанням декількох методів дослідження.

Так, вірусологічний метод: були відібрані зразки з носових виділень і очних секретів для виділення і культивування вірусу з використанням клітинних культур. Імунологічний метод: проведено аналіз крові на виявлення антитіл проти вірусу герпесу кішок з використанням ферментоімунного аналізу (ІФА). Молекулярно-генетичний метод: проведено ПЛР-діагностику для модифікації ДНК вірусу герпесу зі зразків, отриманих з виділень із очей. Результати всіх трьох методів діагностики були позитивними та вказували на присутність герпесвірусної інфекції. Зразки патологічного матеріалу були доставлені у ветеринарну лабораторію «Бальт».

При порівнянні різних методів діагностики слід зазначити, що кожний із застосованих методів мав певні особливості. Так, вірусологічний метод - маємо змогу виявити безпосередньо живий вірус. Він має високу специфічність, що означає, що результати будуть точними і його можна розглядати як "золотий стандарт" у діагностиці герпес-вірусу. Обмеження: потрібен час на культивування вірусу та проводиться тільки у спеціалізованих лабораторіях. Цей метод дорогий і не завжди доступний у клінічній практиці. Імунологічний метод (ІФА): позитивні сторони, що ІФА - швидкий і порівняно доступний метод, заснований на виявленні антитіл вірусу. Його можна застосовувати в більшості ветеринарних клінік і лабораторій. Обмеження: може давати хибно позитивні результати через високу чутливість даного методу до присутності інших вірусів. Також антитіла можуть бути виявлені навіть після одужання, тому цей метод не завжди дозволяє оцінити гострий чи хронічний перебіг захворювання. Молекулярно-генетичний метод (ПЛР). Позитивні сторони - ПЛР-діагностика на основі виявлення вірусної ДНК має високу специфічність та чутливість. Вона може бути корисна для діагностики інфекції. Обмеження: цей метод вимагає діагностики у спеціалізованій лабораторії та може бути більш витратним з точки зору порівняння з ІФА.

Результат дослідження полягає в тому, що комбінований підхід для діагностики, що включає ІФА та ПЛР-діагностику, може забезпечити найбільш точне та надійне визначення стану кішок, що захворіли на герпесвірусну інфекцію. Такий підхід дає змогу швидко і точно поставити діагноз, що, своєю чергою, забезпечить дотримання специфічного лікування та швидшої ремісії пацієнтів.

ХВОРОБИ ОБМІНУ РЕЧОВИН КОРІВ

Скляр О.І., Водько І.В.
Науковий керівник проф. О.І.Скляр
Сумський НАУ

У країнах з інтенсивним молочним скотарством, однією з великих перешкод для підвищення продуктивності тварин є патологія, пов'язана із порушенням обміну речовин. Метаболічні захворювання ведуть до суттєвих фінансових збитків в галузі тваринництва через низьку репродуктивність, виробництво молока, збільшення витрат на виробництво та зменшення рентабельності молочного скотарства. Внаслідок порушень обміну речовин зменшується опірність організму, змінюються функції органів та систем та загрожує життєдіяльність всього організму. В Україні метаболічні розлади реєструються від 50% до 80% випадків серед високопродуктивних корів, які дають від 8,000 до 10,000 кг молока за лактацію. Один з найбільш поширених випадків - кетоз. Захворювання обміну речовин представляють собою одну з ключових проблем, які систематично виникають у стадах високопродуктивних корів. Ці хвороби часто називають "продуктивними", оскільки ризик їх виникнення суттєво збільшується зі зростанням продуктивності корів. Вони можуть призвести до раннього виведення корів із стада та зменшити прибутковість молочного виробництва.

Захворювання обміну речовин у дійних корів найчастіше виникають під час перинатального періоду або в перехідний період, який триває з трьох тижнів до чотирьох тижнів після окоту. Серед основних метаболічних розладів зазвичай виділяють кетоз і синдром жирової дистрофії печінки, параліч після пологів, субклінічний і клінічний ацидоз, алкалоз, розлад сичуга, синдром корови, алкалоз і харчові отруєння. Важливо підкреслити, що метаболічні розлади можуть збільшити ризик розвитку інших захворювань, таких як розлади рубця, затримка плаценти, ламініт, мастит або метрит.

Основу патогенезу становлять глибокі порушення інтермедіарного обміну речовин, які ведуть до пошкодження важливих органів та систем організму. До групи кетонових тіл входять ацетооцтова, бета-оксимасляна кислоти та ацетон. Головним чином вони утворюються в печінці, але також можуть виникати в стінках передшлункового тракту та молочної залози жуйних тварин.

Хвороби обміну речовин призводять до значних фінансових втрат. В Сполучених Штатах оцінюється, що витрати на лікування таких хвороб становлять від 150 до 350 доларів на одну корову, залежно від їх типу та серйозності. Саме тому заводчикам слід активно вживати профілактичні заходи. Систематичний та кваліфікований моніторинг стану стада дозволяє досягти не лише високої продуктивності виробництва молока, але й значно зменшити частоту виникнення метаболічних захворювань та проблем в репродуктивній сфері. Головним джерелом інформації про стан здоров'я стада корів є щоденні звіти про результати виробництва молока. Ця інформація є ключовою в управлінні молочним стадом великої рогатої худоби. Проте, важливо враховувати, що ці дані представляють собою звітність за минулий період і часто виявляють вже хворі корови з певним запізненням. У таких випадках фермерам доводиться розпочинати лікування окремих тварин або груп корів, коли вони вже знаходяться в період лактації. Це може призвести до додаткових труднощів і збільшити витрати.

Метою наших досліджень було. Вивчити етологічні потреби корів як предвісники захворювання хворобами обміну речовин.

На наш погляд з метою попередження метаболічних захворювань важливо постійно, ретельно спостерігати за стадом. В першу чергу необхідно звертати увагу на:

- поведінкові реакції;
- фізичний стан;
- фізіологічні параметри;
- характер калу;
- мікроклімат;
- доступ до корму

Однак, при великому масштабі виробництва та потребі у більш точних даних, ветеринарний лікар повинен провести метаболічний аналіз крові тварин. Цей аналіз дозволяє отримати швидкий огляд стану організму в момент зміни раціону, за винятком періоду сухостою. Завдання ветеринарного лікаря полягає в правильному визначенні моменту забору крові, належному відборі корів для аналізу, адекватній інтерпретації результатів та проведенні аналізу системи годівлі та раціонів, а також стану корів.

Отже, збільшення виробництва молока у корів призвело до негативних наслідків, які можуть негативно позначитися на їхньому здоров'ї та репродуктивних можливостях. У цьому випадку, важливою є профілактика, оскільки вона є більш економічно ефективним підходом порівняно з лікуванням. Крім того, здоров'я стада безпосередньо впливає на умови їх утримання, якість та структуру грубих кормів, а також на конструкцію та доступ до місць годівлі.

ГОСТРІ ШЛУНКОВО-КИШКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ ТЕЛЯТ ТА СТАН ВІТАМІНО-ЕЛЕКТРОЛІТНОГО ОБМІНУ

Гордієнко А.В., студ. 2М курсу ФВМ
Вак О.В., студ. 2М курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О.В. Мусієнко
Сумський НАУ

У новонароджених телят при гострих розладах травлення відбуваються помітні зміни у кислотно-лужному стані та електролітному балансі. Тяжкість перебігу і динаміка розвитку хвороби значною мірою пов'язані із зміною вмісту катіонів, аніонів та буферних основ. Дефіцит останніх може бути значним на фоні зменшення вмісту катіонів та відповідно збільшення концентрації залишкових аніонів.

Особливості порушення електролітного обміну та кислотно-лужної рівноваги в організмі телят при діареї на сьогодні вивчені досить повно, на основі чого розроблені обґрунтовані способи корекції виявлених порушень. Однак залишається відкритим питання про баланс електролітів та особливості підтримки величини рН в тканинах телят після припинення симптомів діареї. Тому ми поставили завдання отримати дані про вміст електролітів та ряд вітамінів у крові телят після того, як вони переохворіли на гострі шлунково-кишкові захворювання.

Було проведено дві серії досліджень. У першій вивчали стан кислотно-лужної рівноваги та вміст мінеральних речовин у крові телят, які в зимово-весняний період року в перші два тижні життя переохворіли диспепсією середнього ступеня тяжкості. В другій серії проводили аналогічні дослідження на телятах, які переохворіли диспепсією, ускладненою колібактеріозом. У крові цих тварин визначали також вміст деяких вітамінів. Тяжкість перебігу захворювання контролювали за допомогою гематокритної величини та стану кислотно-лужної рівноваги крові.

За результатами досліджень у новонароджених телят у період гострого перебігу шлунково-кишкових захворювань розвивається гострий метаболічний ацидоз. При цьому суттєво понижено рН крові (7,26—7,28), майже на 30% вміст бікарбонатів, а також значення показника дефіциту буферних основ порівняно з нормою. Спостерігається зниження парціального тиску вуглекислого газу крові, що розцінюється як компенсаторний фактор, що на деякий час стабілізує рН крові.

При гострих розладах травлення організм телят втрачає значну кількість як води, так і електролітів. Однак переважно результати досліджень свідчать про відсутність у цей період змін з боку натрію, а також про підвищення в плазмі крові концентрації калію, кальцію, магнію, заліза, міді, що є результатом дегідратації. Зневоднювання організму приховує реальні зміни у концентрації катіонів, пов'язані з їх втратою. Незважаючи на те, що хлориди теж втрачаються при діареї, концентрація їх у крові хворих телят збільшується. Це є доказом скорочення об'єму міжклітинної рідини і свідчить про переважну втрату іонів натрію при діареї порівняно з хлором, що поглиблює розвиток метаболічного ацидозу в тканинах.

Поряд зі змінами вмісту електролітів у крові телят, які переохворіли, змінюється і вміст вітамінів. Для телят у віці до 1 міс. важливе значення мають жиророзчинні вітаміни. в т.ч. Е та А. вміст яких ми досліджували (табл.1). Згідно з нашими даними, концентрація вітаміну А в сироватці крові телят у період реабілітації майже в 2 рази менша, ніж у контролі. Звертаємо увагу на той факт, що недоотримання молозива чи молока телятами в період гострого прояву захворювання негативно впливає на концентрацію вітаміну А в період реабілітації.

Таблиця 1. Вміст вітамінів у крові телят, які переохворіли шлунково-кишковими хворобами.

Вітамін	Здорові телята	Телята, які переохворіли
А	0,037±0,005	0,018±0,003
Е	0,55±0,10	0,48±0,12
В ₁	0,123±0,043	0,013±0,0047
В ₂	0,147±0,033	0,032±0,011
РР	1,26±0,14	0,75±0,11
С	0,38±0,045	0,17±0,02

Враховуючи, що мінеральні речовини та вітаміни беруть участь у багатьох біологічних процесах і осмотичній регуляції, впливають на інтенсивність росту і розвитку, продуктивність тварин, технологія вирощування телят до місячного віку повинна передбачати лікувально-профілактичні заходи, спрямовані на відновлення вітамінно-електролітного обміну та кислотно-лужної рівноваги в тканинах телят-молочників, які переохворіли шлунково-кишковими захворюваннями. Можливо, слід рекомендувати продовжувати застосування обґрунтованих вітамінно-мінеральних сумішей телятам деякий час після припинення симптомів діареї.

ВЕТЕРИНАРНО САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ

Грушко А.І., студ., 6 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент С.М.Назаренко
Сумський НАУ

Перепелині яйця - дієтичний продукт харчування, який містить в своєму складі велику кількість вітамінів та мікроелементів. Завдяки широкому вітамінному складу покращують обмін речовин, регулюють рівень цукру в крові, пригнічують алергічні реакції і навіть борються з депресією. В порівнянні з курячими яйцями містять більше білку. Найбільша цінність перепелиних яєць в тому, що вони не містять холестерину. Також є думка, що за допомогою цих яєць можна вивести з організму радіонукліди, солі важких металів і навіть прибрати наслідки радіаційного опромінення. Протеїн, фолієва кислота і корисні жири, що містяться в перепелиних яйцях є корисним продуктом для жінок, оскільки підтримують гормональний фон. Корисні яйця для людей, які працюють в несприятливих екологічних умовах, так як продукт виводить токсини.

На даний час найбільшу кількість перепелиних яєць в світі виробляє Китай, а в Європі - Україна, хоча на ринку ЄС більшою популярністю користується м'ясо перепелів, ніж яйця.

Виходячи з цього метою моєї роботи було дослідити якість перепелиних яєць, які продаються на ринку м. Ромни. Відбір яєць для проведення ветеринарно санітарної експертизи було здійснено в приватному домогосподарстві, в якому налічується близько 1000 голів перепелів різного віку. Для проведення ветеринарно санітарної експертизи, в тому числі овоскопії, було відібрано 15 штук яєць. Разом з овоскопією було проведено зовнішній огляд яєць, тобто забрудненість та цілісність шкаралупи.

Результат дослідження: Під час проведення ветеринарно санітарної експертизи перепелиних яєць були отримані такі результати, що наведені нижче в таблиці 1.

Таблиця 1

Вади	Методи дослідження	Кількість яєць
М'ятий бік	Візуально	2
Кров'яна пляма	Овоскопія	4
Присушка	Овоскопія	1

Дані, що зазначені в таблиці свідчать про те, що були виявлені такі вади, як м'ятий бік, тобто пошкоджена шкаралупа, але не пошкоджена оболонка в кількості 2 штуки з 15 відібраних, що говорить про те, що ці яйця є харчовими неповноцінними.

Наступна виявлена вада це кров'яна пляма, тобто на поверхні жовтка (чи білка) було виявлено кров'яні включення в кількості 4 штуки з 15 відібраних яєць, що говорить, що ці яйця є нехарчовими.

Ще одна виявлена вада це присушка, тобто жовток, який присох до шкаралупи в кількості 1 штука з 15 відібраних і це яйце є харчовим неповноцінним.

Висновок: За час проведення дослідження було виявлено 7 з 15 відібраних яєць, які не відповідають вимогам чинного стандарту яйця мають вади такі як: м'ятий бік, кров'яна пляма та присушка, такі яйця до реалізації на ринку не допускаються.

ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВУШНОГО КЛЕЩА (ОТОДЕКТОЗУ) У КІШОК

Герасимова О. С., студ. 2 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І.Фотіна
Сумський НАУ

Вступ: Отодектоз (вушний клещ) є поширеним паразитарним захворюванням у кішок, спричиненим мікроскопічним клещем *Otodectes cynotis*. Цей клещ оселяється у вухах котів, включаючи вушні проходи та видиму частину раковини, і може також вражати барабанні перепонки. Розвиток личинок та дорослих особин цього паразита сприяє нагромадженню сірки у вухах котів.

Зараження може відбуватися через контакт із зараженими тваринами, а також через спільні предмети, наприклад, половий килим або посуд. Отже, виявивши вушного кліща у своєму пушистому другу, необхідно вжити заходи щодо лікування та профілактики зараження інших тварин.

Симптоми та діагностика. Симптоми вушного кліща у кішок можуть бути виразними та помітними, хоча тварина не може говорити про свій дискомфорт. Серед ознак можна виділити:

Тривожну поведінку, виявлену в намаганні кішки відштовхувати невидимі подразники від своєї голови.

Царапання вушного проходу до крові.

Часте тертя головою об меблі або підлогу для зняття зуду.

Неприємний запах з вух та прояви рідини у ранках.

Підвищення температури (рідко, але трапляється), загальний апатичний стан при активному характері kota, порушення слуху або його повне втрати.

Діагноз отодектозу базується на спостереженні певних ознак, таких як подразнення та подряпини в області вух, збільшене виділення сери та невеликих чорних виділень з вух kota. Проте ці симптоми можуть бути схожі на інші захворювання, тому рекомендується ветеринарна консультація та додаткові лабораторні дослідження для точного визначення діагнозу.

Лікування та профілактика. Лікування отодектозу у кішок включає в себе кілька етапів. Перш за все, проводиться ручна очистка вух від гною та корок за допомогою ватних паличок, можливо з додаванням слабкої перекису водню. Після цього вуха оброблюються лікарськими каплями, призначеними ветеринаром, і цей комплекс лікування повторюється за необхідністю до досягнення позитивного результату. Також важливо виключити можливість рецидиву захворювання.

У важких випадках можуть знадобитися внутрішньом'язові чи підшкірні ін'єкції та новокаїнові блокади, які призначає ветеринар після обстеження тварини. Для полегшення симптомів застосовуються препарати, що знімають зуд, і додаються вітаміни та додатковий білок у раціон kota для підвищення імунітету.

Висновок. Отодектоз у кішок є серйозною проблемою, яка потребує уваги та лікування. Вчасна діагностика, правильне лікування та профілактика є важливими складовими у збереженні здоров'я домашнього улюбленця. Інформація та своєчасні візити до ветеринарного лікаря грають важливу роль у запобіганні та контролі цього паразитарного захворювання.

ЗВ'ЯЗОК ГАСТРОЕТРЕРОПАТОЛОГІЙ ТА БІОХІМІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТРАВНОГО ТРАКТУ У ДРІБНИХ ТВАРИН

Долбаносова Р.В., к.с.-г.н., доцент
Добровольська В.А., студ 1 курс ФВМ
Сумський НАУ

Як відомо, у котів і собак досить короткий і простий травний канал з кислим середовищем. У короткій травній системі собак і кішок швидко та легко перетравлюються білки та жири тваринного походження. Винятковою є здатність їх організму виробляти соляну кислоту.

Будова зубів цих тварин також особлива і призначена для розривання м'яса, а не для пережовування (перетирання) рослин. Подовжені зуби хижаків ідеально підходять для вбивання та розривання своєї цілі. Корінні зуби м'ясоїдних мають трикутну форму і зубчасті краї, працюючи як леза із зазубреною кромкою, що дозволяє їм здійснювати нижньою щелепою, немов ножицями, рівні ріжучі рухи.

Відомо, що роль перетравлювання вуглеводів бере на себе амілаза. Через те, що у слині собак і котів вона відсутня, роль її вироблення у м'ясоїдних бере на себе підшлункова залоза. Тому при харчуванні собак, як і всеїдних або трав'яїдних тварин, збільшується навантаження на підшлункову залозу, оскільки для перетравлення корму з високим вмістом вуглеводів потрібна більша кількість ферментів, ніж для перетравлення просто білків і жирів.

Приспосовані для розщеплення білків та жирів з м'яса (не рослин чи злаків), у слині собак та котів відсутній травний фермент амілаза. Собаки і коти не пережовують їжу. На відміну від ферментів для розщеплення вуглеводів, ферменти для розщеплення білків не можуть вироблятися в ротовій порожнині через потенційну небезпеку її пошкодження. Тому м'ясоїди не змішують їжу зі слиною: вони просто відкушують шматки м'яса і проковтують їх цілими.

Отже, виникає питання: які корми підходять для анатомічної будови м'ясоїдних, а які – ні? Будова внутрішніх органів собаки не відрізняється від вовчого. Тому і фізіологія, і потреби в їжі у собаки такі ж, як і у дикого хижого побратима, раціон якого складається майже виключно з білків і жирів. Сучасні собаки всіх порід не просто можуть поїдати їжу своїх диких прабратимів – їм це конче необхідно для підтримки здоров'я на максимальному рівні. Це пов'язано з тим, що їхня загальна фізіологія дуже мало змінилася з одомашненням, незважаючи на явні відмінності у зовнішніх ознаках собак і вовків.

Через різний вміст амінокислот у тваринних і рослинних білках, білки тваринного походження вважаються «повноцінними по протеїну» для собак і кішок, а білки рослинного походження – «неповноцінними».

Білки тваринного походження містять усі необхідні для собак та котів амінокислоти в кількостях, що відповідають їх потребам у їжі та необхідних для підтримки в нормі загального самопочуття та росту.

Білки рослинного походження, такі як кукурудзяна клейковина, соєве борошно або ізоляти рослинних білків, не містять належних пропорцій усіх необхідних для собак і котів амінокислот. У рослинних білках найчастіше просто відсутні потрібні цим тваринам амінокислоти – наприклад, аргінін, таурин, метіонін, лізин та триптофан.

У той час як для здоров'я дорослих людей жири найчастіше вважаються негативним фактором, для собак і кішок вони є джерелом задоволення важливих харчових потреб.

Собаки та кішки не мають проблем з холестерином і не страждають на серцеві захворювання, викликані підвищеним рівнем тваринних жирів у їжі. Тому не дивно, що в раціоні котів та собак необхідна наявність тваринних жирів, а не рослинних.

Вхідні в раціон жири грають дві основні ролі: надають концентроване джерело енергії; поставляють в організм незамінні жирні кислоти (наприклад, Омега-3), що не виробляються в організмі собак та котів.

Вуглеводи постачають енергію швидше за жири. В організмі людини з підвищенням кількості вуглеводів, що споживаються, збільшується рівень м'язового глікогену, що в свою чергу збільшує запас життєвих сил. Ті самі вуглеводи, надходячи в організм собак, сприяють надмірному накопиченню молочної кислоти в їх м'язах, що призводить до стану, названого «гіпоглікемія», що є причиною слабкості та стомлюваності.

У природному раціоні тварини майже немає вуглеводів. Корми з високим вмістом вуглеводів, що використовуються сьогодні, призводять до коливань у кішок і собак рівня цукру в крові, а також вважаються причиною ожиріння, діабету та інших проблем зі здоров'ям. Вміст вуглеводів у звичайних сухих кормах для собак дуже велике (переважно воно перевищує 40 – 50% від загального складу вуглеводів). Крім того, половина звичайних сухих кормів для собак є допоміжними (замінними) – це прості цукри. Споживання кількості вуглеводів, що перевищує денну норму (що відбувається при регулярному харчуванні звичайними кормами для тварин), призводить до накопичення в організмі надлишків вуглеводів у вигляді жиру.

ЕПІДЕМІЧНА ТА ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО СКАЗУ В УКРАЇНІ

Герасимова О.С., студ. 2 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І.Фотіна
Сумський НАУ

Вступ: Сказ, як серйозне інфекційне захворювання, загрозою як для тварин, так і для здоров'я людей в Україні. Ситуація з цією хворобою в країні надзвичайно складною, з численними природними вогнищами та щорічними випадками захворювань у тварин і навіть загибелі людей від сказу. У цій науковій тезі ми розглянемо епідемічну та епізоотичну ситуацію зі сказом в Україні, наголошуючи на головному джерелі збудника сказу в дикій природі, як проявляються симптоми сказу на тваринах, та надаючи рекомендації щодо захисту та контролю цієї серйозної захворювання.

Сказ: загальний огляд та механізм поширення: Сказ це інфекційне захворювання, яке може вразити всіх грізних тварин, включаючи домашніх, сільськогосподарських та лісових видів. Характерною рисою сказу важкі ураження центральної нервової системи та смертельний висновок хвороби. Передача вірусу сказу відбувається через контакт інфікованих тварин та людей, зазвичай через укуси, подряпини або через контакт із інфікованою слиною.

Симптоми сказу на тваринах: Симптоми сказу у тварин та людей подібні. Ця хвороба може приймати різноманітні клінічні форми та прояви, включаючи стадії предсимптомної фази, епізоди збудження та параліч. Особливо важко діагностувати та лікувати паралітичний сказ і атипові варіанти захворювання, які характерні для вірусу, що адаптувався до лисиць. Тварини, які заразилися сказом, можуть відзначитися втратою страху та обережності, агресивною поведінкою та можливістю нападу на інших представників свого виду та навіть на людей.

Поширення сказу в Україні та головне джерело збудника: Основним джерелом вірусу сказу в Україні червоні лисиці, які найбільш поширеним видом хижаків в країні. Захворювання активно підтримується в областях, де щільність лисиць досягає високих значень, створюючи сприятливі умови для поширення вірусу серед інших тварин, зокрема сільськогосподарської худоби та домашніх тварин. Це збільшує ризик зараження людей сказом, оскільки ці тварини можуть бути переносниками вірусу.

Запобігання зараженню домашніх тварин. Для запобігання зараженню домашніх тварин сказом, необхідно дотримуватися певних правил:

Проводити щорічну вакцинацію домашніх тварин проти сказу. Уникати контакту з бездомними або дикими тваринами. Не допускати перебування домашніх тварин у зоні можливого контакту з інфікованими лисицями або іншими тваринами. Забезпечити правильне утримання домашніх тварин, щоб уникнути можливості покусів і контакту з можливими переносниками вірусу. Що робити, якщо тварина заражена.

Якщо підозра на зараження домашньої тварини сказом, необхідно вжити наступні дії:

Обробити рану, що виникла внаслідок кусання або подряпини, мильним розчином.

Обробити краї рани 70% розчином спирту або 5% розчином йоду та накласти стерильну пов'язку.

Негайно звернутися за кваліфікованою медичною допомогою для вирішення питання щодо необхідності проведення антирабічних щеплень.

Дотримуватися рекомендацій медичних фахівців щодо курсу лікування та контролю за станом тварини або людини.

Висновок: Ситуація зі сказом в Україні залишається серйозною загрозою для тварин та здоров'я населення. Головним джерелом збудника сказу в дикій природі червоні лисиці, і важливо вжити заходи для контролю їхньої популяції. Розуміння симптомів та заходів профілактики важливими для захисту домашніх тварин та запобігання зараженню людей сказом. Дотримання рекомендацій щодо вакцинації, утримання та безпеки ключовими для контролю цієї небезпечної інфекції в Україні.

МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЧНИХ ЗМІН У СЕРЦІ СОБАК

Ковальчук Є.С., студ. М-1,4 курсу ФВМ

Наукові керівники: доценти Л.М.Коваленко, О.І.Коваленко

Сумський НАУ

В даний час існує велика кількість порід собак, які мають схильність до захворювань, у тому числі до різної патології серця. На частку кардіоміопатій, за різними джерелами, припадає приблизно 52% від загальної частки кардіопатологій. Найбільш поширена форма у великих порід собак це дилатаційна кардіоміопатія. Кардіоміопатія - це захворювання, при розвитку якого страждає міокард. Супроводжується різними структурними та функціональними порушеннями у роботі серця і може призводити до розвитку аритмії, серцевої недостатності та інших ускладнень. Дилатаційна кардіоміопатія це порушення функціонування міокарда, що призводить до серцевої недостатності, за якої переважають дилатація шлуночків та систолічна дисфункція. Симптоми включають задишку, втому та периферичні набряки. Залежно від типу ушкоджень, симптомів та причини розвитку виділяють різні типи кардіоміопатій: дилатаційна, гіпертрофічна, рестриктивна. Кардіоміопатія основна причина захворювань та смертності у собак середніх та великих порід. Медіанне виживання після прояву клінічних ознак відносно коротке, за даними ретроспективного дослідження в Європейських країнах, воно становить 19 тижнів. Кардіоміопатія є найчастішою причиною застійної серцевої недостатності та раптової смерті собак вказаних порід. Тому знання та використання різних методів діагностики залишається дуже актуальним для ветеринарних лікарів. У ветеринарній практиці використовуються такі інструментальні методи діагностики кардіоміопатії це електрокардіограма, ехокардіографія, рентгенографія, холтерівське моніторування. Електрокардіограма це метод дослідження біоелектричної активності серця, що є незамінним у діагностиці порушень серцевого ритму та провідності, гіпертрофії міокарда передсердь та шлуночків, ішемічної хвороби серця та інших захворювань. Цей метод ґрунтується на реєстрації електричних потенціалів, що виникають у серці. В даний час більшість фахівців сприймають рутинну електоркардіограму не як самостійний метод діагностики, а як можливість отримати додаткову інформацію про пацієнта. Все менше лікарів використовують рутинну електрокардіограму для непрямой оцінки ремоделювання камер серця, хоча в загальній практиці це може бути додатковою, хоч і не дуже точною інформацією. Амбулаторна електрокардіограма завдяки грудним відведенням забезпечує більш якісний сигнал, а при надійному кріпленні датчиків знижує кількість артефактів. Ехокардіографія це метод ультразвукового дослідження, спрямований на дослідження морфологічних та функціональних змін серця та його клапанного апарату. Заснована на уловлюванні відбитих від структур серця ультразвукових сигналів та хвиль. Даний метод дозволяє отримати поперечне зображення серця та магістральних судин у реальному часі та відрізнити порожнини серця, заповнені кров'ю, від м'яких тканин його камер, стулок клапанів та судин. М-режим дозволяє провести кількісний аналіз об'єму та руху камер серця та клапанів. Дане дослідження допомагає виявити наявність будь-яких проблем із скоротливістю, з функціонуванням клапанів, наявність або відсутність регургітації, виявлення вад серця. Рентгенографія це одержання двовимірного сумарного зображення об'ємної області, що досліджується. Рентгенографія у дослідженні серцевої патології дуже важлива, тільки завдяки даному методу дослідження можна судити про розміри серця, стан судин, також можна оцінити тяжкість захворювання та подальший прогноз. Холтерівське моніторування це функціональне дослідження серцево-судинної системи, яке дозволяє проводити безперервну реєстрацію динаміки серця на ЕКГ за допомогою портативного пристрою, який називається холтер. Холтерівський діагностичний метод дає можливість відстежувати зміни у роботі серця та контролювати функцію серця пацієнта протягом усього дня в умовах його природної активності в домашніх умовах, а не в клініці. Проведення холтерівського моніторування у собак сприяє точній оцінці електричної активності серця, його добової активності, виявленню порушень ритму, побічно відбиває активність симпатичної та парасимпатичної нервової системи, дозволяє виявити закономірність розвитку аритмій та фактори, що призводять до порушення провідності. Справедливо зауважити, що 24-годинний запис теж може бути недостатньо, тому у сумнівних випадках холтерівське моніторування треба повторювати. Холтерівське моніторування рекомендується собакам порід із групи ризику – це добермани, боксери, доги, німецькі вівчарки та інші гігантські породи, яким необхідно точно оцінити наявність будь-яких змін. Незважаючи на відмінності в методиках інструментальних досліджень при постановці діагнозу, подальший прогноз і призначення лікування необхідно проводити у собак все вище перераховані методи.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ СОБАК ПРИ МЕЛАНОСАРКОМІ

Кривченко Т.О., студ. М -1,4 курсу ФВМ

Наукові керівники: доценти Л.М.Коваленко, О.І.Коваленко

Сумський НАУ

Патологія тканини в ротовій порожнині у собак належать до найпоширеніших новоутворень у ветеринарній практиці. За даними деяких авторів, вони посідають четверте місце серед усіх онкологічних захворювань до 13%. Статистичні дані про поширення новоутворень у ротовій порожнині у собак говорять про превалювання злоякісних пухлин над доброякісними та становлять 84-85% та 15-16% відповідно. Новоутворення в ротовій порожнині з етіології, локалізації та клітинного типу відрізняються великою різноманітністю. Діагностують такі захворювання: вірусну папілому, еозинофільний грануломатоз, епуліс, амелобластому, лускато-клітинну карциному, аденокарциному, остеосаркому, хондросаркому, фібросаркому ясен, площинно клітинний рак слизової оболонки, злоякісну. Оскільки клінічні ознаки новоутворень у ротовій порожнині неспецифічні, для постановки діагнозу та прогнозування результату захворювання слід враховувати клітинний тип пухлини. Цитологічний та гістологічний методи діагностики є вирішальними у диференціації пухлини та верифікації діагнозу. Мета наших досліджень з'ясувати морфологічні критерії меланосаркоми у ротовій порожнині у собак. Основні завдання дослідження: встановити тип пухлини цитологічним та гістологічним дослідженням; виявити критерії злоякісності клітин визначення ступеня малигнізації пухлини. Матеріалом досліджень послужило посічене новоутворення ротової порожнини собаки, яка надійшла до ветеринарної клініки. У лабораторії були приготовлені цитологічні препарати, які забарвлювалися методом Паппенгейма. При діагностуванні звертали увагу на основні цитоморфологічні критерії: форма клітин та ядра, кількість та розмір нуклеолей, ступінь фарбування цитоплазми, ядер та ядерців, вид хроматину, наявність пігменту, багатоядерних клітин та мітозів. Матеріал для гістологічного дослідження фіксували в 10% водному розчині нейтрального формаліну. Для фарбування зрізів використовували гематоксилін-еозиновий метод фарбування. Дослідження одержаних препаратів проводили за допомогою світлооптичної мікроскопії. Цитологічним дослідженням виявлено переважання атипичних поліморфних клітин сполучнотканинного походження. У клітинах відзначені зміни такі, як анізокаріоз та гіперхромія ядер, різна неправильна їх форма; атипове розташування ядра; чисельно ядерність клітини у поєднанні з ядерним поліморфізмом; викривлення ядерної або цитоплазматичної мембрани; високе значення мають зміни ядра, цитоплазми. За результатами досліджень пігменто вмісні пухлини у тварин виникають у шкірі та на слизових оболонках ротової порожнини. Переважно злоякісний перебіг у собак мають меланоми слизових оболонок. Злоякісна меланома *Malignant Melanoma* вважається однією з найпоширеніших злоякісних пухлин поряд з площинно клітинним раком ротової порожнини у собак і становить 30-40% від усіх злоякісних пухлин порожнини рота у цього виду тварин. Меланома зазвичай виникає у літніх собак на тлі пігментації ротової порожнини. При дослідженні мазків-відбитків відзначалася наступна цитологічна картина: серед різноманітних клітинних елементів таких як еритроцитів, епітеліальних клітин, одиничних плазмоцитів та опасистих клітин, переважають атипичні поліморфні клітини сполучнотканинного походження, розташовані розрізано і групами. Клітини великого розміру неправильно округлої форми, з круглим або овоїдної форми ядром з нечітко вираженою клітинною межею. Цитоплазма пофарбована в базифільні тони різної інтенсивності, нерясна, має пінистий вигляд. Є клітини з рясною цитоплазмою, що містить вакуолі, ядра в них розташовані ексцентрично. У деяких клітинах цитоплазма містить пігмент меланін чорнильного кольору у вигляді гранул різного розміру або пилоподібної зернистості. Ядра поліморфні, містять чітко виражені гіпертрофовані округлі ядерця, від одного до двох, блакитного кольору або по 3-5 ядер різного розміру всередині одного і того ж ядра. Відзначається різна фарбування ядер від різкої гіперхромії до слабкого фарбування в рожеві тони. Хроматин ядер має грубозернистий вигляд, нерівномірний пухкий розподіл. У більшості клітин порушено ядерно-цитоплазматичне співвідношення з допомогою різкого збільшення розмірів ядра. Відзначаються двоядерні та багатоядерні клітини. Виявлено слабкий ступінь мітотичної активності. Гістологічне дослідження патологічного матеріалу також показало, що пухлина представлена мережею кровоносних судин з незначною кількістю клітин сполучнотканинного походження. Основна частина пухлини складається з округлих клітин, ядра яких містять кілька ядерців. Відзначається виражений поліморфізм клітин, наявність двоядерних, багатоядерних. Таким чином можна зробити висновок, що виявлені діагностичні критерії цитологічного та гістологічного досліджень новоутворення є достатніми для визначення типу пухлини та верифікації діагнозу.

ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ СВИНЕЙ І ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ ДІЇ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗБУДНИКІВ

Швець І.В., студ. 4 курсу ФВМ

Наукові керівники: доценти Л.М.Коваленко, О.І.Коваленко

Сумський НАУ

В останні роки в інфекційній патології тварин велику роль займають захворювання, які викликані хламідіями. Збудники є облигатні внутрішньоклітинні паразити. Хламідії викликають гострі, хронічні і латентні інфекції у диких, домашніх і сільськогосподарських тварин, які проявляються пневмоніями, гастроентеритами, абортами, артритами, енцефалітами, кон'юнктивітами і генералізованими захворюваннями. При цьому один і той же збудник може викликати як гостре захворювання, так і латентну інфекцію з довготривалим перебігом. Тварини заражаються повітряно-крапельним, статевим шляхом, також за рахунок копрофагії. Не виключена можливість трансмісивного шляху передачі інфекції через кліщів, в організмі яких хламідії зберігаються до 6 місяців. Хворі тварини, або здорові носії хламідій служать потенційними джерелами зараження. Ідентифікація збудника хламідіозу проводиться у вірусологічному відділі регіональної лабораторії Держспоживслужби. Застосовуються вірусологічні методи такі, як виділення збудника на курячих ембріонах. Розвиток хламідій на курячих ембріонах викликає специфічну загибель останніх з 72 годин до 12 діб після зараження. Мікроскопія мазків-відбитків із жовткових мішків курячих ембріонів, окрашених за методом Стемпа дозволяє виявити елементарні тільця. При розмноженні в організмі господаря хламідії проходять різні стадії. Зріла частина, здатна проникати в клітину і викликати інфекційний процес. При розмноженні хламідій з'являються ініціальні тільця як проміжна стадія розвитку. Реєструються великі проміжні не інфекційні форми хламідій це ретикуляторні тільця. У природно інфікованих дорослих тварин інфекція протікає в латентній формі та розвивається під час вагітності. Одночасно інфікується і плід. Хламідії розмножуються в паренхіматозних органах плода, викликають набряк підшкірної сполучної тканини і в результаті токсичної дії можуть викликати його загибель. При тривалій інфікованості, при гістологічному дослідженні сім'яних каналців, може спостерігатися повна відсутність сім'яного епітелію. З цим пов'язані значні економічні збитки в тваринництві. Визначається з недоотриманням молодняку, поголів'я і витратами на лікування тварин. За період з жовтня 2022 по березень 2023 року з господарств Сумської області в регіональну лабораторію Держспоживслужби надійшло 101 зразки патологічного матеріалу для досліджень.

Вид тварин	Матеріал	Досліджено	Позитивних проб
Свині	Мертвонароджені поросята	36	31
	Абортивні плоди	21	12
	Сперма	42	38
ВРХ	Абортивні плоди	2	2

У господарстві в осінній період 2022 р. відзначалися аборти у свиноматок на останніх тижнях вагітності, народження слабких поросят з малою вагою і мертвонароджених поросят. У листопаді 2022 в лабораторії, при розтині абортованих плодів зазначали патологічні зміни такі, як набряк підшкірної клітковини в ділянці голови, грудей. Печінка мала напружену паренхіму темного кольору. У грудній та черевній порожнинах рідина солом'яно-жовтого кольору. У мазках-відбитках з паренхіматозних органів та мазках із вмісту шлунка, при фарбуванні за методом Стемпа були виявлені елементарні тільця хламідій. З паренхіматозних органів була приготовлена суспензія, якою заражали в жовтковий мішок 7-денні курячі ембріони. Було проведено 3 послідовні пасажі на курячі ембріони. У 3-му пасажі відзначалася специфічна загибель ембріонів на 8 добу. У препаратах із жовткових мішків полеглих курячих ембріонів, пофарбованих за Стемпом, були виявлені елементарні тільця хламідій. Проводилися дослідження патматеріалу трупів поросят віком 1-3 діб та проб сперми від хрячків-плідників. При виділенні збудника на курячих ембріонах в 1 пасажі, не виявлено. У 2 пасажі відзначено падіж курячих ембріонів. При фарбуванні за Стемпом виявлено одиничні елементарні тільця. У 3 пасажі при специфічному падежі курячих ембріонів на 10 добу в мазках-відбитках із жовткових мішків, пофарбованих за Стемпом, виявлені елементарні тільця хламідій у масовій кількості. При мікроскопії мазків зі сперми, забарвлених за Стемпом, були виявлені елементарні тільця хламідій в 1 пробі. При послідовних 3-х пасажах хламідії були виділені. У лютому надійшов для дослідження аборт плода від корови. Хламідії були виділені в 1 пасажі на курячих ембріонів. На підставі вище викладеного можна зробити висновок, що збудники хламідіозу серед поголів'я свиней і великої рогатої худоби циркулюють, а також не виключається можливість міжвидової передачі хламідій.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ДРІБНИХ ТВАРИН

Коваленко Н.Є, магістр 2 курсу ФВМ
Губаренко А.М., магістр 2 курсу ФВМ
Решетняк Б.С., магістр 6 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О.В.Мусієнко
Сумський НАУ

Одним з різновидів патогенетичної терапії є фізіотерапія, тобто використання природних методів впливу на організм тварини. До фізіотерапії входить електротерапія, тобто використання електричного струму з лікувальною метою, а використання постійного струму невеликої напруги (50 В) та дуже низької сили (до 50 мА) називається гальванізацією. І вже досить давно, приблизно з 1802 року, люди почали використовувати гальванізацію для введення лікувальних речовин. Така процедура отримала назву електрофорез.

Електрофорез – це спеціальна процедура, яку застосовують під час лікування багатьох захворювань. Вона полягає в тому, що медичний препарат не використовують ні орально, ні за допомогою ін'єкцій, а вводять через неушкоджену шкіру в хвору область за допомогою слабких розрядів струму. Для електрофорезу використовують спеціальний апарат з негативними і позитивними електродами й особливі ліки.

Процедура електрофорезу передбачає розділення препарату у рідині або гелі під впливом електричного поля в залежності від їхньої зарядженості та розміру.

Як же діє електрофорез? Процес дії електрофорезу базується на руху заряджених частинок у рідині або гелі під дією електричного струму. Основний принцип дії електрофорезу полягає в тому, що медикаменти переносяться до хворого місця за допомогою іонів струму. При цьому вони не завдають ніякої шкоди шкірним покривам. Електрофорез – це щадна і практично безболісна процедура. Тварина може відчувати лише слабкі поколювання в області, куди накладають електроди. Немає ліків без побічних ефектів. Ваша собака може проковтнути знеболюючу таблетку, але, на відміну від таблеток, електрофорез транспортує препарат до місця, де він повинен діяти, а не поширює його по всьому тілу. Вам потрібно менше ліків, щоб мати той самий ефект. Усі знеболюючі препарати досить агресивні для шлунку та печінки та можуть викликати серйозні органічні ураження при тривалому прийомі. Електрофорез не має негативного впливу на шлунок і набагато краще для печінки, оскільки кількість введених препаратів значно менша. І тут немає ніяких голок. Ви можете ввести препарат у хворобливу ділянку, але в цьому випадку поруч знаходяться дуже делікатні та крихкі структури, такі як спинний мозок. Якщо собака ворушиться під час ін'єкції, вона може поранитися.

Процедура електрофорезу передбачає:

- Підготовка до процедури: тварину потрібно підготувати до електрофорезу, зокрема, очистити шкіру від бруду і волосся, щоб забезпечити кращий контакт із електродами.
- Вибір лікарських речовин: лікарські речовини, які використовуються для лікування, розчиняються в спеціальних розчинах. Вони мають бути підібраними лікарем ветеринарної медицини в залежності від діагнозу та потреби тварини.
- Процедура електрофорезу: два електроди - анод і катод - розміщуються в спеціальних насадках безпосередню на тілі тварини. Після цього включається електричний струм, який створює електричне поле в розчині. Це допомагає лікарським речовинам проникнути в тканини і клітини організму тварини.
- Контроль параметрів: важливо точно контролювати параметри процедури, такі як інтенсивність струму, тривалість процедури і концентрація лікарських речовин.
- Спостереження за твариною: під час проведення електрофорезу за твариною треба спостерігати і контролювати, щоб вчасно виявити можливі реакції або побічні ефекти.
- Аналіз результатів: після процедури важливо проаналізувати результати і визначити, чи було досягнуто необхідного лікувального ефекту.
- Догляд після процедури: тварину потрібно обмити та доглядати після процедури, а також вживати інші медичні заходи, які призначені лікарем

Важливо відзначити, що електрофорез - це серйозна медична процедура, і її слід проводити тільки за рекомендацією та під контролем ветеринарного лікаря. Тільки кваліфікований фахівець може правильно підібрати лікувальні речовини, режим процедури і спостерігати за твариною під час електрофорезу. Але незважаючи на те, що електрофорез призначають при багатьох захворюваннях, щодо його застосування є й протипоказання. Тому заздалегідь варто переконатися в доцільності методу і відсутності обмежень.

Висновок: електрофорез – це процедура, яку не слід побоюватися. Незважаючи на давність методу, його досі використовують і вважають одним з найефективніших способів лікування. Але важливо враховувати, що електрофорез - це спеціалізований метод, який вимагає певних умов і обладнання. Також важливо дотримуватися ветеринарних і етичних стандартів, особливо якщо електрофорез використовується для діагностики або лікування дрібних тварин.

ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ У СВИНЕЙ

Козирка В. В., студ. 6 курсу ФВМ
Дорошенко В.В., студ. 6 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О. В. Мусієнко
Сумський НАУ

Захворювання органів дихання у свиней можуть бути викликані низкою різних збудників. Часто в дихальній системі одночасно може діяти більше ніж один патоген. Таким прикладом є ензоотична пневмонія, яка характеризується інфекцією *Mycoplasma hyopneumoniae* та іншими бактеріями, такими як *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Haemophilus parasuis* або *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Коли ензоотична пневмонія додатково поєднується з вірусними агентами, такими як вірус респіраторного та репродуктивного синдрому свиней, свинячий цирковірус типу 2 та вірус свинячого грипу, він стає частиною комплексу респіраторних захворювань свиней, що викликає серйозні проблеми у свинарстві.

Ензоотична пневмонія – це інфекційне захворювання дихальних шляхів, що викликається легеневим бактеріальним збудником *Mycoplasma hyopneumoniae*. Він поширюється повітряно-крапельним шляхом, переважно під час тісного контакту між тваринами. Найчастіше він вражає поросят та підсвинків у віці до 6 місяців.

У постраждалих тварин спостерігається анорексія, втрата вгодованості, лихоманка та хронічний кашель. При гострій формі смертність спостерігається у дорослих особин і до 50% поросят. Більш поширеною є хронічна форма, при якій клінічні ознаки менш очевидні, хоча можуть спостерігатися кашель і респіраторний дистрес, а також нерівномірні темпи росту в послідах і групах поросят. Ураження легенів характеризуються чітко окресленими сірувато-червоними западинами в краніоventральних областях.

Удосконалення практики управління має вирішальне значення для контролю пневмонії у свиней. Запровадження змін у управлінні, які зменшують можливості поширення *M. hyopneumoniae* та *A. pleuropneumoniae* або призводять до зменшення ураження легенів іншими патогенами, може призвести до значного покращення контролю над пневмонією.

Комплексне виробництво може перервати цикл передачі патогенів від старших до молодших свиней, і це дозволяє очищати приміщення між партіями свиней. Закриті стада свиней або виробничі системи мають більш стабільний колективний імунітет порівняно зі стадами, де купуються (племінні) свині. Тварини, які піддаються стресу, особливо стресу, пов'язаному з коливаннями температур, вологістю та протягами, будуть найбільш сприйнятливими до хвороби. Низькі показники поголів'я допоможуть уникнути перенаселення та зменшать ризик поширення інфекції. Умови перебування на відкритому повітрі мають забезпечувати меншу ймовірність серйозного захворювання стада на пневмонію.

Щоб ефективно контролювати захворювання в стадах, ендемічно інфікованих *A. pleuropneumoniae*, слід використовувати серологію для звичайного спостереження за стадами, які, можливо, інфіковані. Існує 15 різних серотипів *A. pleuropneumoniae*. Нажаль вакцинація доступна не для всіх штамів і немає захисту від перехресних штамів. Також доступні вакцини проти ензоотичної пневмонії, але їх використання слід розглядати лише за порадою призначеного лікаря ветеринарної медицини та за виняткових обставин.

Техніка «золотого стандарту», яка використовується для діагностики інфекції *M. hyopneumoniae*, бактеріологічний посів, трудомістка і рідко використовується в рутинній роботі. ІФА та ПЛР-методи виявлення в реальному часі, на додаток до патологоанатомічного дослідження для спостереження на бійні або польової інспекції, найчастіше використовуються для діагностики *M. hyopneumoniae*.

Ефективне лікування як ензоотичної пневмонії, так і плевропневмонії передбачає використання антибіотиків, хоча це ефективно лише на ранніх стадіях захворювань і не викоринить їх у стаді.

У системах інтенсивного свинарства в закритих приміщеннях пневмонію слід вважати основною проблемою добробуту через її широко поширену природу та важкі ураження легень, які виявляються під час забою. Хоча опубліковано дуже мало доказів щодо рівня пневмонії у зовнішніх системах, обмежені дані свідчать про те, що він дуже низький і навряд чи матиме значення для добробуту.

Враховуючи вищенаведені дані можна зробити практичні рекомендації:

- Зведіть до мінімуму контакт між інфікованими та неінфікованими свинями шляхом скринінгу тварин, які потрапляють у стадо, ізоляції інфікованих поголів'я та зниження рівня поголів'я.
- Купуйте тварин зі стад, акредитованих вільних від ензоотичної пневмонії або *Actinobacillus pleuropneumoniae*.
- Перевірте будь-яке нове джерело запасів на наявність вищевказаних захворювань.
- Обмежувальні фактори, які дестабілізують імунітет, такі як зменшення стресу та дискомфорту шляхом підтримки чистих, сухих, без протягів і теплих умов утримання.
- Уникайте контакту між свинями на відкритому повітрі та будь-якими популяціями диких кабанів.

МЕТАБОЛІЧНІ ХВОРОБИ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ МОЛОКА

Скляр О.І., Косогоров Я.Ю.
Науковий керівник проф. О.І.Скляр
Сумський НАУ

На теперішній час молоко будь-якою ціною та в необмеженій кількості нікому не потрібна. На сьогодні на перший план виходить безпечність та якість продуктів харчування у тому числі і молока та виробів з нього. Але разом з тим людство не полишає намірів отримати як можна більше продуктів харчування в тому числі і молочних але з найменшими затратами, що незавжди відповідає вимогам якості та безпечності. Разом з тим значна концентрація корів на обмеженій площі з порушенням етологічних факторів для тварин суттєво впливає як на їх здоров'я так і на якість продукції отриманої від них. На тепер однозначно не можна сказати що головне у захворюванні метаболічними хворобами умови утримання чи годівля.

На ранніх етапах розвитку розладів обміну речовин у корів не завжди виявляються яскраві симптоми, тому важливий постійний моніторинг стану травлення, обміну речовин і загального здоров'я тварин. Серед доступних показників, за якими можна оцінити стан травлення, обміну речовин і здоров'я високопродуктивних корів, важливо враховувати наступне: апетит, кількість сухої речовини в раціоні на 100 кг маси тіла, час і тривалість жування жуйки (регургітація), консистенцію фекалій, стан шерстяного покриву та шкіри, молочну продуктивність і склад молока.

Порушення обміну речовин у корів може виникнути з різних причин, включаючи:

1. Різку зміну раціону, включаючи перехід від раціонів із високим вмістом грубих та соковитих кормів до переважно концентратно-зернових раціонів.

2. Надмірне вживання концентратів у раціоні корів.

Разом з тим якщо брати до уваги годівлю тварин то в першу чергу необхідно звертати увагу на період тільності. Так як захворювання метаболічними хворобами розпочинається на багато раніше ніж з'являються симптоми захворювання. Наразі необхідно звертати особливу увагу у сухостійний період і особливо у період пізнього сухостою. Якраз у цей час починає розвиватися захворювання таке як кетоз (Zhaoetal., 2020). Яке найбільш розповсюджене на теперішній час в усіх господарствах любої форми власності з продуктивністю тварин не нижче 8 000 кг за лактацію.

Під час переходу від тільності до лактації в організмі корови за декілька днів відбуваються значні зміни в обміні речовин. Три тижні перед отеленням є коротким, але дуже важливим відрізком часу в житті корови, від якого залежить здоров'я і продуктивність у наступну лактацію та збереженість поголів'я в цілому. В останні три тижні тільності витрати поживних речовин на ріст плода, збільшення плаценти і молочної залози є високими, а в перший місяць лактації відбувається втрата маси тіла узв'язку з дефіцитом енергії. За даними фірми «Байер», яка у 2012 році ініціювала в Україні програму щодо діагностики та профілактики субклінічного кетозу дійних корів, хворобу було зареєстровано у 36,5% досліджених корів.

Своєчасне управління стадом є запорука метаболічних хвороб і як наслідок отримання найкращої якості та найбільшої кількості продукції від них. Однією із стратегій управління здоров'я стада є збалансованість годівлі включаючи і мікро- макро елементи та вітаміни а також умови утримання. Одним із показників умов утримання є зоогігієнічні параметри приміщення де утримуються корови а також безприв'язне утримання з вільним доступом до годівниць та води.

Метою нашої роботи біло провести порівняльний аналіз метаболічного статусу корів за різних умов годівлі та утримання.

Дослідження проводились у ТОВ АФ «Іскра» де корови утримувались як на прив'язному утримання так і безприв'язному. Дослідження проводилось у період 2022-2022року на корвах Української чорно-строкатої породи відповідно до директиви 2010/63 (Hartung, 2010). Які затверджені висновком комісії з питань етики та біоетики факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ від 05.03.2022 року.

Під час досліду звертали увагу на клінічний статус тварин тобто визначали температуру, пульс, дихання. Тварини які в період досліду телилися враховували час відділення посліду, набряк вимя, період виділення лохий. Разом з тим через 7 діб після отелення визначали вміст соматичних клітин мікроскопічним методом Прескотта-Бріда, питому густину, кислотність.

Біохімічні показники корів визначали у лабораторії «Флоріс» м. Суми. Безпосередньо у господарстві проводили виборочно тест дослідження на кетонів тіла за допомогою кетанометра та тест-смужок.

За результатами наших досліджень можна констатувати що навіть за однакового раціону тварини за безприв'язного утримання мають кращі показники метаболічного статусу. Разом з тим необхідно відмітити що відокремлення посліду проходили швидше також у корів які утримувалися безприв'язно. У якості молока достовірної різниці не виявили.

МАРКЕТИНГОВО ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ СФЕРИ ВЕТЕРИНАРНИХ ПОСЛУГ

Титух С.М., студент 1 курсу факультету ветеринарної медицини
Назаров Д.О., магістр факультету економіки та менеджменту
Сумський НАУ

Значне поширення маркетингу в Україні в останні роки поєднується з початковими стадіями його становлення в аграрному секторі економіки і майже абсолютною невизначеністю підходів щодо нього у сфері ветеринарних послуг. У створених структурах, які можуть надавати такі послуги, елементи маркетингу застосовуються лише інтуїтивно. Традиційно проблеми послуг у вітчизняних економічних публікаціях залишалася у тіні. Пріоритет віддавався виробництву, яке вважалось основним видом діяльності. До цих пір не сформовано комплексного підходу до застосування елементів маркетингу в системі організації ветеринарної практики. Маркетинг у сфері ветеринарного підприємництва є доцільним і ефективним лише за умов наявності розвинутих ринкових відносин та добре розвинутої конкуренції; різних форм власності (державної, кооперативної, приватної тощо); підготовки керівників ветеринарних організацій і підприємств з основ маркетингу; створення відлагодженої централізованої системи збирання ветеринарної інформації і доступності її лікарям ветеринарної медицини, які надають послуги на засадах підприємництва; формування спеціалізованих організацій, які б здійснювали маркетингові дослідження і надавали допомогу лікарям-підприємцям у впровадженні маркетингу в їхню діяльність. Поки що більшість із вищенаведених умов відсутня на ринку ветеринарних послуг в Україні. У результаті цього ефективність маркетингових досліджень є порівняно низькою, а застосування елементів маркетингу не приносить очікуваних результатів. Тому основним завданням на даний час є поступове створення сприятливих умов для розвитку ветеринарного бізнесу. Ринок ветеринарних послуг формується під впливом значної кількості чинників — потреб споживачів у певному виді послуг та попиту на них, привабливості сфери ветеринарних послуг для нинішніх і потенційних суб'єктів господарювання, перешкод для входження у галузь, рівня монополізації ринку, впливу державних органів тощо. За роки реформ у результаті реорганізації сільськогосподарських підприємств на засадах приватної власності суттєво зросла кількість суб'єктів господарювання, зменшилися їх розміри. У переважній більшості сільськогосподарських підприємств утримується поголів'я тварин, якого недостатньо для включення у штатні розписи посади лікаря ветеринарної медицини. Негативний вплинуло на цей напрямок воєнний стан в нашій країні. Близько 2 млрд гривень – це збитки від загибелі тварин та пошкодження й руйнування тваринницьких ферм. Наразі підтверджений обсяг 8 тисяч голів корів, до 150 тис поголів'я свиней, понад 3.9 млн голів птиці втрачено. 236 підприємств зруйновані або пошкоджені. Їхні збитки оцінюють в мільярд гривень. Результати проведеного дослідження дозволяють сформулювати такі висновки та пропозиції: 1. За роки реформ у Північно-східному регіоні України суттєво скоротилися розміри сільськогосподарських підприємств. Лише у поодиноких з них поголів'я достатнє для включення у штатний розпис фахівців ветеринарної медицини. Переважна більшість таких фахівців позбавлена місць праці. 2. Понад 90 % усіх видів продукції тваринництва виробляється в індивідуальних господарствах сільського населення. Однак значна кількість потенційних замовників ветеринарних послуг поєднується із неналежним розвитком підприємництва у сфері ветеринарного обслуговування. 3. Ринок ветеринарних послуг монополізовано державним підприємством ветеринарної медицини та його філіями в районах області. 4. Основним чинником, який впливає на інтенсивність замовлень ветеринарних послуг, є вартість реалізованої продукції. Менший вплив мають такі показники, як поголів'я тварин, що утримуються в господарстві, та вартість виробленої ним продукції тваринництва. 5. У міру перетворення селянських господарств у господарства товарного типу слід очікувати зростання попиту на ветеринарні послуги. Без активізації підприємництва у цій сфері можливе посилення монополізації ринку. Для недопущення цього повинні бути розроблені як на загальнодержавному рівні, так і в краях цільові програми, спрямовані на забезпечення пільгового кредитування, надання консультативної допомоги у розробці бізнеспланів, сприяння бізнес освіті ветеринарних фахівців.

ЯКІСТЬ КОРМІВ І СТАН ОБМІНУ РЕЧОВИН У КОРІВ

Портянко О. А., студ. 2М курсу ФВМ
Хоменко В.С., студ. 2М курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О.В. Мусієнко
Сумський НАУ

Підвищення продуктивності молочних корів за рахунок поліпшення здоров'я неможливе без повноцінного харчування. Гіпократ (460–370 рр. до н. е.), батько сучасної медицини, очевидно, стверджував, що всі хвороби починаються в кишечнику, і це можна було б належним чином застосувати до молочних корів. Перехідний період, який визначається як 3 тижні до та 3 тижні після пологів, характеризується великими метаболічними та фізіологічними змінами, опосередкованими гомеостатичними процесами, а також використанням стратегій харчування та управління протягом цього періоду. Період може забезпечити довготривалий ефект для молочних корів. Наприклад, нездатність контролювати статус кальцію у тварини протягом перехідного періоду може бути шкідливим для виробництва молока під час наступної лактації. Багатоплідні корови з відстроченою або стійкою гіпокальціємією, виміряною на 1-й і 4-й дні після пологів, виробляли менше молока (до 7,2 кг/добу в перші 6 тижнів лактації), ніж корови без гіпокальціємії.

Розвиток патології мінерального обміну зумовлює метаболічний ацидоз, що виникає внаслідок незбалансованості раціонів за основними і кислотними елементами, недостатнього надходження іонів натрію і зниження, перш за все, запасів бікарбонатної буферної системи.

Порушення білково-вуглеводного, А- і Д- вітамінного, фосфорно-кальцієвого обміну речовин, ацидоз знижують продуктивність тварин, їх стійкість проти хронічних інфекційних захворювань, викликають неплідність, розвиток гінекологічних та внутрішніх незаразних хвороб (остеодистрофія. А-гіповітаміноз, виснаження, перед- та післяпологове залежування, затримання посліду, ендометрит, субінволюція матки), несприятливо впливають на розвиток потомства і стан новонародженого молодняка.

Одним з джерел поліпшення фізіологічного стану тварин, підвищення продуктивності є їх забезпечення високоякісними кормами.

За даними результатів досліджень лабораторій ветеринарної медицини встановлено, що збитки та зниження якості при заготівлі кормів в основному відбуваються через збільшення терміну збирання кормових культур і трав, а також порушення технології їх заготівлі.

Найбільше накопичування поживних речовин у рослинах спостерігається у бобових у фазі цвітіння, а у злакових – у фазі колосіння, але не пізніше початку цвітіння. Доведено, що запізнення косовиці трав тільки на одну добу призводить до втрат близько 2% кормових одиниць, а на 10 – до 20%.

Для одержання високоякісного сіна бобові трави косять не пізніше від часу їх масового цвітіння, злакові – до початку цвітіння. Не слід допускати пересушування та вимокання скошеної трави. Лабораторними дослідженнями встановлено, що навіть незначне пересихання трави в покосах призводить до різкого збільшення втрат найбільш цінних частин рослин – листя, суцвіть, у яких міститься в 2-2,5 рази більше білкових речовин і в 10 разів більше вітамінів, ніж у стеблі. Для прискорення сушіння скошену траву періодично ворують. У валки зелену масу згрібають при вологості 35-45% (бобові при 55-60%), складають у копиці - при 22-25%, а скирдують при вологості 20%. Сіно повинно бути рівномірно вологим, але не вище за 20%. За таких умов плісняві гриби не розвиваються. При застосуванні активної вентиляції значно скорочуються втрати поживних речовин порівняно з сушінням у польових умовах, тоді як масу з поля збирають при вологості 35-45% і досушують у місцях постійного його зберігання.

Трав'яне борошно – цінна білково-вітамінна добавка до комбикормів і раціонів сільськогосподарських тварин та птиці. Якість трав'яного борошна залежить від виду рослин, терміну збирання, режиму сушіння. Найціннішою сировиною для його виготовлення є зелена маса люцерни, еспарцету, конюшини, гороху та бобово-злакової суміші.

Важливою умовою одержання якісного трав'яного борошна є зменшення часу між косовицею та сушінням до 2-3 годин. Пересушування борошна призводить до втрат каротину на 50-80%, сирого протеїну на 30%, зниження перетравлення поживних речовин – на 30-50%.

Ті господарства, де заготівля кормів проводиться з дотриманням технологій, де враховуються поради спеціалістів та результати досліджень державних лабораторій ветеринарної медицини, обходяться без додаткових витрат коштів. Використання високоякісних кормів сприяє підвищенню продуктивності, поліпшенню резистентності організму тварин і стійкості їх проти захворювань різної етіології та збереженню поголів'я.

SALMONELLA SPP, ЯК НОРМА ЗДОРОВОЇ МІКРОФЛОРИ КИШКОВОГО ТРАКТУ ЧЕРЕПАХ

Сергієнко Я.В., студ. 6 курсу ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: доцент Р.В.Долбаносова

Сумський НАУ

Сальмонельоз - поширене бактеріальне захворювання, що вражає кишковий тракт. Бактерії сальмонели, як правило, локалізуються у кишківнику тварин і людини та виділяються з калом (фекаліями).

У черепах розвиток сальмонельозу починається ентерально, а потім поширюється кишковим трактом, далі через кровеносні судини відбувається розповсюдження бактерій та ураження інших органів. Початкові симптоми сальмонельозу у черепах - пронос, відригування та відмова від їжі. Послід рідкий, пінистий, зеленого кольору, має різкий неприємний запах. До симптомів ураження *Salmonella* spp також відносяться некротичний ентерит, гранулематозний гепатит, дерматити, множинні абсцеси, гранульоми, пневмонія й септицемія. Слід зазначити, що хворі на сальмонельоз тварини можуть загинути раптово, без видимих клінічних симптомів.



Рис.1 Бактеріальний дерматит

Важливо відмітити, здебільшого *Salmonella* spp присутня в організмі абсолютно здорових черепах. Позитивні ПЛР-тест або посів не обов'язково свідчать про захворювання тварин, це може бути частиною нормальної мікрофлори ШКТ, саме тому діагноз про захворювання на сальмонельоз черепах необхідно ставити спираючись не тільки на результати лабораторних досліджень, а й враховуючи клінічну симптоматику.

Як люди заражаються сальмонелою від черепах? Навіть якщо тварина абсолютно здорова на вигляд, на її тілі, а також стінках акваріума чи воді, де перебуває черепаха може знаходитися *Salmonella* spp, після контакту, бактерії потрапляють в організм людини. Доведено, що черепахи зачасту являються носіями сальмонельозу незалежно від того чи це домашній улюбленець, чи тварина мешкає в дикій природі. Токсини сальмонел черепахи значно небезпечніші за токсини, що виділяються сальмонелами інших тварин, у тому числі й курей. Черепахи передають носійство через яєчну шкаралупу (при вилупленні, вже є джерелом захворювання). Враховуючи вищезазначене, важливо не допускати можливість попадання цих тварин у харчові складські приміщення, місця приготування їжі та приділяти особливу увагу контакту дітей та літніх людей з черепахами.

Найкращим підтвердженням вищевказаного слугує заборона Управління з контролю за продуктами й ліками США (FDA) на продаж черепах із панцером менше 10 сантиметрів через кількість хвороб, які вони викликають. Прикладом є смерть чотирьохтижневої дитини у Флориді у 2007 році, яка інфікувалася від черепахи сальмонельозом.

Домашні тварини позитивно впливають на психічний і фізичний стан людей, однак варто пам'ятати, що Ваш вихованець може бути небезпечним. У виборі домашнього улюбленця, люди часто надають перевагу невибагливим у догляді черепахам, не знаючи всіх ризиків пов'язаних із ними. Черепахи будь-якого розміру та віку можуть переносити бактерії *Salmonella* у своєму посліді, навіть якщо тварини виглядають здоровими та чистими. Американські вчені дійшли висновку, що черепахи становлять потенційну небезпеку для здоров'я людини, особливо літніх людей та маленьких дітей.

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОФІЛАКТИКИ СКАЗУ ТВАРИН В МЕЖАХ РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Бобонич В., студент курсу магістратури ФВМ.
Науковий керівник: доцент О.С.Панасенко
Сумський НАУ

Епідеміологія та епізоотичний стан по сказу тварин в Україні за декілька минулих років є напружена. Природна вогнищевість даної особливо небезпечної зооантропонозної хвороби є по всіх областях нашої державі.

Спричиняє стурбованість великий відсоток випадків сказу у собак, кішок та корів. Наші результати аналізу проявів сказу серед різних тварин говорять, про те, що в Україні в останній час виявили більше 1300 захворілих тварин. З них на долю сільськогосподарських тварин припадає 352 або 27%, кішок та собак – 280, тобто 20% та 230 -17%, лисиць – 416 або 31% на інших диких тварин :вовків, єнотовидних собак, куниць, борсуків, тхорів, байбаків – 91 (4%).

В обставинах тяжкої епідеміологічної ситуації забезпечувати епідемічне благополуччя зі сказу лише ветеринарними міроприємствами дуже складно. Тому питання по боротьбі і профілактиці сказу є загальнодержавним. Не дивлячись на зниження кількості поголів'я в агрогосподарствах Роменщини кожен рік в випадки сказу серед корів, а також собак, кішок реєструються постійно

Для профілактики сказу проводяться щорічні щеплення від сказу, застосовуючи вакцину "Рабівак-Ф", (виробник Сумська біофабрика). Одночасно з цим з профілактичною метою в обов'язковому порядку застосовують щеплення серед домашніх тварин, особливо собак і кішок в приватних домогосподарствах. З профілактичною метою щеплення проводять підшкірно собакам у дозі 2-3 см³ залежно від маси та породи, а кішкам по 1 см³. Враховуючи поширення хвороби в природі, заходи з профілактики проводять системно та комплексно установами ветеринарної медицини, та лісових господарств.

З метою профілактики передбачено відлов бродячих собак та котів; проведення роз'яснення серед населення про вимоги до їх утримання в домогосподарствах; охоронні заходи серед домашніх тварин від нападів диких м'ясоїдних в середовищах пасовищ та лісових масивах. З метою попередження занесення сказу в межі Роменщини в плановому виді застосовують профілактичні щеплення чутливих тварин в господарствах, які межують з Іншими районами Сумської та Чернігівської області.

Але, не дивлячись на спад кількості поголів'я корів в господарствах Роменщини, щорічно реєструють випадки сказу серед корів, особливо при наявності вільних випасів в лугових масивах.

В разі діагностики захворювання повідомляються відповідні органи ветеринарної медицини з даного району та області, а також сусідні райони Чернігівської області. Також, проводять разом з установами охорони здоров'я широку роз'яснювальну роботу серед мешканців сіл, публікації в пресі та радіо по телебаченню тощо, про безпеку сказу для громадян та і тварин, а також про заходи , що сприяють у боротьбі з небезпечним недугом.

Проаналізуємо ситуацію з боротьби з сказом на Роменщині за минулі 3 роки:

План на 2020 рік по вакцинаціях тварин проти сказу: собак – 9000 голів; котів – 5000 голів. Щеплено – 8652 голови собак та 5202 голови кішок. В 2020 році діагностовано 3 випадки сказу. Було відібрано та надіслано патматеріал для досліджень на сказ за рік 7 зразків, отримано позитивні результати у 3.

План на 2021 рік по щепленню тварин проти сказу: собак – 9000 голів; котів – 5000 голів. Щеплено – 8720 голів собак, 4862 голови кішок, 102 голови корів, 25 голів овець та 3 голови коней. Було надіслано 9 проб патматеріалу для дослідження на сказ за рік, підтверджено (отримано позитивні результати) 5.

План на 2022 рік по вакцинації тварин від сказу: собак – 9800 голів; котів – 5100 голів. Щеплено 9582 голови собак, 4972 голови кішок, 96 голів корів, 4 голови овець, 12 голів кіз, 2 голови коней та 3 свиней. В 2022 році діагностовано 3 випадки, а на жовтень 2023 року діагностовано 2 випадки сказу. Було відправлено 17 проб патматеріалу для дослідження на сказ за 2022 рік, підтверджено 3. На жовтень 2023 року відправлено 21 проба патматеріалу для дослідження на сказ діагностовано 2 випадки сказу

Проводячи аналіз отриманих даних, можемо сказати, що незважаючи на проведений комплекс заходів по профілактиці сказу в Роменському районі зберігається стаціонарність зі сказу, але збільшення кількості щеплених тварин позитивно відображається на зменшенні кількості випадків сказу, хоч і без прямих залежностей.

ЕРЛІХІОЗ СОБАК(ДІАГНОСТИКА,НАПРЯМКИ ЛІКУВАННЯ)

Лисиця Ю., студ. 6-го курсу ФВМ,
Козакул О., магістрант 1,4-м ФВМ
Науковий керівник професор Г.А.Зон
Сумський НАУ

Ерліхіоз собак (тропічна панцитопенія собак, геморагічна лихоманка собак) – трансмісивна інфекція, яку викликають внутрішньоклітинні паразити роду *Ehrlichiae*. Зараження відбувається через укуси кліщів з наступним потрапленням збудника у кров тварини. Хвороба розповсюджена практично на усіх континентах, за винятком Антарктиди. Ерліхіоз з кожним роком стає все актуальнішим захворюванням для України.

Збудник хвороби ерліхії — дрібні, нерухомі, грамнегативні бактерії, що не утворюють спор та капсул і є облигатними внутрішньоклітинними паразитами. Ерліхії розмножуються всередині цитоплазми контамінованих лейкоцитів, утворюючи через 6-7 днів від моменту зараження, структури, що визначаються як морули(рис.).

У собак описано види ерліхій, що «оселяються» в гранулоцитах, моноцитах та тромбоцитах.

Ерліхіоз діагностують комплексно на підставі епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень.

Для дослідження відбирається кров на загальний, а по можливості біохімічний аналізи. Підготовку місця відбору крові здійснюють наступним чином :вистригають шерсть в ділянці де будемо відбирати кров(на лівому передпліччі, на правому передпліччі, або задній правій лапі з зовнішньої сторони плюсни ,або внутрішньої сторони стегна, на задній лівій лапі з зовнішньої сторони плюсни, або внутрішньої сторони стегна, з лівої яремної вени). Обробляють місце відбору спиртовим тампоном і відбирають за допомогою вакутайнера або ін'єкційної голки кров в пробірку з антикоагулянтом, для попередження її згортання . Після завершення процедури накладають сухий марлевий тампон та фіксують лейкопластиром на 30-60 хвилин.

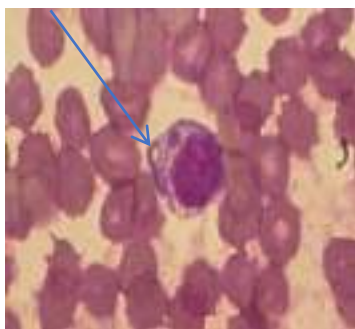
У випадку набряку чи утворення гематоми або при сильному подразненні місця відбору крові рекомендовано застосувати мазі троксевазину або гепарину, які місцево наносять 1-2 рази на добу .

При дослідженні крові у хворих собак виявляють лейкоцитоз, анемію, тромбоцитопенію, підвищення активності амінотрансфераз та лужної фосфатази.

Через 3 дні після первинного відбору загального аналізу крові рекомендується повторне гематологічне дослідження для коригування лікування в динаміці. При проведенні мікроскопії мазка крові рекомендовано перегляд на наявність мікрофілярій, а також можливих кровопаразитарних захворювань.

За наявності підвищення рівня амінотрансфераз та іктеричності видимих слизових оболонок, рекомендовано препарати для покращення функціонування печінки (Гепатолік, Гептрал, Гепатіале Форте, Глутаргін, Тіопротектин, Гепадол).

Лікування собак за ерліхіозу проводять за схемою: етіотропна терапія - доксициклін(основний антибіотик) протягом 21 доби, з метою коригування автоімунної регенераторної анемії Преднізолон або Дексаметазон курсом 10 -14 діб, за потреби - інфузійна терапія та сорбенти.



ТОКСИКОЗ У СОБАК, СПРИЧИНЕНИЙ ВЖИВАННЯМ ШОКОЛАДУ

Лисиця Ю.Р., магістр 6-го курсу ФВМ
Науковий керівник; професор Г.А.Зон
Сумський НАУ

Отруєння шоколадом у собак відбувається через вміст метилксантину (теоброміну та кофеїну) кількість якого в різних видах шоколаду відрізняється.

В залежності від кількості **метилксантину** можуть виникати наступні симптоми:

- загальні ознаки отруєння (блювота, діарея, полідипсія) - 20 мг/кг м.т.;
- серцево-судинні розлади - 40-50 мг/кг;
- судоми - більше ніж 60 мг/кг.

Летальна доза становить 100-200 мг/кг

Теобромін міститься в таких шоколадних продуктах:

- сухий какао-порошок - 250 мг/100г;
- шоколад без цукру - 1360-1600 мг/100г;
- слабо-солодкий і солодкий чорний шоколад - 540-570 мг/100г.

Вміст в молочному шоколаді може залежати від якості і потребує додаткового розрахунку.

Відсоток какао базується на вмісті теоброміну в продукті.

Формула для розрахунку теоброміну в продукті : $1600 * \% \text{ какао} = \text{теобромін в мг/100 г}$ (приклад: 65% шоколад - $1600 * 0,65 = 1040 \text{ мг/100г}$)

Симптоми отруєння теоброміном.

На початку:

- Полідипсія, блювота, діарея, здуття живота, занепокоєність.

З часом:

- Гіперактивність, поліурія, атаксія, тремор, судоми, болісність живота
- Тахікардія, передчасні скорочення шлуночків серця, тахіпноє, синюшність, гіпертонія, гіпертермія, брадикардія, можлива кома;
- Гіпокаліємія, може розвинути пізніше у зв'язку з інтоксикацією, сприяє розвитку розладів в роботі серця.

Смерть може настати через серцеві аритмії, гіпертермію або розлади дихання.

Велика кількість шоколадовмісних продуктів може спровокувати панкреатит

Діагностика отруєння проводиться за схемою:

- Анамнез
- Огляд
- Загальний аналіз крові
- Біохімічний аналіз крові

Лікування засноване на:

- Стабілізації стану хворого
- Симптоматичній терапії
- Застосуванні препаратів для відновлення роботи шлунково-кишкового тракту.



ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЧУТЛИВОСТІ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ МІКРОФЛОРИ МОЛОКА ХВОРИХ НА МАСТИТИ КОРІВ В УМОВАХ АФ «ЛИЩЕ» ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Фасоля М, студент магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент О.С.Панасенко
Сумський НАУ

Запальні процеси вимені корів виявляються при лактації в будь-який період року. За рік на мастити маже хворіти до 50% корів дійної групи. Близько 20-25% маститів – клінічної форми, решта – субклінічної. Аналіз складу молока, яке надходить на підприємства переробки в останній час свідчить про певне погіршення його санітарних показників. Однією з причин цього є перехворювання корів на мастити всіх форм, які діагностують у всіх агрогосподарствах України незалежно від умов та системи управління стадом. Мастити слід вчасно виявляти та проводити ефективні заходи по лікуванню.

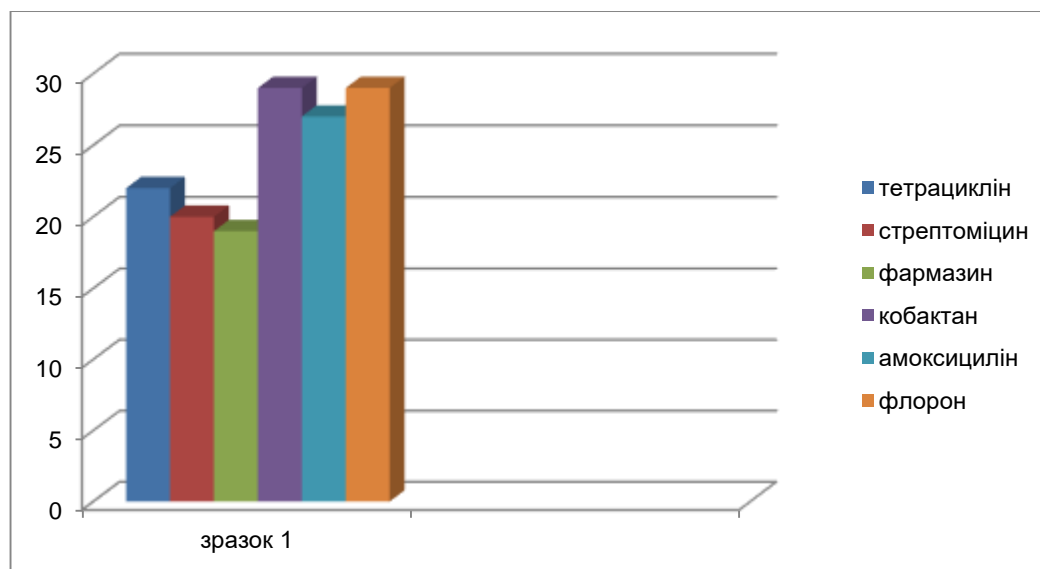
Важливим є те, що молоко від хворих корів часто викликає харчові отруєння серед людей, оскільки воно може містити мікроорганізми і їх токсини. При цьому реєструємо економічні збитки, що спричиняються цим захворюванням, що складаються із зниженням показників молочної продуктивності, передчасної вибраковки корів, збільшення захворювань серед новонароджених телят, затрат по організації та проведенні заходів з діагностики, лікування та профілактики при маститах.

Головним є те, що за час лікування треба вберегти функцію вимені та відновити по максимуму молочну продуктивність хворої корови та отримати екологічно та санітарно чисті молочні продукти. З метою швидкого та результативного лікування хворих на мастит корів, головним є застосування ефективних та економічно доцільних методів діагностики і лікування корів.

Велика кількість препаратів на фармацевтичному ринку, що рекомендуються для лікування корів при маститах часто мають дуже слабкий терапевтичний ефект і часто депресують механізми захисту та відновлення молочної залози та організму корів в цілому, також можуть негативно впливати на імунну відповідь організму. Окремі препарати впливають токсично на тільних корів опосередковано на плід через плаценту. Наслідком неадекватного підбору препаратів для лікування є більш тривалий курс лікування корови, в цей час запалення вимені переходить у підгостру форму, а згодом набирає хронічних ознак. За таких обставин збільшуються затрати на проведення оздоровчих міроприємств в агрогосподарствах.

В минулі роки в господарстві АФ «Лище» кожного року реєстрували мастити у корів до 16-25% від загального поголів'я. Важливим заходом в ефективному лікуванні корів за маститів є пошука ефективних фармпрепаратів. Разом з цим не менш важливими є визначення чутливості мікроорганізмів молока при маститах до антибіотиків.

Ми встановлювали чутливість мікроорганізмів молока, отриманого від корів хворих на мастити дисковим методом до максимально поширених антибіотиків, що представлені на ринку ветеринарних препаратів і отримали такі дані (в мм. затримки росту):



За результатами досліджень, ми радимо використовувати такі антибактеріальні препарати: кобактан або флорон, що показали затримку росту мікрофлори близько 29 мм., з метою лікування корів, хворих на мастити в умовах АФ «Лище» або використовували комбіновані препарати, які включають ці антибіотики.

КОНТРОЛЬ ЗА ХВОРОБАМИ СТАВОВИХ РИБ

Ярмошенко Ю.Г., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І. Фотіна
Сумський НАУ

Останніми роками водні продукти відіграють важливу роль у глобальному ланцюгу постачання продовольства, що має значний вплив на економіку та соціальний розвиток країн, в тому числі й України. Риба, як важливе джерело білка, має збалансоване харчове співвідношення необхідних для організму людини елементів, що постійно збільшує споживання рибних продуктів. Зі збільшенням щільності та інтенсивним розвитком водного рибництва здоров'я риби стало головною проблемою для споживачів. Розширення та збільшення виробництва аквакультури змінило рибні господарства з традиційних екстенсивних на напівінтенсивні або інтенсивні. Ця інтенсифікація вважається основною причиною стресу, який пригнічує імунітет риби, що підвищує її сприйнятливість до бактеріальних інфекцій, що призводить до масової смертності та зменшення кількості риби з наступними масивними економічними втратами. Крім того, згідно з дослідженнями, хвороби риб вважаються основним фактором, що спричиняє приблизно 50 % загальних втрат виробництва. Виникнення спалахів та швидке поширення хвороб призводять до масштабного зараження риби за відносно короткий період. Це може спричинити масову загибель риби та забруднення води. Що ще гірше, не лише паразити можуть мати шкідливий вплив на здоров'я людини через контакт із хворою рибою, але риба з наявністю бактерій також може інфікувати людей такими захворюваннями, як сальмонельоз. Крім того, пізнє виявлення хвороби риби може призвести до зникнення всієї популяції риби, що вирощується. Тому необхідно розробити сучасні, неруйнівні, швидкі методи прогнозування та діагностики хвороб риб у режимі реального часу, щоб зберегти рибу здоровою та безпечною для запобігання та контролю передачі хвороб в аквакультурі.

Виявлення хвороб риб є невід'ємною частиною сучасної аквакультури, а швидка діагностика в реальному часі є важливою частиною раннього та точного лікування хвороб. Однак на вирощувану рибу впливатимуть віруси, бактерії, паразити, забруднення металами та пошкодження при рибальстві. Хвороби риб викликаються поєднанням різних збудників. Звичайні методи передбачають виявлення за допомогою розтину тканин риби, що є руйнівним, тривалим і дорогим. Безпосередня діагностика хворих риб під водою вимагає високого рівня технології, тоді як масштабне та швидке поширення хвороб риб обмежує час, необхідний для діагностики. Різноманітність і гетерогенність хвороб риб ускладнює діагностику, а точність діагностики за цими різними фізіологічними показниками є низькою. Останніми роками в діагностиці хвороб риб широко використовуються методи діагностики хвороб на основі зображень.

Традиційні методи діагностики хвороб риб в основному базуються на експертних системах, і великі досягнення були досягнуті в діагностиці хвороб риб. Однак діагностична точність і швидкість значною мірою залежать від умінь і досвіду експертів. Зі швидким розвитком технології обробки зображень такі характеристики, як текстура, форма та колір із зображень хвороб, можуть бути індикаторами для діагностики хвороб риб. Використання зображень камери, мікроскопічних зображень, спектральних зображень, ультразвукових зображень і флуоресцентних зображень забезпечує можливість діагностики хвороб риб, а поєднання технології обробки зображень і комп'ютерного бачення може забезпечити неруйнівну, автоматичну, швидку діагностику захворювань риб у режимі реального часу, з низькою вартістю, простою експлуатацією і відсутністю забруднення водойм.

Протягом останніх десятиліть було діагностовано кілька нових або серйозних захворювань у риб у вирощуваних і природних популяціях, що створило великі проблеми в промисловості рибництва і, таким чином, стало предметом програм спостереження та моніторингу в багатьох країнах. Відмінності між інфекційними захворюваннями у риб і наземних тварин означають, що підхід до проблем і зусилля з ліквідації відрізняються, оскільки захворювання можуть ефективно поширюватися через проточну воду.

Зменшення антимікробних та антипаразитарних препаратів в галузі аквакультури шляхом використання альтернативних методів стало критичним питанням. Кілька бактеріальних вакцин, як моновалентних, так і полівалентних, були успішно розроблені та комерціалізовані. З іншого боку, вакцинація має деякі недоліки, такі як труднощі в застосуванні, вимагає більше робочої сили, висока вартість і неможливо розробити профілактичні стратегії для нових захворювань, що виникають час від часу. Тому вчені та фахівці з аквакультури застосували останні ефективні методи біологічного контролю, такі як пробіотики, біовакцинація та терапія бактеріофагами, щоб підтримувати здорове та стійке виробництво аквакультури.

ЕЙМЕРІОЗ – ПРОБЛЕМА ПТАХІВНИЦТВА

Гулько О.А., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І. Фотіна
Сумський НАУ

М'ясо птиці займає визначну позицію як важливе джерело м'яса в усьому світі, із загальним виробництвом приблизно 120 мільярдів тонн на рік, що становить більше однієї третини білкової їжі людини і, як очікується, подвоїться до 2050 року. Еймеріоз – кишкова хвороба, спричинена облігатними внутрішньоклітинними найпростішими з роду *Eimeria*, високоспецифічними апікомплексними паразитами хазяїна, тісно пов'язаними зі збудниками багатьох інших хвороб людини, тварин та птиці, включаючи види: *Babesia*, *Besnoitia*, *Cryptosporidium*, *Cystoisospora*, *Neospora*, *Plasmodium*, *Sarcocystis*, *Theileria* і *Toxoplasma*. Сім видів *Eimeria*, які інфікують домашніх курей (*Gallus gallus domesticus*), визнані повсюдно поширеними у всьому світі (*E. acervulina*, *E. brunetti*, *E. maxima*, *E. mitis*, *E. necatrix*, *E. praecox* та *E. tenella*). Еймеріоз птиці вважається однією з головних ендемічних загроз для виробництва птиці, що спричиняє щорічні економічні збитки, що перевищують 3 мільярди доларів США. Тому еймеріоз птиці необхідно контролювати, якщо ми хочемо покладатися на м'ясо птиці, щоб задовольнити зростаючий глобальний попит на білок. Економічні втрати пов'язані з низькою продуктивністю інфікованої птиці та підвищеною смертністю, спричиненою численними порушеннями фізіологічного та метаболічного гомеостазу. Еймеріоз змінює травлення та всмоктування поживних речовин, експресію генів, що кодують транспортні білки та травні ферменти в тонкому кишечнику, а також морфологію кишечника. Антиоксидантна та імунна системи також активуються під час інфекції через збільшення утворення активних форм кисню та азоту, зниження рівня концентрації неферментативних антиоксидантів і зміни активності антиоксидантних ферментів. Крім того, еймерії також загрожують добробуту тварин і безпеці харчових продуктів. Таким чином, для досягнення сталого виробництва птиці контроль інфекції за допомогою антикоксидних препаратів є обов'язковим.

Метод профілактики для стримування еймеріозу птиці із застосуванням антикоксидіальних хімічних речовин, кокцидіостатиків, кокцидіоцидів, іонофорів і живих атенуєваних або неатенуєваних вакцин є поточним успішним і економічно ефективним підходом у сучасному птахівництві, оскільки після появи клінічних ознак лікування часто надто пізно, щоб запобігти цьому захворюванню й відповідно патологічним наслідкам інфекції. Загалом антикоксидні препарати належать до одного з двох класів: іонофори (полієфірні антибіотики) і синтетичні хімічні речовини.

Усі види *Eimeria*, які заражають курей, можуть викликати еймеріоз, але чотири з них (*E. acervulina*, *E. maxima*, *E. necatrix* і *E. tenella*) зазвичай вважаються найбільш важливими через їх патогенність, глобальну поширеність і загальний економічний вплив. Поява, здається, раніше невиявлених видів *Eimeria* свідчить про те, що в майбутньому існує потенціал для додаткових патогенних та економічних загроз. Усі три нещодавно описані види мають негативний вплив на параметри виробництва курчат, а наявні на даний момент живі вакцини для боротьби з еймеріозом забезпечують дуже низький або відсутній захист від них, швидше за все, через видоспецифічний характер імунного захисту, індукованого інфекцією *Eimeria*.

У зв'язку з значним впливом еймеріозу на економіку та добробут тварин, потреба в постійній боротьбі з паразитами *Eimeria* залишається надзвичайно важливою. Стратегії управління та контролю можна умовно розділити на три основні сфери: птахівництво, хіміопрфілактика та вакцинація.

Гарне утримання та добробут птиці має важливе значення для ефективного контролю клінічного та субклінічного еймеріозу. Ключові фактори включають врахування середовища утримання, наприклад якість підстилки, рівень вентиляції та вологості, а також щільність посадки поголів'я. Також важливим може бути вплив генетики хазяїна, вибираючи лінії або вибірково розводячи особин, які є більш стійкими до *Eimeria* та наслідків еймеріозу.

Ооцисти *Eimeria* мають міцну багат шарову стінку, що робить їх відносно стійкими до більшості дезінфікуючих засобів. Однак високі температури (> 50 °C) і аміак можуть порушити цілісність ооцисти. Рівень вологості в найближчому оточенні впливає на швидкість і ефективність спорюляції ооцист, а також на подальшу тривалість життя. Вологі умови в пташниках можуть бути сприятливими для виживання *Eimeria*, з такими прикладами, як пролиття води або сильні опади, що призводять до вологості понад 60 %. Вирощування птиці у відкритих приміщеннях практикується в багатьох тропічних і субтропічних зонах і є поширеним у системах виробництва у дворах. У цих зовнішніх середовищах за оптимальних умов (25–30 °C, ~ 75% вологості з аерацією) ооцисти зі спорами можуть виживати до 602 діб. За більш сухих умов і нижчих температур спорюляція затримується.

Розробка сучасних препаратів направлених на боротьбу з еймеріозом птиці є актуальним завданням, що стоїть перед ветеринарною медициною.

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНЕ ІНСПЕКТУВАННЯ М'ЯСА ПТИЦІ

Петров В.В., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. А.В. Березовський
Сумський НАУ

Ветеринарно-санітарне інспектування м'яса – це процес контролю, який зазвичай описують як набір завдань, які виконуються на бойнях, а іноді й на фермах, щоб переконатися, що птиця, яка потрапляють у харчовий ланцюг, відповідають законодавчим вимогам гігієни для споживання людиною. Таким чином, основною метою ветеринарно-санітарне інспектування м'яса є захист населення від небезпек, таких як інфекційні агенти, які можуть передаватися або переноситися через м'ясо (зараження).

Збільшення кількості хвороб харчового походження та швидкі зміни у виробництві харчових продуктів і харчових ланцюгах у всьому світі змусили Продовольчу та сільськогосподарську організацію та Всесвітню організацію охорони здоров'я запропонувати рекомендації щодо зміцнення систем контролю харчових продуктів. Беручи до уваги цей міжнародний контекст, було розроблено нове європейське законодавство, яке базується на Білій книзі про безпечність харчових продуктів, опублікованій у 2000 році. Воно спрямоване на створення систем контролю харчових продуктів на інтегрованому підході «від ферми до столу» та на процесі аналізу ризиків. Біла книга стала сходиною для трьох правил гігієни, відомих як «Пакет гігієн», які стосуються всіх харчових продуктів і охоплюють увесь харчовий ланцюг. У Гігієнічному пакеті Регламент 854/2004 встановлює спеціальні правила для організації офіційного контролю продуктів тваринного походження.

Перші висновки щодо застосування цього регламенту, зроблені керівниками ветеринарних лікарів європейських держав-членів у 2008 році, показали, що необхідна модернізація санітарної інспекції на бойнях, щоб повною мірою використати переваги підходу, заснованого на оцінці ризику. Отже, Європейська комісія доручила Європейському агентству з безпеки харчових продуктів (EFSA) оцінити здатність поточного ветеринарно-санітарного інспектування м'яса оцінювати придатність м'яса для споживання людиною та, якщо необхідно, запропонувати зміни для забезпечення відповідного рівня охорони здоров'я (Наказ 1005); питання необхідно було розглянути окремо для основних систем тваринництва в Європі, включаючи птахівництво. Оскільки основні небезпеки для здоров'я населення в продуктах птахівництва не могли бути виявлені за допомогою поточного візуального інспектування, очікувалося, що запропоновані зміни в процедурах інспектування будуть важливими. Окрім захисту громадського здоров'я, інспектування також сприяє нагляду за здоров'ям і добробутом тварин, виявляючи та відстежуючи синдроми хвороб і проблеми добробуту, про які не повідомляється на рівні ферми.

Перший крок у ветеринарно-санітарному інспектуванні м'яса присвячений перевірці та аналізу інформації про харчовий ланцюг, тобто відповідної інформації про ідентифікацію тварин і здоров'я тварин, що передаються з господарства походження. Вимоги до харчового ланцюгу описано в Додатку II, Розділ III Регламенту 853/2004; більшість держав-членів збирають узгоджену інформацію про харчовий ланцюг на національному рівні за допомогою стандартизованої форми декларації. Інформація про харчовий ланцюг має бути переданий до офіційного ветеринарного лікаря принаймні за 24 години до забою, коли на бойні проводиться передзабійна перевірка. Якщо птицю перевіряли на фермі походження, інформацію про харчовий ланцюг можна надати перед вивантаженням партії на бійню. Інформація про харчовий ланцюг базується на деклараціях фермерів і операторів харчового бізнесу. Аналіз інформації про харчовий ланцюг є прямим застосуванням підходу, що ґрунтується на оцінці ризику, оскільки її результати необхідно брати до уваги, щоб адаптувати ретельний процес перевірки відповідно до стану здоров'я партії. У відповідь на розрахунковий ризик патологій, який демонструє партія птиці, можуть бути вжиті різні заходи, наприклад, уповільнення швидкості лінії забою, щоб забезпечити можливість поглибленого післязабійного огляду. У Франції в даний час проводиться експериментальна програма для визначення стандартизованої системи застосування перевірки на основі оцінки ризику та оцінки її практичності в комерційних умовах.

Друге завдання інспекції – передзабійний огляд, яке проводиться на бійні в більшості держав-членів, але також може виконуватися на фермі для видів птиці. Передзабійний огляд головним чином спрямований на виявлення будь-яких ознак, які вказують на те, що добробут птиці був скомпрометований під час обробки та транспортування або що птиця перебуває під впливом умов, які можуть негативно вплинути на здоров'я птиці або людей. Зокрема, стрес, викликаний навантаженням і транспортуванням, може посилити прояв клінічних ознак у тварин, які страждають від захворювання на інкубаційній або субклінічній стадії. Існують 2–3 точки контролю перевірка в ящиках, перевірка після розвантаження та перевірка після оглушення.

Третім завданням є післязабійний огляд цілої оципанної туші, нутроців і туші після патрання (включаючи порожнину тіла). Післязабійний огляд призначений для виявлення та вилучення з харчового ланцюга туш, які демонструють серйозні аномалії, які можуть вплинути на їх безпеку або корисність; особливу увагу слід також приділяти виявленню зоонозних хвороб.

СТРАТЕГІЯ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРЕПАРАТІВ ВІД БЛІХ

Деревянченко О.В., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. Р.В. Петров
Сумський НАУ

Деякі з найпоширеніших паразитарних розладів у котятих викликаються блохами, основними ектопаразитами м'ясоїдних та інших видів ссавців у всьому світі. *Stenocephalides felis* є основним видом бліх, що зустрічається у котів і собак у всьому світі. Вид не є повністю специфічним для хазяїна, і він може інфікувати або приймати кров від інших ссавців, таких як дикі собаки та котяті, жуйні тварини, гризуни або люди. Зараження блохами є серйозною проблемою для ветеринарії та охорони здоров'я. Укуси бліх викликають дискомфорт і шкірні запальні реакції, які можуть призвести до дерматологічних ознак, таких як алопеція, еритема або вологий дерматит, і системних розладів, таких як анемія. Гіперчутливість до блошиних укусів, також звана блошиним алергічним дерматитом, є одним із найпоширеніших дерматологічних станів у тварин-компаньйонів і включає такі ознаки, як свербіж, кірки, алопеція та міліарний дерматит. Котяча блоха також може передавати зоонозні захворювання, такі як *Rickettsia felis*, збудник блошиної плямистої лихоманки, і *Bartonella henselae*, збудник хвороби котятих подряпин. Крім того, блохи є проміжним господарем для *Dipylidium caninum*, поширених цестод котів і собак.

Власники домашніх тварин часто лікують своїх тварин лише тоді, коли бачать бліх або симптоми, пов'язані з зараженням блохами, але цей підхід не може розірвати епідеміологічний цикл, оскільки дорослі блохи, що заражають тварин, становлять незначну частину загальної популяції бліх. У зараженому середовищі переважна більшість популяції бліх складається з яєць, личинок і лялечок. Таким чином, стійка ефективність проти нових інвазій важлива для оптимальної програми боротьби з блохами, а також для пригнічення виробництва та/або розвитку блошиних яєць.

Однією з головних труднощів у боротьбі з блохами та завданням для ветеринарів є обізнаність власників про біологію бліх та викликане ними захворювання (життєвий цикл, ідентифікація зараження), а також дотримання ними правил лікування та профілактики зараження. Коли блохи потрапляють на хазяїна, вони починають харчуватися протягом кількох хвилин, потім спаровуються протягом наступних годин і починають виробляти яйця через 24–36 годин після першого прийому крові. Самки бліх відкладають яйця у волосяний покрив (до 50 яєць/день), які падають із шерсті в середовище господаря, де вони вилуплюються та розвиваються у дорослих особин за кілька тижнів. Критичною проблемою є те, що лише 5% популяції бліх представлено дорослими особинами, тоді як незрілі стадії залишаються невидимою частиною, що поширюється в навколишньому середовищі. Інтегрована боротьба з блохами включає контроль як дорослих, так і незрілих стадій. Успішна боротьба з блохами на домашніх тваринах базується на знищенні дорослих бліх на господарях, розриві життєвого циклу та контролі забруднення навколишнього середовища. Продукти проти бліх, що містять регулятори росту комах, виявилися ефективними для контролю зараженого середовища. Без регуляторів росту комах нещодавно було продемонстровано за допомогою ектопаразитицидів, що містять афоксоланер, флураланер або сароланер, що стійка висока швидкість знищення може запобігти виробленню яєць і таким чином уникнути забруднення навколишнього середовища незрілими стадіями бліх.

В останні роки спостерігалось збільшення кількості та різних класів інсектицидів, які використовуються для боротьби з блохами. На відміну від багатьох ситуацій у боротьбі зі шкідниками сільського господарства, це не є реакцією на невдачу нових продуктів для боротьби з блохами або розвиток стійкості до інсектицидів. Швидше це пов'язано з прибутковим характером ринку боротьби з блохами та бажанням споживача отримати додаткові зручності. Стійкість можна визначити як «спадкову зміну чутливості популяції шкідників, яка відображається в повторюваній нездатності продукту досягти очікуваного рівня контролю при використанні відповідно до рекомендацій етикетки щодо цього виду шкідників. Перехресна резистентність виникає, коли резистентність до одного інсектициду надає стійкість до іншого інсектициду, навіть якщо комахи не були піддані дії останнього продукту. З іншого боку, чутливість визначається як «нездатність протистояти пестициду при нормальній швидкості використання».

Однією з головних цілей моніторингу популяції бліх є раннє виявлення резистентності до інсектицидів, що дозволяє застосовувати альтернативні методи лікування. Довгострокова мета управління резистентністю полягає в тому, щоб продовжити довговічність поточної терапії, націленої на господаря. Розуміння та запобігання розвитку стійкості до інсектицидів забезпечить широкий вибір ветеринарних продуктів.

ЗАХОДИ ПО БОРОТЬБІ ЗІ СКАЗОМ В МІСТІ СУМИ

Мечев А.І., студент, ФВМ
Драган М.О., студент, ФВМ
Науковий керівник: проф. Р.В. Петров
Сумський НАУ

Сказ – смертельне та прогресуюче зоонозне неврологічне захворювання, спричинене головним чином вірусом сказу, представником роду *Lyssavirus* (у родині *Rhabdoviridae* порядку *Mononegavirales*), що вражає всіх теплокровних тварин, головним чином передається через укуси сказаних тварин.

Ліссавіруси спричиняють сказ, який, мабуть, є найбільш смертоносною енцефалітичною хворобою з відомих. Вважається, що прототип вірусу сказу (RABV) здатний інфікувати всіх наземних ссавців. Передача відбувається через насичену вірусом слину, як правило, через укуси інфікованої тварини, але іноді через інші способи, такі як подряпини, а в рідкісних випадках трансплантація органів та інші способи. Рід *Lyssavirus* (родина *Rhabdoviridae*) в даний час складається з 17 вірусних видів і одного передбачуваного. Усі ліссавіруси є частинками у формі кулі, що містять геноми РНК негативного сенсу довжиною приблизно 11 000 нуклеотидів. Геном кодує 5 структурних білків, а саме нуклеопротеїн, фосфопротеїн, матричний білок, глікопротеїн і полімеразу (5'-NPMGL-3') з 5'-3' транскрипційним зміщенням. Білок N інкапсулює вірусну РНК і разом з білками Р і L утворює комплекс рибонуклеопротеїну (RNP), який може ініціювати транскрипцію та реплікацію вірусу. Білок М конденсує RNP у характерну форму кулі та залучає RNP до клітинної мембрани під час реплікації. Білок М також необхідний для відродження вірусу з оболонкою з клітини та специфічно взаємодіє з білком G, також відомим як трансмембранний спайковий білок, який є основною антигенною детермінантою.

У країнах, що розвиваються, 99 % випадків смерті людей від сказу пов'язані з укусами сказаних собак. На жаль, дані про травми від укусів собак і пов'язану з ними смертність у більшості країн, що розвиваються, фрагментарні. Однак у регіонах, які успішно ліквідували сказ домашніх тварин, такі дикі тварини, як кажани, тхори, борсуки, лисиці, єноти, єнотоподібні собаки та скунси є значними резервуарами вірусу сказу. Сказ має найвищу летальність серед усіх інфекційних захворювань. Швидка та належна постконтактна профілактика людини є високоефективною, якщо її проводити до захворювання. За оцінками, щороку від сказу помирають десятки тисяч людей. Незважаючи на те, що ефективні вакцини доступні для людей і тварин, за оцінками, сказ все ще призводить до втрати життя і економічних збитків у розмірі 8,6 мільярдів доларів США на рік. У деяких регіонах, таких як Західна Європа, Океанія чи Японія, ензоотичну циркуляцію сказу (пов'язаного з вірусом сказу RABV) у популяціях домашніх і диких тварин було зупинено, таким чином запобігаючи контакту з людьми. Тим не менш, ризик сказу зберігається на низькому рівні в цих областях в основному через імпорт інфікованих сказом тварин, особливо собак і кішок, з ензоотичних зон сказу.

Протягом 2015 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), Продовольча та сільськогосподарська організація (FAO), Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (OIE) і Глобальний альянс з боротьби зі сказом (GARC) оприлюднили глобальний заклик до дій проти сказу. Мета полягала в тому, щоб до 2030 року звести до нуля смертність людей від сказу, викликаного собаками та котами. Вакцинація домашніх тварин, надання постконтактної профілактики особам, які зазнали контакту, посилений лабораторний нагляд, доконтактна вакцинація груп ризику в поєднанні з просвітницькою діяльністю для покращення знань у громаді є наріжними каменями профілактики сказу та його контролю.

Розповсюдження вірусу сказу можливо при потраплянні його з природно-вогнищевих осередків до міст. Саме такий випадок трапився 6 жовтня 2023 року в м. Суми, де був виявлений труп лисиці в районі автомобільного мосту «Прокоф'євський», що сполучає вулицю Герасима Кондратьєва та Проспект Свободи. Відібрані проби були направлені до Сумської регіональної державної лабораторії державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. В результаті проведеної експертизи підозра на захворювання лисиці на сказ підтвердилася. Згідно з інструкцією в Зарічному районі м. Суми було введення карантинних обмежень щодо сказу. У зв'язку з цим, згідно з інструкцією, заплановано проведення відповідних заходів для боротьби зі сказом, що включають ліквідацію вогнища на місті, де був виявлений труп сказаної лисиці та його дезінфекція, заборону проведення виставок дрібних домашніх тварин, проведення вакцинації сприйнятливої поголів'я, проведення роз'яснювальної роботи серед власників тварин і доведення їм інформації про необхідність обов'язкової вакцинації їхніх улюбленців, доведення інформації до людей, що мали контакт з хворою твариною щодо необхідності негайно звернутися до медичного закладу для отримання постконтактної профілактичної обробки.

Важливим фактором в розповсюдженні природно-вогнищевих сказу є збільшення популяції лисиці, що пов'язано з веденням бойових дій на території України, що викликало заборону полювання та виникнення складнощів при проведенні пероральної імунізації диких тварин.

ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МОЛОКА

Назаренко С.М., доцент
Храновська О.Г., магістр ветеринарної медицини ФВМ
Сумський НАУ

Коров'яче молоко є головним продуктом молочного скотарства, молочні продукти - необхідною їжею для більшості людей. Проте потрібні властивості має лише якісне молоко. При порушенні ветеринарно-санітарних умов воно не лише втрачає свою поживність, а й може бути небезпечним для здоров'я людей. Молоко та молочні продукти є основними продуктами харчування для населення, де вони вважаються дуже важливими для деяких груп споживачів, включаючи дітей, вагітних жінок і людей похилого віку, через їхню високу харчову цінність. Дійсно, молоко є одним із семи найпопулярніших продуктів, які можна фальсифікувати.

В останні роки виробником товарного молока є також особисті підсобні домогосподарства. Проте умови виробництва, первинної обробки, зберігання і реалізації молока в приватному секторі суттєво відрізняються від молочнотоварних ферм та комплексів. А тому контролю за виробництвом і реалізацією молока від підсобних домогосподарств населення фахівці ветеринарної медицини приділяють особливу увагу. Якість - це дзеркало, в якому відображенні результати критерієм ефективного функціонування економіки країни та добробуту її народу. Сьогодні визначення автентичності та виявлення фальсифікації молока та молочних продуктів є головною проблемою. Щоб захистити споживачів від токсичних і шкідливих сполук у молоці та молочних продуктах, таких як антимікробні засоби, мікотоксини, залишки очищувальних і дезінфікуючих засобів, пестицидів, важкі метали тощо. Дійсно, система відстеження є корисним інструментом у сфері безпеки харчових продуктів, де можна ефективно відстежувати якість і зменшувати проблеми несприятливого відбору та ризику в харчовій системі. Фізико-хімічні методи є найбільш використовуваними для перевірки справжності молочних продуктів.

На постійній основі відбирали проби молока у разових продавців в умовах агропродовольчого ринку.

Молоко було отримано від здорових тварин, що підтверджувалося ветеринарними документами і доставлялося в чистій тарі. Його перевіряли за такими показниками якості та безпеки: органолептичні, кислотність, механічне забруднення, щільність, дослідження на субклінічний мастит та визначення фальсифікації.

Після відкривання із кришок фляг знімали шпателем нашарування жиру і складали в ці ж фляги. Молоко перемішували протягом 3-4 хв. мутівками. Середню пробу відбирали квартою, яку повільно занурювали в товщу молока. Точкові проби відбирали із різних місць фляги. Об'єднана проба складала 1 л. Із об'єднаної проби молока після перемішування відбирали пробу для дослідження.

Огляду та аналізу підлягало усе молоко з кожної доставленої тари. Проби молока відбирали з різних точок фляги: не менше 250 см³.

Зразки молока поміщали у чистий скляний посуд та закривали.

Середню пробу молока, яка призначена для визначення органолептичних та фізико - хімічних показників, після перемішування доводили до температури 20° С.

Проби для бактеріологічних досліджень відбирали у стерильний посуд з допомогою стерильних відбірників.

На посуд з пробамі наклеювали етикетки із зазначенням власника молока (молочної продукції), дати та часу відбору проб. Дослідження молока проводили зразу ж або не пізніше години після відбору проб після відбору за класичними методиками.

До отримання результатів дослідження молоко реалізовувати забороняється.

Враховуючи дані дослідження гігієнічного та хімічного складу молока, для виявлення фальсифікації та сторонніх домішок було проведено контроль натуральності продуктів.

Висновок. Встановлено, що із досліджених 152 проб молока 9 зразків (5,9 %) були розбавлені водою, 11 зразків (7,2 %) містили домішки крохмалю або борошна та 17 зразків (11,2 %) містили домішки соди. З 11 зразків, що містили домішки соди, п'ять зразків були синьо-зеленого кольору, що вказує на те, що молоко містило цей інгібітор (>0,2 %), а шість зразків були зеленого кольору, що вказує на вміст соди до 0,1%. Також було 8 зразків молока (5,3 %), в яких було виявлено фальсифікат з видаленими вершками, із середнім вмістом жиру 1,3 %. В результаті розслідування ці продукти не були допущені до реалізації.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ У ВИНИКНЕННІ МАСТИТУ КОРІВ

Скляр О.І. Шука А.Є
Науковий керівник проф. О.І.Скляр
Сумський НАУ

Одне із найбільш розповсюджених захворювань дійних корів є мастит. Яка наносить найбільші економічні збитки господарству. Одним із способів профілактики даного захворювання є навчання обслуговуючого персоналу -оператора машинного доїння чи доярки. Які б мали необхідно мати хоча б мінімальні знання щодо анатомічної будови вим'я та патогенезу захворювання.

Вим'я корови складається з чотирьох окремих молочних залоз, або четвертей. Ці четверті відокремлені одна від одної зв'язками, які також підтримують вим'я. Сильні зв'язки мають велике значення: вони забезпечують чистоту вимені протягом тривалого часу. Ні молоко, ні мікроорганізми не можуть потрапити безпосередньо з однієї четверті в іншу. При доїнні молоко виходить, і бактерії проникають через канали сосків. Якщо одна четверть заражена маститом, три інші частини можуть залишатися здоровими. Здоров'я, продуктивність і якість молока можуть відрізнитися в чотирьох четвертях вимені корови. Кожна четверть складається з соска (дійки), цистерни молочної залози, молочного каналу та секреторної тканини. Основний орган вим'я - це секреторна тканина, яка спочатку складається з кількох мільйонів альвеол, що виробляють молоко. Мастит може завдавати шкоду цим пористим секреторним тканинам тривалий час, заміщуючи їх більш жорсткою, непродуктивною хворою тканиною. Оскільки молоко виробляється протягом дня, альвеоли наповнюються. Під час доїння молоко виводиться по молочних каналах до протоків і цистерн сосків. Кожна альвеола забезпечується артеріальною кров'ю, яка привозить всі необхідні поживні речовини для виробництва молока. Внутрішні стінки альвеол покриті шаром клітин, які синтезують молоко, або епітелієм. Кожна клітина перетворює елементи, які приносить кров, в складові молока: жирні кислоти перетворюються в молочні жири, амінокислоти - в білки, а глюкозу - в лактозу. Лейкоцити та інші учасники процесу захисту організму також потрапляють в альвеоли через кров.

Мастит - це запалення молочної залози, яке виникає від реакції на вплив зовнішніх і внутрішніх факторів, внаслідок зниження стійкості організму тварин та ускладнень інфекції.

Недостатнє та незбалансоване харчування призводить до пониження імунітету та може спричинити різні захворювання, включаючи мастит. Крім того, експериментально доведено, що корови з негативним енергетичним балансом (дефіцитом енергії) після отелення мають вищий ризик захворювання на мастит. До індивідуальних особливостей тварин відносять їх фізіологічний стан (корови в останні тижні тільності більш схильні), вік (кількість лактацій), загальний стан організму (зі слабким імунітетом збільшується ризик захворювання), спадковість. Оцінювальними критеріями служать кількість виробленого в каналах сосків речовини кератину, розмір та форма кератинових плямок на кінцях сосків, зміна діаметра каналу соска після доїння.

Голландські вчені довели, що кількість кератину, воскоподібної речовини, що покриває внутрішню поверхню соскового каналу, відіграє важливу роль у розвитку маститу. Кератин є бар'єром для мікроорганізмів, які потрапляють до вимені зовнішнього середовища. Під час доїння він вимивається (приблизно 40%) разом із відмерлими клітинами та неактивними бактеріями. Після доїння кількість кератину швидко відновлюється, підтримуючи нормальну захисну функцію епітелію соскового каналу. Отже, відсутність цієї речовини дозволяє мікроорганізмам проникнути глибоко в тканини вимені та викликати запалення. Проте зайвий кератин також не бажаний, оскільки це погіршує якість молока. Крім того, "відпрацьований" та не видалений кератин служить живильним середовищем для розмноження бактерій, що викликають мастит. Виробництво кератину також впливає на утворення кератинових пляшок на сосках. У корів із зниженою продукцією кератину вони відсутні. По суті, кератинові пляшки - це гіперкератоз епідермісу кінцевих ділянок соска. Вони представляють собою кільця закругленої шкіри різної форми. Залежно від наявності та форми таких кілець соски розрізняють на ті, які не мають кератинових кілець (N), з рівним кільцем (S), з нерівним та грубим кільцем діаметром приблизно 2-6 мм (R) та з дуже нерівним та грубим кільцем (VR). В стадії повинно бути не більше 20% корів із R-кільцями та не більше 10% корів із VR-кільцями. Форму соскових пляшок впливають розташування сосків, їх довжина, виробництво корови, період лактації. Встановлено, що ризик розвитку маститу зменшується у корів із тонкими та рівними кератиновими кільцями. Найбільше схильні до маститу корови, у яких кільця відсутні або їх контури нечіткі.

Мастити - це не лише локальні процеси, що відбуваються в тканинах ураженої частини вимені, але також супроводжуються більш або менш вираженою реакцією всього організму, що виражається у втраті апетиту, порушенні функції шлунково-кишкового тракту та серцево-судинної системи, підвищенні температури тіла до 40°C і більше тощо. Запальний процес в молочній залозі, так само, як і в будь-якому іншому органі, є складною реакцією організму, що виникає відповідно до дії хвороботворних факторів. В залежності від різних комбінацій цих факторів можуть виникати різні за характером мастити, тому лікування та профілактику маститів необхідно підходити диференційовано. Врахування особливостей конкретних форм маститів може забезпечити найбільший успіх у боротьбі з ними.

ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ. ЧИМ НЕБЕЗПЕЧНИЙ?

Якимець Є.П., студ., магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент С.М.Назаренко
Сумський НАУ

Парвовірусний ентерит собак – це небезпечне, швидкоплинне вірусне захворювання, яке приносить великий економічний збиток для власників тварин, який складається на затратах на лікувально-профілактичні заходи, а головне – висока летальність цуценят та молодих собак. Клінічні прояви захворювання супроводжуються млявістю, діареєю, підвищення температури, поступовим розвитком зневоднення та міокардиту.

За 2022-2023 роки на базі ветеринарної клініки Vet-House у Бучанському районі смт. Немішаєве було зареєстровано 289 випадків парвовірусного ентериту собак, з них у 2021 році зареєстровано 92 випадків захворювання у собак, у 2022 році – 103 випадки, а за 11 місяців 2023 року - 94. З цього можна зробити висновок, що смт. Немішаєве Бучанського району є неблагополучним щодо парвовірусної інфекції собак.

При аналізі особливостей клінічних ознак парвовірусного ентериту собак було встановлено, що найпоширенішими симптомами були діарея з домішками крові, блювота жовчу, сильна спрага, анорексія. В деяких випадках спостерігали гіпертермію.

Полімеразно-ланцюгова реакція на виявлення ДНК збуднику парвовірусного ентериту собак проводилася у всіх 10 підозріло хворих на ентерит тварин, і усі 10 зразків дали позитивний результат і підтвердили встановлений діагноз на парвовірусний ентерит собак.

Летальність від парвовірусного ентериту у собак може бути високою, особливо у собак зі слабким імунітетом. За даними Всесвітньої організації охорони тварин, летальність може змінюватися від 10 % до 90 %, що значно залежить від кількості собак.

Варто відмітити, що усі запропоновані схеми лікування парвовірусного ентериту собак, які є доведеними та затверджені у міжнародних організаціях ветеринарних лікарів, базуються на симптоматичній та підтримуючій терапії. Це пояснюється тим, що ефективність противірусних препаратів, імуномодуляторів та гіперімунних сироваток не підтверджена експериментальними дослідженнями, тому прогресивні ветеринарні лікарі відмовляються від використання даних лікувальних препаратів.

Наслідки і ускладнення після хвороби реєструється рідко. Але бувають випадки коли після хвороби цуценята відстають в рості, розвивається глухота або у перехворівших псів розвивається аспермія.

Існує тільки один ефективний спосіб уникнути хвороби - парвовірусний ентерит собак - це своєчасна і правильна вакцинація тварини.

ПІДГОТОВКА ХІРУРГІЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ В МЕЖАХ ПРОЕКТУ «КІШКА», м. СУМИ

Москаленко Р.А., магістр 1,4 року навчання ФВМ

Науковий керівник: доцент О.С.Кистерна

Сумський НАУ

Проекти по волонтерським операціям щодо контролю розмноження тварин тривають по всій Україні. В одному із таких бере участь і факультет ветеринарної медицини Сумського НАУ під керівництвом і фінансуванням міжнародного фонду «Чотири лапи Україна», за кураторства КП м. Суми, що опікується перетримкою і доглядом покинутих тварин. Сприяє волонтерській справі адміністрація університету, операції здійснює викладач-практикуючий лікар, допомагають студенти-волонтери. Важливим етапом операцій є забезпечення стерильності хірургічних інструментів, їх підготовка, яка здійснюється згідно стандартів та незалежно від обставин, наприклад, вимкнення електрики, повітряної тривоги, що супроводжують нашу роботу внаслідок війни. В роботі використовуються чотири набори хірургічних інструментів, що надала волонтерська організація та п'ять особистих наборів лікаря. Адже кількість операцій може сягати в операційний день в середньому біля десяти, а в «особливі» волонтерські дні – до тридцяти операцій, тоді в хід ідуть інструменти колег-хірургів, які періодично долучаються в дні масових волонтерських операцій.

Етапи за якими здійснюється підготовка хірургічного інструментарію включає: замочування і миття інструментів проточною водою та миючими засобами від біологічних залишків з використанням щіток, відразу після операції (рис.1); занурення інструментів в дезінфекційний 1% розчин Екоциду, експозиція 30 хвилин (рис. 2); промивання інструментів від хімічного дезінфектанту під проточною водою (рис. 3); висушування інструментів від залишків вологи природним способом (рис. 3-4); формування наборів інструментів та їх стерилізація у жаровій шафі – при температурі 180°C впродовж 60 хвилин (рис.6). Дані етапи навчені виконувати студенти-волонтери з дотриманням техніки безпеки, під чітким керівництвом лікаря, що дає змогу пришвидшувати волонтерський проект.



Рис. 1 – миття інструментів



Рис. 2 – дезінфекція 1% розчином інструментів Екоциду



Рис. 3 – промивання інструментів



Рис. 4-5 – стікання та висушування від залишків вологи



Рис. 5 - стерилізація

З метою глибокої очистки інструментів по мірі їх забруднення ми використовуємо професійний засіб для попередження їх корозії шляхом їх занурення у розчин «Bilysna anti corrosion», експозиція 30 хвилин, після чого ретельно промиваємо і висушуємо перед сухою стерилізацією. Важливо не допускати псування інструментів із-за їх перетримки у даному розчині, що може призвести до порушення цілісності металу. Також у разі відсутності світла або великої кількості оперативних втручань ми використовуємо «Sekusept aktiv» як засіб хімічної стерелізації. Він забезпечує дезінфекцію, передстерилізаційне очищення та хімічну стерилізацію інструментів при експозиції 1% розчином впродовж 60 хвилин, робочий розчин залишається активним 24 години.

Отже, під час виконання волонтерських операцій проекту «Кішка» при ФВМ СНАУ, здійснюється належна підготовка хірургічних інструментів, не дивлячись на виклики військового часу.

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ЩОДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОФІТІЇ У СОБАК

Долюк О.В., магістр 1,4 роки навчання ФВМ
 Науковий керівник: доцент О.С.Кистерна
 Сумський НАУ

Згідно наукових даних таке грибкове (мікозне) захворювання як дерматофітія (дерматомікози) у собак, зазвичай викликає патогенні гриби роду: *Microsporum canis*, - 70%, збудник *Microsporum gypsum* - 15%, *Trichophyton mentagrophytes* - 10 %. Дане захворювання є зоонозним, відповідно, становить загрозу для людей. Останнім часом воно все частіше діагностується у собак, імовірно, внаслідок збільшення кількості безпритульних тварин із-за війни в Україні. Зниження імунного статусу внаслідок стресів, погіршення раціону тварин та умов утримання, які є сприятливими факторами розповсюдження дерматофітії. Небезпеку для зараження становлять шерсть та лусочки хворих тварин, які можуть знаходитись у навколишньому середовищі, предмети догляду (підстилка, миска, щітка, будка, вольєр). Джерелами інфекції (резервуарами) і переносниками водночас зазвичай можуть бути кішки, гризуни та ґрунт (частіше *Microsporum gypsum*).

Під час виробничої практики у «Центр Сучасної Ветеринарної Медицини», м. Києва, де працюю на посаді лікаря-асистента, поєднуючи навчання і роботу, маючи стажування з дерматологічного напрямку (Естонія, лікар Світлана Белова), долучаюсь до процесів діагностики та лікування дерматологічних захворювань. Так, пацієнти – собаки, у яких було запідозрена дана інфекція, мали специфічні ураження на шкірі випуклої форми різного забарвлення і локалізації, були болючі при пальпації, мали на поверхні лусочки. Подібні висипи мають назву керіони (рис.1 -3). Для діагностики використовували огляд, люмінесценцію, зішкріб зі шкіри та посів на спеціальне живильне середовище «Дермакіт», на яке наноситься лусочки, відбір яких проводили чистою зубною щіткою зішкрібуючи епідерміс із шерстю. Флакон утримували при температурі (22-25°C). Зразок щодня перевіряли на предмет зміну кольору і ріст колоній (рис. 4). Середовище містить фенол - червоний індикатор, що змінив колір від жовтого до червоного за присутності дерматофітів. Таким чином комплексною діагностикою було підтверджено дерматомікоз.



Рис. 1 – керіон на верхній щелепі собаки



Рис. 1 – керіон на нижній щелепі собаки



Рис. 3 – гіперемійований керіон



Рис. 4 – ріст дерматофітів на середовищі

Було випробувано декілька схем лікування. Перша: лікування місцево маззю Санодерм - 2 рази на день 10 днів та таблетками Гризеофульвін - 25-30 мг на кг 1 раз на день 21 добу - виявилась менш ефективна ніж лікування місцево шампунем Імаверол в розведенні 1 мл на 50 мл води 1 раз на день впродовж одного місяця та капсулами Ітракон в дозі 10 мг/кг один раз на добу 14 діб поспіль, потім тиждень через тиждень ще 14 днів (друга схема). Мазі забивають пори, шерсть стає липкою, забрудненою, що не дає знищити спори локально. Замість мазей можна також використовувати розчин «Лайм сульфур» 1:32 мл з водою, який зберігається 7-14 днів.

Було встановлено, що тварини, які мали гарну збалансовану годівлю та зменшення стресу одужували швидше. Велику роль відіграє розтлумачення власнику схеми лікування, щоденне прибирання і дезінфекція приміщення, де мешкає тварина. Лікування не припиняли до проведення двох негативних міковисівів на середовище «Дермакіт» з інтервалом 1 місяць.

КОМПЛЕКСНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЕКТОПАРАЗИТОЗІВ (ПАРАЗИТІВ, ЯКІ ЖИВУТЬ НА ПОВЕРХНІ ТІЛА) ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН, ТАКИХ ЯК СОБАКИ ТА КОТИ, В УМОВАХ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Буряк Р.В. аспірант 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: проф. А.В.Березовський
Сумський НАУ

Ектопаразити – це паразити, які живуть на поверхні тіла свого господаря, прикріплюючись до шкіри, волосся або пера. Вони включають в себе такі види паразитів як, кліщі, воши, блохи та інші. Ці паразити живляться кров'ю, або іншими способами живлення отриманими від свого господаря. Комплексні заходи щодо ектопаразитозів (паразитів, які живуть на поверхні тіла) дрібних домашніх тварин, таких як собаки та коти, в умовах Чернігівської області включають наступні кроки:

1. Попередження: - регулярне оброблення тварин проти паразитів за допомогою спеціальних засобів, таких як фронтлайн, адвантікс і інші. Дотримання рекомендацій ветеринарного лікаря.

2. Гігієна: - регулярне миття та чесання тварини для виявлення та видалення паразитів. - Підтримання чистоти в будинку та на подвір'ї, оскільки деякі паразити можуть перебувати в навколишньому середовищі.

3. Заходи боротьби проти блох: - Обробка тварин препаратами « Селгард, селafort». Препарати наносять на суху не пошкоджену шкіру тварин у недоступних для злизування місцях (в ділянці шиї біля основи черепа, або між лопатками) - Використання анти блошиних засобів для обробки житла, такими препаратами як «Бутокс. Неостомазан» - Регулярне прання постільної білизни та килимів.

4. Заходи проти кліщів: - Використання атикліщових препаратів та регулярна перевірка тварин на наявність кліщів. «Селгард»

5. Заходи проти вош. - Підтримання власником тварини чистоти і регулярна зміна постільної білизни.

6. Вакцинація - Дотримання ветеринарного графіку, вакцинації. Оскільки деякі паразити можуть бути переносниками інфекційних захворювань. Ці заходи допоможуть підтримувати здоров'я домашнього улюбленця, та попереджувати інфекції від ектопаразитів в умовах Чернігівської області.

МОНІТОРИНГ ПАТОЛОГІЇ У КОТІВ - КРИПТОРХ, ВИЯВЛЕНИХ ПІД ЧАС ВОЛОНТЕРСЬКОГО ПРОЕКТУ «КІШКА», м. СУМИ

Костенко М.В., магістр 4-го курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О.Г.Стоцький
Сумський НАУ

В умовах військового стану чисельність проектів, щодо контролю розмноження безпритульних і покинутих тварин в Україні, значно збільшилась. До них долучається все більше міжнародних організацій і волонтерів. Однією з таких організацій є благодійний фонд «FOUR PAWS», які проводять свою діяльність на факультеті ветеринарної медицини Сумського НАУ під керівництвом Кистерни Олесі Сергіївни.

Долучившись до проекту «Кішка», я отримала багато практичних та теоретичних навичок, мала можливість спостерігати за операціями та їх ускладненнями, патологіями. Під час волонтерських операцій нам траплялися тварини з різними захворюваннями у кішок це - піометри, кісти, пухлини, а у котів було встановлено патологічне розташування тестисів. Тому ми застосовували УЗД та нестандартний підхід до оперативних втручань.

Кастрація або орхіектомія - це безпечна операція, під час якої ми видаляємо сім'яники. Операція коректує поведінку тварин, а саме зменшується бажання битися, кіт стає більш спокійним та не мітить територію. Патологія котів, що зустрічалась нам найчастіше має назву крипторх. Крипторхізм або крипторх - це неопущення одного або двох сім'яників в мошонку. Вони можуть розташовуватись у паховому каналі або черевній порожнині, підшкірних тканинах в області паху, між пахвинним каналом і мошонкою. Крипторхізм є спадковим захворюванням, наслідками якого є пухлини насінника або перекут яєчка. (Рис. 1 та рис.2)

Проект розпочався 27 жовтня, але на той період ми не проводили детальну статистику стосовно виявлених патологій, тому ми взяли інформацію з 01.01.2023 по 30.10.2023 рік. За цей період часу було прооперовано 302 кота з яких 13 (4%) виявились крипторхами. (Рис. 3). На кастрацію приносять котів віком від 6 місяців до 10 років, серед них вік хворих коливається з 6 місяців до 2 років. Найбільше випадків ми можемо спостерігати у котів яким було 10 місяців, а найменше 6 місяців.(Рис.4)



Рис. 1



Рис. 2

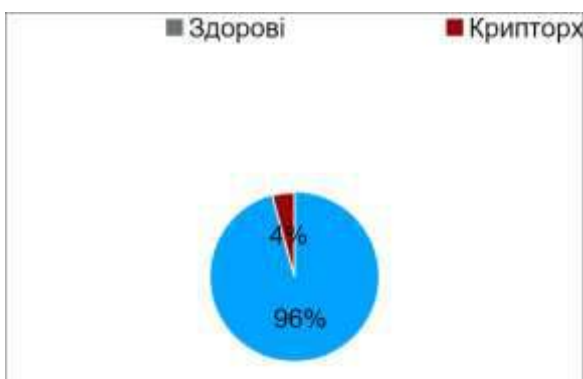


Рис.3

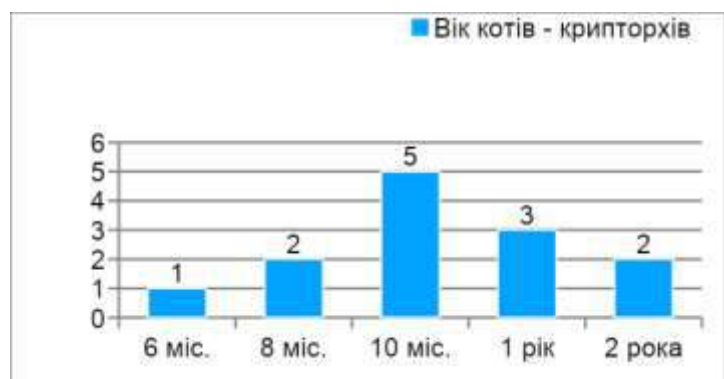


Рис.4

В результаті проведеної роботи, при моніторингу патології у котів - крипторху, ми провели статистику захворюваності, прослідкували вікову категорію, і вирахували відсоток даної патології за 10 місяців на факультеті Сумського НАУ. Так як, дане генетичне захворювання не має конкретних симптомів, власники можуть не здогадуватись про це, і взагалі не знати про її існування. Тварини продовжують розмножуватись підвищуючи відсоток захворювання.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ НАДАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ РОДОДОПОМОГИ

Петрак М.В., слухач магістратури
 Подленко В.В., слухач магістратури
 Науковий керівник: доцент Ю.В. Мусієнко
 Сумський НАУ

Нормальні фізіологічні роди здатні відбуватися, коли виштовхувальна сила, як скорочення м'язів матки, так і черевного пресу є достатньою для просування плоду або у багатоплідних тварин плодів, які є нормального розміру та фізіологічно розташовані до родових шляхів матері, які є адекватного розміру. Дистоція виникає, коли будь-яка з вище перерахованих причин є ненормальною, недостатньою або неадекватною. Таким чином, причини дистоцій найчастіше можна розглядати з точки зору: поштовхових сил, фізіологічності родових шляхів та розмірів і розташування плодів.

Важкі пологи або патологічні, які зараз почали називати дистоціями відбуваються, коли сили витіснення недостатні, коли родові шляхи мають невідповідний розмір і форму, або коли плід не може пройти через нормальні родові шляхи, оскільки він занадто великий або його розташування заважає йому це зробити.

Дефекти сил витіснення чи виштовхування та адекватності родових шляхів зазвичай називають материнською дистоцією, тоді як дефекти, спричинені патологічним передлежанням плоду або його диспропорцією (тобто неправильним взаємовідношенням частин його тіла), відомі як плодова дистоція. Однак будуть випадки, коли може бути важко визначити первинну причину, а в інших випадках буде відбуватися зміна домінуючої причини під час дистоції.

У більшості тварин для витягування плодів при дистоціях не потрібне сильне натягіння, що не скажеш про корів, які мають найскладніший таз для родів, зі зміною напрямку осі тазу та досить великому плоді у співвідношенні до розміру матері, тому потрібно пам'ятати про силу з якою витягується теля. Справжні родові сили складають приблизно 70 кг, сила однієї людини - 75, двох - 115, трьох - 155, спеціального домкрату - 400, екстрактора - 445, а трактора більше 5000 кг, дійте обережно.



Домкрат для отелення (calving jack)

Екстрактор для теля (calf puller)

Отже, виходячи з вищевикладеного можна пригадати основні принципи та вимоги до надання допомоги за дистоціями:

- зберегти життя плодів та матері, їх життєздатність та продуктивність
- спочатку необхідно якомога точніше встановити можливі причини дистоції
- допомогу надавати в оптимальні терміни та із врахуванням розмірів плодів та будови тазу
- суворо дотримуватися правил гігієни, асептики і антисептики (стосовно рук акушера, акушерських інструментів і родових шляхів)
 - при сухості та набряку родових шляхів діяти обережно та застосовувати ослизнюючі речовини (вазелинове масло, розчин крохмалю, відвар насіння льону)
 - витягувати плід виключно під час перейм і потуг, а виправлення неправильних взаємовідношень проводити лише в просвіті матки, плід для цього заштовхувати лише при паузах між скороченнями м'язів матки і черевного пресу, а також обов'язково після накладення на передлежачі відділи плода фіксуючих мотузок або петель
 - акушерські інструменти використовувати лише в залежності від виду тварин та вводити їх під контролем руки акушера
 - при неможливості зберегти життя матері чи плода невідкладно розпочати проведення акушерських родовирішувальних операцій, при живому плоді – кесаревого розтину, при мертвому – фетотомії.

Після остаточного надання акушерської допомоги провести контрольне дослідження родових шляхів та стану породіллі та плодів.

ЗБІЛЬШЕННЯ ВИПАДКІВ СКАЗУ СЕРЕД ДОМАШНІХ ТВАРИН

Вардовський О.М., слухач магістратури
Харченко О.А., слухач магістратури
Науковий керівник: доцент Ю.В. Мусієнко
Сумський НАУ

Наразі в Україні почастишали випадки сказу, все частіше на трасах та навіть дорогах міст можна побачити збитих тварин, в основному лисиць, які скоріш за все раптово вибігали під колеса. Такі тварини без страху підходять до житлових будинків і атакують домашніх тварин, саме тому почастишали і випадки сказу і серед них, які в свою чергу часто накидуються на своїх власників, заражаючи при цьому людину.

В основному це пояснюють, по-перше, заборонаю полювання на диких тварин в умовах воєнного стану, що призвело до безконтрольного росту поголів'я різних видів тварин, а, по-друге, недостатністю або повною відсутністю проведення пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин з повітря, переважно з гелікоптерів, над польовими, мисливськими та лісовими угіддями.

Все це призвело до підвищення загрози на інфікування сказом дітей та дорослих, що потребує проведення екстреної антирабічної вакцинації. Всім відомо, що сказ поки що не лікується і загибель настає у сто відсотків випадків. Не загинути можна лише після екстреного проведення вакцинації проти сказу. Раніше для цього потребувалося аж 16 уколів, зараз в більшості випадків достатньо 5.

З цією метою до України постійно надходить благодійна допомога у вигляді вакцин закуплених за кошти різних агентств з міжнародного розвитку.

У м. Тернопіль у приватній лікарні ветеринарної медицини з 17.10.2023 по 1.11.2023 року було зафіксовано 2 випадки сказу.

У першому випадку до лікарні надійшла собака зі слів господаря з поганим ковтанням та відмовою від корму. Пес був активний, веселий, жодних інших порушень поведінки тварини виявлено не було. Аналізи крові теж були у нормі, порушень будь-яких морфологічних показників не реєстрували.

Тварині почали емпіричне лікування до встановлення діагнозу. Для цього використали 0,5 % Метакам та антибіотикотерапію.

Наступного дня тварина почала їсти, пити, але через декілька годин загинула.

У подальшому було встановлено, що собака за містом гралася трупом куниці, про що ветеринарні лікарі дізналися вже після гибелі тварини зі слів власників, які взагалі не здогадувалися про наслідки. Тварині був встановлений діагноз на сказ, а всі особи які з нею контактували були направлені на екстрену 5 кратну вакцинацію. Включаючи ветеринарного лікаря.



Перше щеплення провели відразу антирабічною очищеною, інактивованою вакциною Індіраб у дозі 0,5 мл (Indirab purified inactivated rabies vaccine). 2 введення – на 3 день, 3 – на 7, 4 – на 14, останнє заплановане на 28 день. Введення проводилося залежно від категорії контакту та важкості пошкоджень у осіб, що раніше не були вакциновані.

Враження у людей після вакцинації були незабутніми, причому після кожної. Спостерігалось загальне пригнічення стану людини, помутніння у голові та очах, виникало велике бажання спати, спостерігалась швидка втомлюваність, біль у всьому тілі. Реєструвалася гіпотермія, загальна температура знижувалася до 34,5 °С. Такий стан тривав 2-3 дні після вакцинації, починався орієнтовно через 5-15 хвилин після введення.

Наступний випадок стався через 4 дні після першого. Кішку 21 день тому покусав невідомо хто. Тварина раптово почала накидатися на домашніх псів та на господарів. Після надходження у клініку у неї реєструвалася активна саливація, вона стала агресивною (хоча до цього була дуже спокійною). Були діагностуванні розширені зіниці, тварина відмовлялася від їжі, не боялася світла і води, була дуже агресивною (відламувала шматочки дверей від переноски та жувала їх). На 9 день кішка була паралізована

(спостереження за нею проводили у Державній ветклініці) і орієнтовно на 11 день кішка загинула. Власники тварини вимушено вакцинуються із додаванням імуноглобулінів.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ГНІЙНИХ РАН

Подленко В.В., слухач магістратури
Вардовський О.М., слухач магістратури
Науковий керівник: доцент Ю.В. Мусієнко
Сумський НАУ

Значну частину серед всіх хвороб собак, займають незаразні хвороби, серед яких значна частина перепадає на хірургічні, це, в першу чергу – травматизм.

Наразі досить часто і сільськогосподарські і домашні тварини піддаються травмуванню, особливо їх кількість підвищилася із-за воєнного стану і тварини травмуються і вогнепальною зброєю, мінами та вибуховими волнами. Отримати вчасну кваліфіковану допомогу тварини подекуди отримати не можуть, що призводить до переходу запалень та поранень до гнійної форми, що потребує якнайшвидших хірургічних втручань або пошуку нових методів, засобів, препаратів для надання лікування.

Початок запалення та потрапляння інфекційних агентів у рани, особливо укушені, рвані, різані, вогнепальні суттєво ускладнюють процес перебігу та загоєння пошкоджень.

Виходячи з вищевказаного метою нашого дослідження було оптимізувати патогенетично обґрунтовані методи лікування собак за гнійних ран різного походження, розмірів та форм і розробити критерії оцінювання ранозагоюючої ефективності препаратів.

Основним лікарським засобом дослідження якого проводилося була мазь «Офломелід», яка являє собою комбінований негормональний препарат в основі дії якого покладене комплексне застосування 1% офлоксацину (протимікробного засобу з широким спектром дії), 3% гідрохлориду лідокаїну (місцево знеболюючим компонентом) та 4 % метилурацилу (спимуюючим препаратом, що викликає ріст та швидке утворення грануляційної тканини та відновлює її).

Для вивчення ранозагоюючих властивостей мазі «Офломелід» було сформовано за принципом парних аналогів дві групи собак з гнійними ранами по 10 голів у кожній. Після хірургічної обробки, рани промивали 0,05% розчином риванолу з наступним висушуванням ранової поверхні марлевими серветками. Надалі лікування тварин дослідної та контрольної груп відрізнялось.

Для собак контрольної групи застосовували більш розповсюджену схему лікування із застосуванням 10% лініменту мафеніду ацетату (мафенідацетат). Його застосування проводили протягом 2-3 діб по 5-7 разів із нанесенням по 5-10 г на одну обробку.

Тваринам же дослідної групи проводилося нанесення на поверхню гнійних ран мазі „Офломелід” із подібного як і у контрольній групі розрахунку по 5-10 г причому перев'язки проводили 2-3 рази, на що суттєво впливала швидкість очищення та ріст грануляційної тканини.

Повне очищення ран у собак дослідної групи спостерігалось на 3-4 добу, тоді як у контрольній групі – на 6-7 добу. Поява активного гранулювання ранових поверхонь та епітеліальної облямівки при застосуванні офломеліду відбувалося на 4-5 та 7-8 добу, тоді як при використанні перев'язок із мафенідом на 9-10 та 12-13 добу лікування, відповідно.

Повне загоєння ран у собак дослідної групи спостерігалось на 16-17 добу від початку лікування, а в контрольній групі на 23-24 добу, відповідно.

Стосовно динаміки перебігу загоєння гнійних ран, то дослідна група показала у 2 рази швидкіше зменшення площі ранової поверхні у собак вже через 48 годин від початку лікування, перевага дослідної над контрольною зберігалася до повного загоєння і одужання тварини.

З отриманих даних можна зробити наступні висновки, що використання гіперосмолярної мазі «Офломелід» скорочує на 2-3 доби повне очищення ран у собак у порівнянні із застосуванням 10% лініменту мафеніду ацетату, а також пришвидшує ріст грануляційної тканини та епітелізацію ранової поверхні майже у 2 рази.



ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН РАН У СОБАК ЗА РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ

Харченко О.А., слухач магістратури
Петрак М.В., слухач магістратури
Науковий керівник: доцент Ю.В. Мусієнко
Сумський НАУ

Актуальності пошуку нових ефективних методів лікування собак за ранового процес із врахуванням його патогенезу присвячена значна кількість досліджень як в Україні, так і всьому світі.

Крім того, поглиблення вивчення гістологічних змін за гнійної хірургічної інфекції покращить розуміння процесів та дозволить розробляти нові та покращувати існуючі методи лікування.

Для вивчення гістологічних змін у тканинах ран при використанні різних методів лікування було сформовано дві групи собак з гнійними ранами. Тваринам контрольної групи в рани вносили 10% лінімент мафеніду ацетату (мафенідацетат), а в дослідній групі хворим тваринам на ранову поверхню наносили мазь „Офломелід”.

У собак обох груп проводили біопсію тканин ран на початку лікування, на третю, дев'яту та тринадцяту добу.

Тканинний матеріал після відбору фіксували в 10% нейтральному розчині формаліну. Надалі, промивали у воді, зневоднювали, просвітляли в спирт-ксилоловому розчині, заливали в целоїдинові блоки та виконували серію гістологічних зрізів товщиною 10 мкм на санному мікромомі. Для оглядової мікроскопії фарбування гістологічних препаратів проводили гематоксилін-еозином.

За гістологічного дослідження тканин ран у тварин контрольної та дослідної групи до початку лікування виявляли подібні зміни: масивні некрози та некробіози м'язевої тканини, дифузна гнійно-запальна інфільтрація, помірний набряк, дно та краї рани були вкриті гнійно-фібринозними нашаруваннями в яких зустрічалася вогнищева колонізація мікрофлори.

На третю добу від початку лікування у всіх тварин ранова поверхня була покрита гнійно-фібринозними нашаруваннями. В собак контрольної групи на третю добу лікування під рановою поверхнею відмічалася нерівномірна проліферація малодиференційованих фібробластів з наявністю помірного дрібноклітинного поліморфного запального інфільтрату.

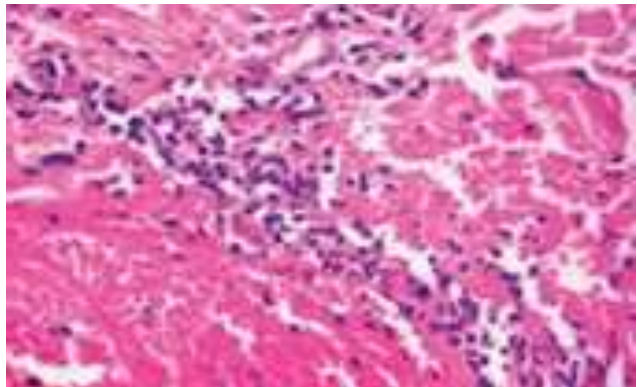
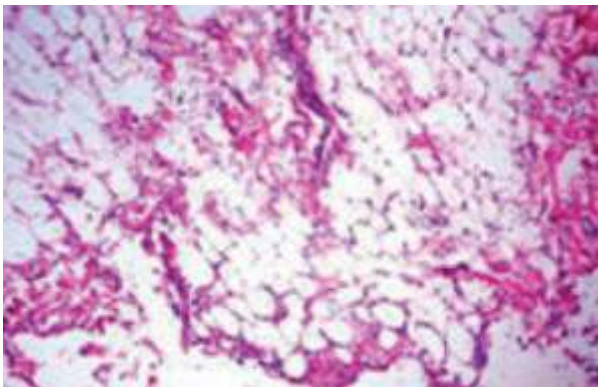
Водночас, у тварин дослідної групи паралельно до проліферації фібробластів, відбувалося утворення капілярних судин, що мали вертикальне спрямування, а навколо них розміщувались гістіоцити та фібробласти.

На дев'яту добу від початку лікування в контрольній групі за гістологічного дослідження тканин було виявлено фібринозно-гнійні нашарування, вираженість грануляційної тканини з пухкими поліморфноядерними інфільтратами, вузьку зону дозріваючої сполучної тканини із помірно вираженим колагеногенезом.

В дослідній групі тварин була чітко виражена грануляційна тканина з повнокрівними новоутвореними капілярами. На тринадцяту добу лікування в тварин контрольної групи відмічали звуження зони грануляцій, з наявністю в ній незначної запальної інфільтрації. Під грануляціями відбувалося формування сполучної тканини з незначною кількістю колагенових волокон.

У тварин дослідної групи відмічали звуження зони гранулювання зі зменшенням капілярних структур, появу в поверхневих відділах рани великої кількості збільшених, малодиференційованих фібробластів. Водночас, під грануляціями відмічалася трансформація фібробластів у фіброцити, з появою волокнистих структур, орієнтованих паралельно рановій поверхні, з одночасним зменшенням товщини дозріваючої сполучної тканини.

Таким чином, грануляційна тканина у собак дослідної групи, поступово перетворювалася в зрілу фіброзну, аваскулярну тканину з грубими колагеновими волокнами та фіброцитами, тоді як в контрольній групі сполучнотканинні перетворення відбувалися повільніше.



ПЕРЕКРУЧУВАННЯ РОГУ МАТКИ У КІШКИ

Радченко-Кашаба А.В., студентка 6 курсу ФВМ
Кулижка А.В., студент 6 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент Ю.В. Мусієнко
Сумський НАУ

Заворот матки визначається, як перекручування рогу або тіла матки навколо поздовжньої осі на 180 або 360 градусів. Дане ускладнення під час вагітності кішок часто трапляється на останніх термінах вагітності, а також на початку родової діяльності. У середньому вагітність кішки триває 9 тижнів та становить 63-65 днів, також нормою вважаються роди з 58 дня кітності. Етіологія перекручування матки невідома, але до можливих причин можна віднести: розтягнення широких зв'язок матки, що може виникнути внаслідок попередніх вагітностей, слабкості стінок матки, високої фізичної активності, активних рухів плодів, а також внаслідок жорстокого поводження з твариною. Зазвичай, за ураження одного рогу, плоди у іншому розі залишаються живими. Лікування можливо провести тільки оперативним шляхом.

Виходячи з цього метою наших досліджень був пошук ефективних методів надання рододопомоги за можливих перекручуваннях, виворотих та випадіннях матки у кішок.

У нашій роботі була досліджена кішка віком 8 років, безпородна, яка знаходилася на вільному вигулі у сільській місцевості. Остання вагітність у неї спостерігалася весною 2023 року, плоди були виснажені, слабкі, з викривленими кінцівками та всі померли протягом одного-двох днів після родів. З анамнезу було виявлено, що у тварини погіршився апетит протягом останніх двох діб перед зверненням, відбувалася втрата активності, млявість, температура тіла була 35,5 °С, спостерігалася анемія слизових оболонок, а також була наявна невелика кількість виділень з піхви жовто-зеленого кольору з неприємним запахом. При пальпації черевної порожнини спостерігалися болісні відчуття та напруження черевної стінки. Після проведення ультразвукового дослідження матки кішки було виявлено відсутність серцебиття двох плодів, які знаходилися в одному із рогів матки. Було вирішено негайно провести оваріогістеректомію. Внутрішньом'язово було введено препарати премедикації, встановлено катетер для проведення внутрішньовенної інфузії ізотонічного розчину електролітів та введення наркозу, проведено підготовку операційного поля. Шкірний розріз проводили на 1-1,5 см нижче за пупок, потім по "білій лінії" черевної стінки. Під час операції розріз довелося подовжити, задля безпечного вилучення матки з операційної рани. Виявлено перекручення лівого рогу матки на 360 градусів. Ріг матки темно-бурого кольору, збільшений у розмірах, судини кровонаповнені. Правий ріг матки рожевого кольору. Після видалення матки та яєчників проведено ушивання рани простим безперервним швом (м'язовий шар, підшкірна жирова клітковина) та ушивання шкіри вузловим хірургічним швом.

Протягом декількох годин, після проведення операції, було продовжено інфузійну терапію. Введено антибіотик пролонгованої дії та нестероїдний протизапальний препарат. Також, для подальшого лікування, дані препарати було надано власникам тварини. На наступний день тварині проводилася інфузійна терапія і примусова годівля. Через 2 дні після операції кішка почала їсти, стала більш активною.

Таким чином, можемо зробити висновок, що операція проведена успішно. Тварину вдалося врятувати та відновити її нормальний стан за рахунок проведення екстреного хірургічного втручання та підтримуючої терапії.



ЕПІЗООТОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА САРКОПТОЗА У СОБАК, ЩО УТРИМУЮТЬСЯ В МІСЬКИХ КВАРТИРАХ

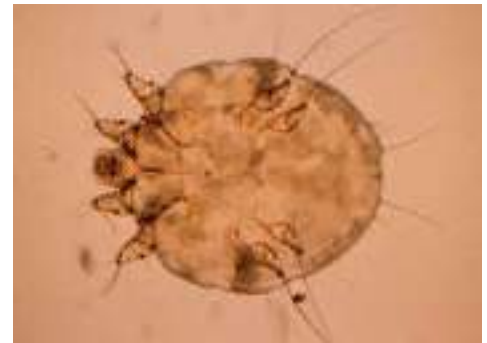
Бойко К.В., студ. 2 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.в.н. Рисований В.І.
Сумський НАУ

Кожного дня мешканці міських квартир та будинків вигулюють собак на відкритому повітрі, і майже кожного дня їх тварини можуть контактувати з іншими тваринами, які є потенційними носіями різних захворювань, в тому числі і паразитарних. Саркоптоз не є винятком. Саркоптоз є небезпечним не тільки для домашніх улюбленців. Збудник саркоптозу може також вражати і власників тварин тому важливість вивчення даного захворювання є актуальним на даний момент.

Саркоптоз (*Sarcoptes*) – це шкірне акарозне захворювання собак, котів та інших тварин і людини, що характеризується свербіжем вражених ділянок тіла, появою на шкірі розчухувань, запалень, чешушок, алопецій. Викликається акариформними кліщами роду *Sarcoptes*, не має вираженої сезонності, контагіозне.

Збудником захворювання являються нашірні невеликі за розміром кліщі *Sarcoptes scabiei*, зображення одного з яких наведено на малюнку праворуч.

Клінічно саркоптоз у собак проявляється у наступній послідовності: з початку відмічають симптоми свербіжу в ділянці вух, вентральної поверхні черева, ліктьових та колінних суглобів, потім з'являються почервоніння вражених ділянок, пізніше (через 4-7 днів) - лусочки, облісіння. Найчастіше саркоптеси паразитують в ділянках шкіри з короткими волосинами. Нами знайдено кліщів в ділянках вух, ліктьових суглобів, на шкірі черева. За літературними даними описані і інші місця паразитування. Деякі автори відмічають ураженість всієї поверхні тіла. Сверблячка у заражених собак кліщем *S. scabiei*, як показують наші спостереження, дуже інтенсивна та погано контролюється глюкокортикоїдами. Якщо тварині не надати вчасно кваліфікованої ветеринарної допомоги, захворювання може ускладнитись. На вражених ділянках шкіри можуть з'явитись гнійники, норичі. Серед ускладнень також відмічають ороговіння та пігментація уражених ділянок шкіри та інфікування патогенними бактеріями чи грибами. Кліщі, нашірники, шкіроїди чи інші ектопаразити живуть, розмножуються та виділяють продукти життєдіяльності в товщі епідермісу. Ці продукти життєдіяльності є антигенами для тварин та діють згубно, викликаючи ексудативний дерматит, імунопатологічні реакції, затримуючи ріст та розвиток тварин.



Діагностика комплексна з урахуванням епізоотичних даних, клінічних симптомів та обов'язково результатів мікроскопії. Симптоми даного захворювання багато в чому збігаються з симптомами інших захворювань як інсекто-акарозна так і бактеріальної чи грибкової етіології. Єдиний спосіб підтвердження діагнозу на саркоптоз, це виявлення збудника даного захворювання *Sarcoptes scabiei*. З метою виявлення імого кліщів *Sarcoptes scabiei* та їх яєць чи личинок, виконують поверхневий зіскреби в ділянках враження шкіри. Зіскребки беруть на великій площі враження, як правило з поверхні вušних раковин, ліктів та гомілково-стопних суглобів. Але, як показує практика, кліщі чи їх яйця, виявляються не завжди, що потребує повторних досліджень. Щоб не втрачати часу лікарі ветеринарної медицини уразі підозри на акароз при негативних результатах досліджень зіскребків застосовують пробне лікування інсекто-акарицидами.

Лікування: для лікування саркоптозу застосовуються протипаразитарні та антибактеріальні препарати місцевої та загальної дії. Лікувати необхідно всіх собак, які перебувають у контакті, незалежно від наявності у них симптомів. Протипаразитарні препарати, які ми використовуємо та призначаємо для лікування собак є Бравекто одноразовий прийом препарату або Сімпарика або Нексгард 3 обробки з інтервалом в 30 днів. Для зняття свербіжу: Дексафорт або Апоквель. Місцево на уражену ділянку наносимо хлоргексидин 0.05% 2 рази на добу 5-7 днів. Іноді призначаємо лікувальний шампунь з кетоконазолом та хлоргексидином: Doctor Pets або Vetexpert купати 2 рази на тиждень. Завжди рекомендуємо вітаміни для шкіри та шерсті (8 in1 Brewers Yearst для шкіри та шерсті або Canina Biotin Forte) тривалість приймання препарату 2-3 місяці; або Dermoscent Essential-6 spot-on згідно з вагою тварини як мінімум 4-6 обробок 1 раз в 7 днів у вигляді крапель на холку, до і після нанесення крапель 2 дні тварину не купаємо.

МОНІТОРИНГ ПАТОЛОГІЧНО ЗМІНЕНИХ МАТОК, ВИЯВЛЕНИХ ПІД ЧАС ВОЛОНТЕРСЬКОГО ПРОЕКТУ «КІШКА», м. СУМИ

Єфименко С.С., магістр 4-го курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О.Г.Стоцький
Сумський НАУ

Питання контролю розмноження тварин залишається актуальною. Є багато громадян України, які необізнані в цьому. Кожен власник вибирає той чи інший варіант, виходячи з власних міркувань, знань та досвіду. Весна - доволі складна пора року для власників тварин (кішок). Тварини стають грайливими, виникає бажання задовольнити свої природні, фізіологічні потреби. Це стає нестерпним випробуванням для власників. Найпоширенішим вирішенням для цього, з боку людей, стають гормони-контрацептиви, які здаються для них дієвими, дешевими та більш безпечними ніж операція. Але так це чи ні, ми вирішили розглянути це питання з точки зору ускладнень, які виникають при використанні гормональних контрацептивів і донести шкоду цих препаратів та знизити ризики виникнення запальних процесів, такі як піометра.

Одним із таких міжнародних благодійних фондів є «FOUR PAWS», що опікується цим питанням не менше за інших. Дане товариство уклало договір між комунальною установою в м. Суми та факультетом ветеринарної медицини Сумського НАУ, що дає змогу людям долучитись до цієї акції і знизити ризики даної хвороби у власних улюбленців.

Що таке піометра і на підставі чого вона виникає? Піометра – це гнійне запалення матки. Характеризується скопченням великої кількості гнійного вмісту у порожнині матки. Одним із «провокаторів» є використання гормональних препаратів, що переривають або пригнічують статеву активність. Дані засоби ведуть до змін у тканинах матки, які роблять її відчиненими воротами для інфекцій. Діагностувати її можна за клінічними ознаками, при відкритій формі - виділення гною з піхви та при закритій формі УЗД - дослідження черевної порожнини.

В результаті проекту ми прослідкували результати проведення операцій з 01.01.2023 року по 30.10.2023 року і було встановлено, що запальні процеси, які можна характеризувати як піометра. Було визначено 30 випадків із 1050.

Візуальний розмір коливання маток при піометрі. Вік тварин за даний період (з січня по жовтень) коливався від 1 року до 6 і більше.

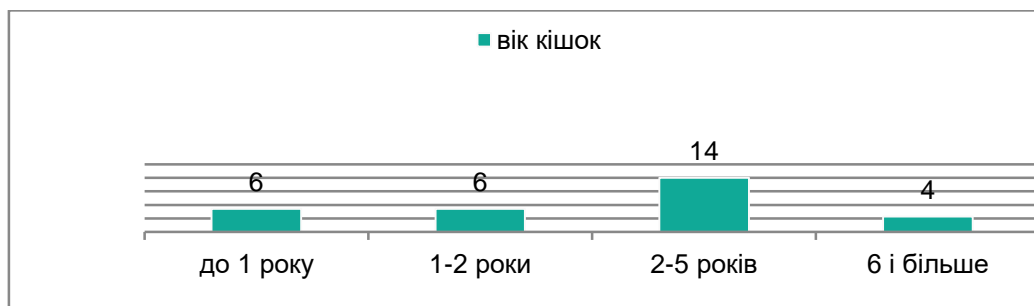


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Отже, провівши моніторинг патологічно змінених маток виявлених під час волонтерського проекту «Кішка», ми можемо зробити висновок, що овариогістеректомія є ефективним і вірним рішенням. Гормональні контрацептиви шкодять здоров'ю домашнього улюбленця, що може спровокувати гнійне запалення матки. І як наслідок піометра надає загальний токсичний вплив на організм кішки, страждають усі органи та системи організму.

СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНІ У ГОСПОДАРСТВАХ З ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ

Сергійчик Т., аспірант 211 ветеринарна медицина
Науковий керівник: д.вет.,н, професор Фотіна Т.І.
Сумський НАУ

Промислове птахівництво залежить від вирощування птахів у великих кількостях при високій щільності посадки, особливо в системах виробництва бройлерів. За європейськими стандартами, що коли щоденні кумулятивні показники смертності занадто високі, фермер повинен зменшити кількість курчат-бройлерів у наступному циклі. Однак через дуже інтенсивні системи управління з переповненим середовищем у корівниках інфекційні захворювання неминучі. Отже, мінімізація смертності в зраї має вирішальне значення для отримання прибутку в наступних циклах. Примітно, що перший тиждень життя для пташеняти дуже важливий, оскільки в цей період все його життя трансформується. Починаючи з умовного життя в інкубаційному цеху, вони переходять до самостійного життя в сараї, де їм доводиться пристосовуватися до нового корму, води, терморегуляції, конкуренції та водночас боротися з інфекціями. Крім того, оскільки їхня імунна система ще не повністю розвинена під час вилуплення, пташенята сприйнятливі до різних інфекцій, включаючи бактеріальні, вірусні та паразитарні. Крім цих інфекцій, бактеріальні інфекції відбуваються в усьому світі за подібною схемою, що спричиняє величезні економічні втрати для птахівництва.

Інфекції, спричинені шкідливими бактеріями, особливо протягом першого тижня життя птахів, призводять до значної смертності, поганого набору ваги та поганої однорідності стада. Це призводить до економічних втрат для виробників. Використання профілактичних антибіотиків і антибіотиків, що стимулюють ріст, протягом тривалого часу було профілактичною стратегією проти поточних проблем. Однак різні проблеми охорони здоров'я, такі як поява стійких до антибіотиків бактерій у навколишньому середовищі та залишки антибіотиків у їжі, викликали питання щодо цієї практики.

Птахівництво в усьому світі обирає виробництво без антибіотиків через стрімке зростання попиту споживачів з точки зору охорони здоров'я. Було доведено, що кілька бактеріальних інфекцій викликають високу смертність курчат (смертність на першому тижні [FWM]). Будучи основною причиною високої FWM, інфекції *Escherichia coli* призводять до різних хворобливих синдромів у курчат, включаючи інфекцію жовткового мішка (YSI) або омфаліт, ентерит, набряк голови, інфекцію дихальних шляхів, целюліт та септицемію.

Гостра форма інфекції *E. coli* призводить до септичних уражень і летального результату. У підгострій формі основними ураженнями є перикардит, аеросакуліт і перигепатит. Багато ізолятів *E. coli*, зазвичай пов'язаних з комерційними курчатами-бройлерами, належали до серогруп O 1, O 2 та O 78.

Патогенні ізоляти *E. coli* були класифіковані на кишкову патогенну *E. coli* або позакишкову патогенну *E. coli* (ExPEC) залежно від локалізації інфекції. Кишкова кишкова паличка включає ентеропатогенну, ентеротоксигенну, ентероінвазивну, ентерогеморагічну та ентероагрегаційну кишкову паличку. Дослідники повідомляють, що патогенність *E. coli* загалом посилюється або ініціюється декількома факторами впливу: факторами навколишнього середовища, вірусними інфекціями, мікоплазмовими інфекціями та пригніченням імунітету. Як правило, молоді птахи більш сприйнятливі до важких інфекцій, ніж дорослі.

Горизонтальне інфікування *E. coli* відбуваються при контакті з іншими птахами, крім фекального та орального шляхів. З іншого боку, повідомлялося про вертикальну передачу кишкової палички від заводчиків через забруднення яєчної шкаралупи. Подібно до кишкової палички, паратифозні сальмонели викликають YSI та септицемію у щойно вилупилися курчат, викликаючи збільшення FWM, що спричиняє економічні збитки для птахівництва.

ЗНАЧЕННЯ МАРГАНЦЮ В РАЦІОНАХ ПРОДУКТИВНОЇ ПТИЦІ

Глух Є.А., студ. 2 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Бець П.А., студ. 2 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: проф. Л.В. Нагорна,
Сумський НАУ

Сучасні норми годівлі продуктивної птиці, що вирощується з використанням інтенсивних технологій, передбачають балансування раціонів за низкою незамінних чинників живлення.

Серед них особливе значення належить мікроелементам, оскільки вони входять до складу різноманітних біологічно активних речовин – ферментів, вітамінів, гормонів, впливаючи на обмін білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, регулюючи ріст і розвиток організму, сприяючи підвищенню продуктивності та життєздатності.

Одним із життєво важливих мікроелементів є марганець. Його фізіологічна роль в організмі птиці надзвичайно різноманітна і полягає у прийнятті безпосередньої участі в усіх обмінних процесах в організмі, наслідком чого є стимуляція вагових показників та збільшенні забійної маси тушок.

Сукупно із залізом, міддю та кобальтом впливає на процеси кровотворення, приймає участь у синтезі глікопротеїдів, активує карбоксилазу, сприяє зменшенню вмісту пірвіноградної кислоти в організмі, знижує потреби в тіаміні тощо.

Без оптимальної кількості марганцю в раціоні вести мову про фізіологічний мінеральний обмін – не можливо в будь-якому випадку.

Марганець регулює також і процеси статевого розвитку та розмноження. Разом із тим він запобігає ожирінню печінки та сприяє загальній утилізації жиру в організмі. При дефіциті в раціоні марганцю навіть за відрегульованого вмісту інших мінеральних елементів та поживних складників – надлишковий вміст жирової тканини, в тому числі й в окремих органах – беззаперечний наслідок, що пов'язується з порушенням, в тому числі й ферментативних процесів.

Дефіцит марганцю в раціонах усіх видів птиці зумовлює виникнення перозису та супроводжується затриманням росту, ділення, дозрівання клітин й утворення основної речовини епіфізарного хряща кісток.

Марганець птиця одержує з кормами й частково з водою, тому потрібно в раціоні також контролювати вміст антагоністів даного елемента, щоб задовольнити його необхідне засвоєння в організмі.

Для компенсації браку марганцю в раціонах його вводять до складу преміксів зазвичай в неорганічній формі, наприклад, у складі сульфатів. Проте, неорганічна форма сполук мінеральних речовин важко засвоюється організмом. однак, не є виходом неконтрольоване його введення до раціону, оскільки наслідком цього для організму будуть різноманітні токсичні реакції

Тому важливого практичного значення набуває пошук можливості введення в раціони сільськогосподарської птиці біогенних металів, зокрема й марганцю, в легкозасвоюваній формі. У підвищенні біологічної доступності марганцю та забезпеченні потреб птиці важливу роль відіграють хелатні сполуки. Хелати є найоптимальнішою для організму формою сполук біогенних металів із лігандами (органічними речовинами). Біологічна активність мінералу в цих комплексах значно зростає проти активності його в іншому стані.

Додавання до раціонів самців марганцю в парувальний період сприяє збільшенню обсягу еякуляту, концентрації та густині сперми, а також рухливості сперматозоїдів. Також доведено, що самки більш чутливі до підвищеного вмісту марганцю в кормах.

Марганець позитивно впливає на морфологічні показники крові, зокрема підвищується як вміст гемоглобіну в еритроцитах, так і кількість самих еритроцитів. Експериментально доведено також, що марганець позитивно впливає на обмін азотистих речовин.

Установлено прямо пропорційну кореляцію між вмістом марганцю в кормах, з одного боку, й в організмі птиці — з іншого.

Існує оберненопропорційна залежність: чим більше вводимо в раціон марганцю птиці м'ясного напряму продуктивності, тим менше вона його використовує.

За різними даними добова потреба в марганці становить:

- для курчат 50 мг/кг корму,
- курей-несучок — 100,
- індичат — 70,
- дорослих індичок — 50 мг/кг.

Разом із тим, надмірне надходження марганцю зумовлює підвищення його концентрації в організмі та появі в кістках змін, ідентичних до тих, що спостерігаються за рахіту.

РІПАК В ГОДІВЛІ ПРОДУКТИВНОЇ ПТИЦІ

Маринченко А., студ. 2 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Тимофєєв М., студ. 2 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: проф. Л.В. Нагорна

Сумський НАУ

Сучасний стан галузей тваринництва вимагає максимального зниження собівартості кінцевої продукції. Оскільки наразі значна частка витрат іде на закупівлю кормів чи їх компонентів, то виробники продукції намагаються використовувати у годівлі компоненти корму, які є дешевшими за традиційні.

Ріпак набув повсюдного поширення як в раціонах продуктивних тварин, так і в раціонах харчування населення, як відносно дешеве джерело вмісту незамінних амінокислот, зокрема лізину та метіоніну.

Для годівлі птиці придатними є сорти ріпаку з низьким вмістом глюкозинолатів й ерукової кислоти, оскільки дані речовини погіршують стан здоров'я продуктивної птиці, що в наслідку незмінно впливає на якість та безпечність продукції птахівництва та продуктів харчування, що виробляється з даної сировини.

Якщо до раціону птиці вводити сорти ріпаку, що в максимальній кількості містять так звані антипоживні речовини, потрібно розуміти, що цим самим відбуватиметься порушення обмінних процесів в організмі, в наслідку отримаємо гормональний збій. Тому ріпак як складова раціону – позитивний момент, проте враховуємо фізико-хімічний склад насіння даного сорту.

Якщо все ж прийнято рішення про застосування та введення зазначеного складника до раціону, обов'язкова умова, яка має бути витримана – технологічне зниження вмісту в ньому глюкозинолатів. Однак, негативним моментом даного процесу є суттєве подальше зниження при згодовуванні птиці жирової фракції, що міститься у насінні. Щоби пригальмувати цей процес необхідно використовувати додаткову термічну обробку насіння. Цей процес максимально інтенсифікує процес засвоєння жиру.

Якщо виникає можливість у введенні ріпаку до раціону птиці – краще його додавати у вигляді макухи або ж шроту після попереднього їх щонайбільшого подрібнення. Загалом вміст цих компонентів в раціоні не має перевищувати 15 %. В даному разі можна досягти оптимального вмісту глюкозинолатів, оскільки дана сполука є обов'язковою для визначення при наявності різних кормів з ріпаку. У якому б вигляді не вводили ріпак до раціону (макуха, шрот, подрібнене насіння тощо) – контроль вмісту глюкозинолатів є обов'язковим та беззаперечним.

Екстрагування в різних його формах дозволяє підтримувати вміст антипоживних речовин в ріпаку в допустимих кількостях.

У разі поступового введення до раціону молодняка птиці насіння ріпаку, макухи або ж шроту з ріпаку можна досягти максимальної інтенсифікації приростів та стимуляції засвоєння корму. Однак знову ж таки не варто перевищувати відсоткового співвідношення даних компонентів. За щонайменшого перевищення їх вмісту отримаємо цілком протилежний ефект, тобто зниження вагових показників птиці, перевитрати корму, неефективне використання компонентів раціону тощо. Зростання антипоживних речовин ріпаку в раціоні стимулює недостатнє засвоєння амінокислот з інших компонентів корму, процеси травлення гальмуються, що в цілому негативно впливає на стан здоров'я птиці.

Однак, істотного вірогідного впливу на фізико-хімічні характеристики м'яса антипоживні речовини ріпаку не чинять. Інша справа, що вони підвищують собівартість отримуваної продукції, а в сучасних умовах це категорично не допустима розкіш.

Науковці-нутриціологи наразі не мають однієї думки щодо допустимого вмісту введення до раціону птиці кормів з ріпаку. Одні стверджують, що допустимим є вміст ріпакової макухи в межах не більше 7-10 %, в дослідженнях інших – не більше 6 %, а окремі групи науковців допускають збільшення цього компоненту в складі комбікормів – до 15 %.

Отже, введення ріпаку в раціон птиці різних видових, вікових і продуктивних груп є економічно обґрунтованим, проте за дотримання умов приготування та оптимальних дозувань.

Загалом, чи є раціональним введення кормів із ріпаку до раціонів птиці яєчного та м'ясного напрямів продуктивності залежить також від виробничого спрямування господарства та можливості технологічно забезпечити необхідну підготовку кормів до згодовування. Якщо цього досягти не можливо – ріпак не є тим кормом, який варто розглядати у якості компонента раціону, незалежно від виробничих потужностей господарства.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ЯЄЦЬ ПТИЦІ

Скороход В.В., студент 6 курсу ФВМ, спец. 212 “Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза”

Вороненко Ю.О., студентка 6 курсу ФВМ, спец. 212 “Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза”

Науковий керівник: проф. Л.В. Нагорна

Сумський НАУ

Однією з найпоширеніших галузей тваринництва в Україні є птахівництво, оскільки яйця та м'ясо птиці забезпечує населення у якісних білках тваринного походження, за відносно оптимальною ціною. Продукти птахівництва є незамінним складником раціону споживачів.

Впродовж останнього десятиліття у світі набула поширення тенденція щодо застосування в якості продуктів харчування органічних продуктів не лише рослинництва, але й тваринництва. Виробництво органічних продуктів харчування є актуальним і в Україні, не дивлячись на той факт, що органічна продукція в ціновому аспекті завжди перевищує продукцію, яка отримана за використання інтенсивних технологій.

Наразі в Україні інтенсивно відбувається розвиток нормативно-правової бази для розвитку органічного виробництва, в т.ч. й продукції птахівництва. Органічна продукція – це не про низьку ціну продукту. Продукти органічні мають довгостроковий позитивний вплив на здоров'я споживачів, і це є основний стимул до нарощування продукції в даному сегменті, зокрема й в Україні.

Органічне виробництво яєць птиці передбачає використання спеціальних підходів до вирощування курей й отримання яєць, за обов'язкового дотримання стандартів органічної сільськогосподарської практики.

Основні принципи органічного виробництва передбачають використання для годівлі тварин виключно органічних кормів, відсутність обмежень до вільного переміщення тварин в межах життєвого простору, ретельний аналіз можливості використання для лікування тварин окремих груп лікарських засобів, максимальна екологічна сумісність виробництва з довкіллям.

Корми, які використовують для годівлі, не повинні містити синтетичних добавок чи залишків ГМО. Якщо у якості основного корму використовують комбікорми, то всі його складові повинні бути вирощені за використання безпечних технологій, не повинні контактувати з пестицидами, фунгіцидами і звичайно, сорти даних культур не можуть бути генно-модифікованими. Якщо в раціон введено додаткові компоненти, то їх екобезпеку має також бути обов'язковою, навіть якщо в раціоні вони представлені спорадично. Мінеральні добавки також повинні бути природного походження (пісок, ракушняки тощо) і що дуже важливо, не мати радіонуклідного забруднення. Важливо пам'ятати, що птиця повинна мати вільний та постійний доступ до якісної та безпечної води, яка за показниками відповідає параметрам питної.

Важливим елементом органічного виробництва м'яса і яєць птиці є постійний доступ поголів'я до територій вільного виходу, де вони можуть додатково споживати окремі компоненти раціону. Можливість птиці мати вільні виходи забезпечує крім всіх інших чинників, максимальний психологічний комфорт вирощуваного поголів'я.

Вільне виходу для курей – це практика, коли птиця має можливість виходити на відкрите пасовище і гуляти на свіжому повітрі поза своїм гніздом. Це є важливою складовою органічного виробництва яєць та м'яса птиці. Основні переваги вільного випасання: фізичне здоров'я, природна годівля, психологічний комфорт, якість продукції. Важливою умовою є відповідність стандартам щодо площі пасовища на кожну курку та врахування безпеки від хижаків. Вільне випасання сприяє етичному та екологічно чистому виробництву яєць та м'яса.

У виробництві органічних яєць обмежується використання антибіотиків та хімічних добавок і це є важливою особливістю органічного виробництва яєць птиці. Органічні стандарти передбачають, що антибіотики обмежені, за винятком окремих ситуацій.

Органічне виробництво спрямоване на збереження довкілля та підтримання екологічної рівноваги. Тобто враховують вплив вирощування на навколишнє середовище та природні ресурси. Основні аспекти екологічної сумісності включають: використання органічного корму, збереження біорізноманітності, мінімізацію відходів та забруднень, споживання енергозберігаючих технологій.

Отже, органічне виробництво продукції птахівництва є перспективним в умовах ресурсної бази, наявної в Україні.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ ДЛЯ КРОЛІВ

Супрун Юлія, аспірант 211 ветеринарна медицина
Науковий керівник: проф. О.І Шкромада.
Сумський НАУ

Пробіотики - це мікроорганізми, які можуть взаємодіяти з господарем та іншою мікробіотою, присутньою в шлунково-кишковому тракті господаря. Особливості травлення кроликів засновані на високоспеціалізованих колоніях кишкових мікроорганізмів, що робить їх вразливими до метаболічних порушень. Пробіотики можуть збалансувати кишкову мікробіоту та мати декілька позитивних впливів на стан здоров'я тварини, що також призводить до підвищення продуктивності росту та якості м'яса.

Комплексна мікробіота шлунково-кишкового тракту (ШКТ) кролика відіграє вирішальну роль у перетравленні корму, у виробництві вітамінів, у ферментативній активності з утворенням летких жирних кислот і стимуляції імунної відповіді, а також у захисті від інфекцій від патогенів і протидії екологічним стресам. Щоб запобігти розладам травлення цієї тендітної екосистеми, кролівники приймають відповідні дієти, доповнені такими добавками, як пробіотики. Пробіотики можуть взаємодіяти з господарем та іншою мікрофлорою, що призводить до покращення стану здоров'я. Було проведено огляд впливу пробіотиків на продуктивність росту, стан здоров'я та якість м'яса кроликів, щоб зменшити частоту захворювань органів травлення та підвищити продуктивність. Деякі автори помітили, що додавання пробіотиків до раціону покращило коефіцієнт конверсії корму та коефіцієнти росту та травлення, тоді як інші автори повідомили про відсутність впливу на живу продуктивність. Переваги, отримані від використання пробіотиків, спостерігалися щодо смертності та захворюваності. Дослідження, проведені для оцінки впливу пробіотичних добавок у раціоні на імунну відповідь, показали відмінності в результатах. Деякі автори повідомили про відсутність істотного впливу на гематологічні параметри, такі як загальний білок, імуноглобуліни та IgG, тоді як інші спостерігали значне підвищення або зниження тих самих параметрів. Більшість досліджень повідомляють про значні зміни морфології кишечника та позитивний вплив на мікробіоту шлунково-кишкового тракту, підтримуючи природний захист організму. Що стосується якості туші та м'яса, дослідження повідомили лише про часткові та протилежні результати.

Незважаючи на цей регрес у європейських країнах, кролівництво стає важливим бізнесом, що розвивається, у країнах, що розвиваються, головним чином у зв'язку з вищезазначеною продуктивністю та вже встановленими вузькоспеціалізованими процедурами вирощування, технічно передовою та унікальною галуззю тваринництва. Стрес у кролівництві дуже важливий, переважно у жаркому середовищі. Кролівництво стикається з дуже критичним етапом у період відлучення, оскільки кролики відокремлюються від матерів і твердий корм замінює материнське молоко. У цей період, як наслідок змін навколишнього середовища та фізіологічних змін, кролики легко піддаються стресу та схильні до неспецифічного ентериту та шлунково-кишкових інфекцій, як правило, пов'язаних із дієтичними стресами, паразитами (*Coccidia*) та бактеріями (*Clostridia* spp. та ентеропатогенна *Escherichia coli*), що призводить до мультифакторного шлунково-кишкового синдрому (епізоотична ентеропатія кролика, ERE).

Законодавство ЄС не містить визначення пробіотиків, але, зокрема, Регламент (ЄС) № 1831/2003 визначає добавки для використання в годівлі тварин і включає мікроорганізми до «кормових добавок» і встановлює умови для дозволу. Серед умов Регламент повідомляє про здатність кормових добавок «сприятливо впливати на продуктивність, продуктивність або добробут тварин, зокрема, впливаючи на шлунково-кишкову флору або засвоюваність кормів». Цей же Регламент встановлює умови отримання дозволу на використання кормових добавок. Запит на авторизацію необхідно надіслати до Європейської комісії, яка передає заявку до Європейського органу з безпеки харчових продуктів, який має надати висновок щодо заявки. EFSA повідомляє, що пробіотики - це речовини, які покращують рівновагу мікрофлори кишкового тракту.

Різні штами бактерій мають різний пробіотичний потенціал, і відмінності є в межах одного виду. Різні штами мають специфічні зони прихильності (специфічні для місця), точні імунологічні ефекти та різні способи дії за наявності здорового чи запаленого шлунково-кишкового тракту. Мета дослідників, залучених до вивчення пробіотичних мікроорганізмів, полягала в тому, щоб зрозуміти взаємодію між доданими мікроорганізмами та мікробіотою господаря та визначити можливі застосування пробіотичної бактеріотерапії.

ПОРУШЕННЯ МЕТАБОЛІЗМУ У ДІЙНИХ КОРІВ

Власенко Є., Грек В., аспіранти, спец. 211 Ветеринарна медицина
Сумський НАУ

Для молочної худоби період, що включає перехід від пізньої вагітності до ранньої лактації, який називають перехідним або перипартуріальним, є болісною фазою. У цей період можуть виникнути проблеми зі здоров'ям. Своєчасна післяпологова та метаболічна адаптація до цього нового фізичного стану вимагає правильних стратегій управління для задоволення потреб корови для успішного переходу до цієї фази. Серед стратегій управління одним із найбільш досліджених методів управління стресом, пов'язаним з перехідним періодом, є харчові добавки. Дієтичні компоненти прямо чи опосередковано впливають на експресію різних генів, які, як вважають, беруть участь у різних реакціях, пов'язаних зі стресом, протягом цієї фази.

Нутрігеноміка, міждисциплінарний підхід, який поєднує науку про харчування з технологіями omics, відкриває нові шляхи для вивчення складної взаємодії геному з їжею. Ця революційна техніка підкреслює важливість взаємодії їжі та генів у різних фізіологічних і метаболічних механізмах. У тваринництві нутрігеноміка спрямована на сприяння добробуту тварин худоби та підвищення їх комерційно важливих якостей шляхом втручання в харчування. З цією метою зростаючий обсяг досліджень показує, що харчові добавки можна ефективно використовувати для боротьби з метаболічним стресом, який зазнають молочні корови під час перехідного періоду. Було показано, що ці харчові добавки, включаючи поліненасичені жирні кислоти, вітаміни, дієтичні амінокислоти та фітохімічні речовини, модулюють енергетичний гомеостаз різними шляхами, що призводить до вирішення метаболічних проблем у корів перехідного віку.

У молочної худоби перехідний період, як відомо, є критичним фізіологічним етапом, оскільки більшість захворювань, пов'язаних з інфекціями та метаболізмом, ймовірно, відбуваються під час цієї фази. Перехідний період включає кілька біологічних змін, які передбачають різні складні біохімічні взаємодії. Ці зміни відбуваються в серії реакцій, які починаються за три тижні до отелення і тривають приблизно три-чотири тижні після пологів.

Перехідний період у корів може бути одним із найшкідливіших етапів з точки зору їхнього загального самопочуття та продуктивності. Під час перехідної фази корови стикаються з серйозними метаболічними проблемами, що вимагають високого споживання енергії та поживних речовин. Це пояснюється тим, що виробництво молозива та молока у корів під час лактації вимагає більшої, ніж зазвичай, кількості поживних речовин та енергії. І навпаки, також зазвичай спостерігається, що споживання корму коровами під час перехідних періодів зменшується. Можуть бути різні причини зниження споживання корму молочною худобою під час перехідного періоду, включаючи фактори навколишнього середовища, фізіологічні зміни, рівень продуктивності, перетравність корму, обробку корму та постійність інгредієнтів раціону, але основними факторами, що спостерігаються для зниження споживання корму, є ефекти на ємність рубця, тепловий стрес і окислення в печінці.

Повідомляється, що перехідні молочні корови мають великий об'єм плоду протягом останніх 3 тижнів вагітності, що впливає на ємність рубця та адаптацію, що призводить до зменшення споживання корму. Високі потреби в енергії в поєднанні з меншим споживанням корму створюють негативний енергетичний баланс (NEB) і дефіцит поживних речовин. Крім того, низьке споживання корму зазвичай пов'язане зі зниженням апетиту у корів під час перехідної фази, що, як вважають, спричинено різними молекулярними механізмами, включаючи гостре запалення. У відповідь на запалення в перехідній фазі організм виробляє більше медіаторів запалення, включаючи білки комплементу, цитокіни та ейкозаноїди. Ці молекули утворюють складну мережу та регулюють різні системні реакції, включаючи зниження апетиту та прискорене серцебиття.

NEB також активізує метаболічні зміни, які можуть бути шкідливими для здоров'я корови, наприклад збільшення накопичення жиру в організмі, наприклад, неетерифікованих жирних кислот (NEFA). Більше накопичення жиру в організмі викликає накопичення бета-гідроксимасляної кислоти (BHBA) у крові. Такі харчові реакції можна вважати нормальним процесом. Однак корови, як правило, не можуть адаптуватися до таких метаболічних змін під час перехідного періоду, що спричиняє збільшення частоти метаболічних та інфекційних захворювань, які впливають на репродуктивну та продуктивну здатність корів.

ФОРМУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ У ПОРОСЯТ

Грек Роман, аспірант, спец. 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Науковий керівник: д.вет.,н, професор Шкромада О.І.

Сумський НАУ

Підтримка здорового кишечника, безумовно, є ключовою для того, щоб свиня ефективно перетравлювала та засвоювала харчові поживні речовини. Збалансована мікробіота (тобто здорова мікроекосистема) є невід'ємною складовою здорового кишечника. Пробіотики, живі мікроорганізми, які при введенні в адекватних кількостях надають хороші переваги здоров'ю господаря, є категорією кормових добавок, які можна використовувати для поповнення кишкової мікробної популяції при одночасному відновленні імунної системи господаря. Крім антитоксичного ефекту та зменшення діареї, дієтичні добавки пробіотиків можуть покращити здоров'я кишечника, засвоюваність поживних речовин і, отже, сприяти використанню поживних речовин і росту свиней. Сучасні знання в літературі, що стосуються корисних ефектів використання різних пробіотиків для свинарства, були всебічно переглянуті, а питання безпеки та ризику, пов'язані з використанням пробіотиків, також обговорювалися в цій статті. Враховуючи, що основними витратами у свинарстві є вартість корму, ефективність корму має дуже особливе, якщо не першорядне, значення в промисловому свинарстві. У всьому світі свинарство разом з іншими тваринницькими галузями рухається до обмеження та, зрештою, повної заборони на використання антибіотиків, що стимулюють ріст. Таким чином, терміново необхідний вибір ідеальної альтернативи антибіотикам, що вводяться в корм, щоб компенсувати втрачені вигоди через заборону на використання антибіотиків, щоб підтримати промисловість для прибуткового та сталого свинарства. Як зрозуміло, прийняти рішення щодо цього вибору нелегко. Таким чином, ця оглядова стаття має на меті надати дуже необхідні сучасні знання та вичерпні довідкові матеріали для дієтологів і виробників свиней, на які вони повинні звернутись, перш ніж приймати розумні рішення, а також для вчених і дослідників для розробки кращих комерційних продуктів.

Основним завданням вирощування свиней для виробництва свинини є відгодівля свиней. Витрати на корм становлять більше двох третин загальних операційних витрат у свинарстві. Таким чином, підвищення ефективності корму (тобто ефективності перетворення маси корму в масу тіла свині) є дуже критичним для рентабельності виробництва свиней. Підвищення ефективності корму, тобто покращення метаболічного використання харчових поживних речовин свинею, значною мірою залежить від здорового кишечника або шлунково-кишкового тракту (ШКТ), оскільки лише здоровий кишечник може призвести до кращого травлення корму та кращого поглинання поживних речовин через епітеліальні мембрани.

Окрім фізіологічної функції травного каналу для перетравлення та всмоктування поживних речовин, шлунково-кишковий тракт свині також є одним із найбільших органів, який допомагає імунній функції тварини, оскільки за своєю природою кишечник є першою лінією захисту тварини від мікробного тиску з навколишнього середовища, особливо від інвазивні патогени з просвіту ШКТ. Активація імунної системи шлунково-кишкового тракту спричиняє прямі витрати на виробництво різноманітного набору спеціалізованих імунних клітин (які становлять понад 70% імунних клітин організму) і сигнальних молекул, а також втрату ефективності травної функції шлунково-кишкового тракту. Таким чином, лише здоровий кишечник може привести до здорової свині, дозволяючи свині процвітати протягом усього життя, не хворіючи та не відступаючи. І лише здорова свиня може ефективно використовувати харчові поживні речовини для приросту тканин, що призведе до кращої продуктивності та, таким чином, вищої віддачі від інвестицій для виробників свиней. У цьому відношенні забезпечення здорового кишечника є важливим завданням у свинарстві.

Як і для всіх ссавців, включаючи людей, здоровий кишечник свині населений сотнями видів мікроорганізмів, які разом утворюють мікробну спільноту, яку часто називають мікрофлорою або, точніше, мікробіотою. Мікроорганізми починають колонізувати стерильний кишечник новонародженої свині відразу після народження, цей процес називається мікробною спадкоємністю. Повністю розвинена мікробіота в кишечнику встановлюється протягом кількох тижнів після народження. Встановлено, що мікробіота кишечника — це складна мікроекосистема, що складається приблизно з 10¹⁴ мікроорганізмів (більшість із них — бактерії), які співіснують зі свинею як господарем. Коли це співіснування (також відоме як симбіоз) збалансоване, кишківник свині буде нормальним, здоровим і добре функціонуватиме. Тварини, вирощені за відсутності бактерій, демонструють глибоку відсталість у розвитку морфології кишечника дорослих, фізіології травлення та нормальної імунної функції.

РОЛЬ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ І БАШТАННИХ КОРМІВ У ГОДІВЛІ ТВАРИН

Войтенко О.О., студ.3 курсу ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І.Фотіна
Сумський НАУ

Коренебульбоплоди та баштанні корми мають важливу роль у ветеринарії, як кормові ресурси для тварин. Ці культури покращують фізіологічний стан тварини, молочну та м'ясну продуктивність, сприяючи здоровому росту молодняку. Вони містять вітаміни, мінерали та вуглеводи, які активізують травлення та мають дієтичні властивості завдяки наявності пектинових речовин.

Характеристика. До цієї категорії входять коренеплоди (кормові і цукрові буряки, морква, бруква, турнепс), бульбоплоди (картопля та топінамбур), а також кормові баштанні культури (гарбузи, кабачки, кормові кавуни).

Коренеплоди - це рослини, які є джерелом безлічі поживних елементів для годівлі тварин, зокрема, гички. На корм і для силосування коренеплоди викопують разом з листям, на зберігання - без нього у кінці 1-го року життя.

Кормові буряки містять приблизно 12% сухої речовини, 9% безазотистих екстрактивних речовин, і приблизно 1% клітковини. Їх використовують у годівлі тварин, подаючи переважно сирими (у вигляді цілих буряків або подрібнених) або використовують для збагачення грубих кормів. Також їх можна додавати до концентрованих кормів для свиней та птиці.

Цукрові буряки мають у складі близько 25% сухої речовини, включаючи приблизно 17-18% цукру. Вони містять мінеральні речовини (солі фосфору, кальцію, магнію, заліза, кобальту), вітаміни С, В, РР, глікозиду сапоніну близько 0,14-0,16%, який може подразнювати слизову оболонку шлунка та, якщо потрапляє в кров, може викликати руйнування еритроцитів. Оскільки цукрові буряки мають тверду структуру, їх зазвичай згодовують у подрібненому вигляді.

Морква є дієтичним кормом для всіх видів тварин. Харчова цінність 1 кілограма моркви складає близько 0,14 кормових одиниць. Цей овоч є відмінним джерелом каротину, який міститься в ній до 85 міліграмів на кілограм, також має цілий комплекс вітамінів: С, В1, В2, В6, В12, D, E, K, P, РР. Її найкраще подавати сирю, оскільки під час варіння руйнуються поживність речовин.

Бруква та турнепс мають низьку поживність, відповідно 0,10 та 0,13 кормових одиниць. Вони володіють антимікробними властивостями, містять ефірні масла, різні макро- і мікроелементи. При великих порціях цих овочів може спостерігатися специфічний запах редьки у молоці. Схожі поживність та властивості має і кузику, який є гібридом брукви і капусти.

Бульбоплоди - це рослини, які вирощуються з метою отримання їх бульб для використання як корм.

Картопля має високі поживні та смакові якості, містить значну кількість крохмалю, вітаміни В1, В2 і С. Вміст сухої речовини в ній становить до 25%, крохмалю - 18-20%, протеїну, клітковини й жиру в неї мало. Білок картоплі, що називається туберин, характеризується високою біологічною цінністю. Поживність 1 кг картоплі - 0,30 к. од. і 14 г перетравного протеїну. У картоплі міститься отруйний глікозид - соланін, особливо багато його у паростках та позеленілих бульбах. Перед згодовуванням картоплю необхідно очищати від паростків. Топінамбур, відомий також як земляна груша, має поживність на рівні 0,24 к. одиниці. Основними некрохмальними екстрактивними речовинами є інулін. Це полісахарид, подібний до крохмалю (він червоніє під дією йоду).

Баштанні культури відрізняються високим вмістом води (85-90%), включають значні кількості мінералів, таких як калій, магній, кальцій, сірка, фосфор, натрій, залізо, а також всі основні вітаміни. Крім того, вони містять більше провітаміну А (каротину) порівняно з морквою, навіть в кілька разів більше. Їх поживність становить від 0,07 до 0,12 кормових одиниць на 1 кг корму. Це є кормами, багатими на молокогінність.

ДОБРОБУТ РЕПТИЛІЙ В ДОМАШНІХ УМОВАХ

Молочко С.М., студ. 2 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент В.І.Рисований
Сумський НАУ

Нарешті в сучасному світі добробут улюбленців стає пріоритетним завданням для їх опікунів. Ця концепція заснована на балансі приємних і неприємних емоційних вражень у тварини, або «від життя, якого варто уникати, до життя, заради якого варто жити»

Отже благополуччя визначається через те, як взаємодіє тварина з навколишнім середовищем. Існують три головні ідеї про благополуччя. По-перше, воно характеризується сприйняттям довкілля конкретною твариною, на яке впливає досвід і темперамент. Це означає, що дві тварини, навіть одного виду і віку, які живуть в однаковому середовищі, не обов'язково будуть мати рівний добробут. По-друге, для благополуччя необхідне самостійне подолання проблем, створених довкіллям. Отже тварини, які живуть без стресу або які не вирішують завдання, створених природою, або в нашому випадку людиною, не можуть досягти гарного добробуту. І по-третє, благополуччя тварини можна поліпшити, змінивши довкілля чи сприйняття твариною довкілля.

Добробут тварини регулюють так звані аспекти навколишнього середовища, а саме: наскільки воно подібне до природи, і задовольняє видові й індивідуальні потреби тварини, його складність, і наскільки тварина може контролювати і вибирати своє життя.

Одна з основних стратегій підвищення благополуччя домашніх тварин – є збагачення зовнішнього середовища. На сьогоднішній день приділяють багато уваги методам урізноманітнення середовища для ссавців, і декілька менше для птиць. Однак рептиліями часто нехтують, тому що не можуть, або не хочуть, їх зрозуміти.

Аналізувати благополуччя життя рептилії дійсно завдання нелегке, їх поведінка і мова тіла ще недостатньо вивчена, і реакцію тварини можна невірно інтерпретувати. Первинний показник поганого добробуту рівень ненормальної повторюваної поведінки, хитання головою, блукання по одному маршруту, колоподібні рухи, або навпаки надмірна пасивність і навіть байдужість, але, слід зауважити, навіть якщо добробут покращиться, вивчена поведінка може повністю не зникнути. Показники гарного добробуту: дослідження власної території, видоспецифічну поведінку та поведінкову різноманітність, з урахуванням темпераменту, а у деяких видів рептилій навіть ігри.

Є дві стратегії покращення благополуччя рептилій, або одночасно додавати різноманітні стимули і спостерігати за реакцією тварини, або обрати вивчену поведінку, яку треба змінити, і направляти оновлення на стимулювання бажаних дій. Щоб було простіше розібратись, можна виділити сім напрямків збагачення навколишнього середовища для лускатого улюбленця. Але перед тим, як урізноманітнювати світ тварини, потрібно поквапитись про правильні умови утримання, про розміри тераріума, тут діє правило «більше – не менше», і про усвідомлення конкретних природних особливостей вашої тварини, щоб запобігти дії гіперстимула. Так от, найважливішим напрямком дій можу виділити нюхове, тому що саме через ніс в першу чергу рептилія пізнає світ, що ж можна зробити, кладіть різноманітні предмети з запахами незнайомими вашому улюбленцю: камінець з тераріума іншої рептилії, шерсть тварини іншого виду, або шматочок природного світу з лісу. Потім зверніть увагу на об'єктний і візуальний стимул, тут діють принципи: більше-менше, вище-нижче, далі-ближче, світліше-темніше, і наскільки вистачить фантазії. Далі звісно харчове, різні кормові об'єкти, наприклад комахи різних видів, їх неочікувана кількість або час подачі, самогодівниці та інше. Наступне можна виділити теплове, і як підпункт, вологове різноманіття. Також для рептилії дуже важливо вивчати світ за допомогою тактильних рецепторів. Вважається, що в тераріумі у рептилії повинно бути щонайменше п'ять кардинально різних за фактурою поверхонь, камінь шорсткий або гладкий, пісок різної фракції, трава та мох, щепи, глина, кокосовий субстрат, тканина та інше. І в останню чергу маю відмітити соціальне життя рептилії, адже багато видів дуже територіальні, і можуть проявляти агресію к представникам свого чи іншого виду тварин, однак спілкування це не тільки про прямий контакт, взаємодія з вами або добровільне спостереження за іншою істотою, теж прекрасно закрий цю потребу.

Починаючи покращувати добробут вашого вихованця, за допомогою збагачення навколишнього середовища, слід пам'ятати про помірність, щоб тваринка не впала у фрустрацію, за неможливості контролювати власний світ.

ПЕРЕБІГ КРИПТОСПОРИДИОЗУ У РЕПТИЛІЙ

Молочко С.М., студ. 2 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент В.І.Рисований
Сумський НАУ

Криптоспоридіоз – це захворювання, що характеризується враженням шлунково-кишкового тракту, та викликається найпростішими, роду *Cryptosporidium*.

Захворювання є небезпечною для будь-яких видів рептилій, від вужа звичайного до крокодила. Також на криптоспоридіоз хворіють і теплокровні тварини та птахи. Не винятком є і людина. На відміну від теплокровних, криптоспоридіоз у рептилій в більшості випадків приводять до летального завершення. В природі існує два види збудника, що являють загрозу рептиліям. Це *Cryptosporidium serpentis* та *Cryptosporidium saurophilum*. Перший збудник частіше ізолюється від змій, а другий переважно від ящірок. Збудники відрізняють за морфологією. Також є відмінності і у ооцист. Ооцисти *C.serpentis* в порівнянні з *C.Saurophilum* мають більші розміри. Локалізація збудника в організмі також має свої відмінності. *C.serpentis* паразитує в шлунку, а *C.Saurophilum* - в кишківнику. Захворювання є висококонтагіозним та при гострому перебігу важко піддається лікуванню.

Перебіг захворювання може протікати по різному. Крім гострої форми захворювання може проявлятися хронічно, без видимих клінічних ознак хвороби. Описані випадки довічного носійства та виділення збудника в навколишнє середовище навіть після проведення курсу інтенсивного лікування хворих рептилій. Симптоми прояву гострої форми хвороби також відрізняються. При враженні шлунка у рептилій відмічають акти блювоти, зневоднення, втрату ваги. Не рідко спостерігається розвиток щільних новоутворень в ділянці шлунка. В разі інфікування тонкого кишківника у рептилій відмічають діарею, виснаження організму, та дегідратацію. Рептилії не здатні перетравлювати їжу та гинуть від кахексії.

У геконів дане захворювання називають «паличковим хвостом», що є загальним терміном у герпетологів, та застосовується для позначення різкої втрати ваги. В цьому випадку у хворих відмічають втрату об'єму хвоста, який в основному складається зі шкіри натягнутої на кістки. Хворі змії не здатні засвоювати їжу. Через три-п'ять днів після прийому їжі відмічають блювоту неперетравленого кормового об'єкта.

З організму криптоспоридії виділяється з фекаліями. Інвазивна форма збудника – ооциста. Вона має високу стійкість в навколишньому середовищі та може зберігатися роками.

Діагностика складна. Це пов'язано з тим що в Україні не роблять ПЛР тест на дане захворювання. Єдиним способом постановки діагнозу є фарбування за Ціль Нільсенем, однак цей аналіз не визначає вид криптоспоридії, і аналіз може бути хибнопозитивним, і показати, наприклад, *C.muris* що був у гризуна, якого з'їла змія, проте цей вид абсолютно безпечний для рептилії.

Лікування хворих рептилій при захворюванні на криптоспоридіоз складне. При даному захворюванні ми рекомендуємо застосовувати препарати на основі паромоміцина. Якщо криптопозитивна рептилія має інші інфекції, такі як джгутикові, найпростіші паразити або бактеріальні інфекції кишківника, це зменшує шанс на стабілізацію. Хвора тварина не засвоює належним чином воду та поживні речовини. Щоденне замочування в теплій воді необхідно для гідратації організму рептилії, або може знадобитися введення рідини підшкірно. Якщо рептилія не набирає вагу, не виявляє готовності їсти самостійно протягом трьох тижнів після лікування, її прогноз поганий.

Слід пам'ятати, що криптоспоридії не піддаються повному винищуванню в організмі, і рептилія може певний час, а нерідко і пожиттєво бути носієм збудника.

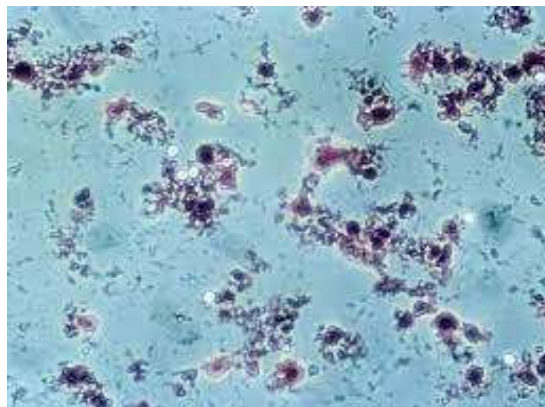


Рис. 1. *Cryptosporidium saurophilum*.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА НЕДОПУЩЕННЯ ОТРУЄННЯ БДЖІЛ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Коваленко І.А., аспірант 1 курсу ФВМ
Сумський НАУ

В Чернігівській області ситуація щодо отруєння та загибелі бджіл стабільна та контрольована. На території області станом на 01.02.2023 року зареєстровано та паспортизовано 1465 пасік, в яких налічується 57682 бджолосім'ї. В 2022 році офіційно зареєстрованих випадків загибелі бджіл внаслідок використання засобів захисту рослин не було. Головним управлінням Держпродспоживслужби в Чернігівській області спільно з Департаментом агропромислового розвитку постійно вживаються організаційні заходи щодо профілактики з метою недопущення отруєння бджіл. На засіданні ДНПК при Чернігівській ОДА розглядалося питання профілактики отруєння бджіл внаслідок застосування пестицидів, порядок реєстрації пасік. В 2022 році заплановане засідання ДНПК не було проведене у зв'язку з бойовими діями. За участі спеціалістів Головного управління Держпродспоживслужби в Чернігівській області проведено 27 січня 2022 року зустріч «Пасічники-ВладаАграрії» в м. Ніжин, 16 лютого 2022 року онлайн нараду з питань недопущення отруєння бджіл з територіальними громадами та пасічниками Прилуцького району, проведено ряд інших нарад та онлайн семінарів з даної тематики.

Відповідно 338 наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 19.02.2021 року, затверджені План породного районування бджіл, Порядок видачі ветеринарно-санітарного паспорта пасіки, Порядок реєстрації пасіки, Інструкція з профілактики та встановлення факту отруєння бджіл засобами захисту рослин. Отже сьогодні всі ці питання врегульовує вищевказаний наказ. З метою впровадження вимог даного наказу, Головним управлінням Держпродспоживслужби в Чернігівській області відпрацьовано: алгоритм видачі ветеринарно-санітарного паспорта пасіки; єдиний підхід щодо формування тарифів за проведення ветеринарно-санітарних заходів на пасіках (диспансеризація); єдиний підхід до проведення лабораторно - діагностичних досліджень на хвороби бджіл; розроблено та розповсюджено понад 6000 інформативних буклетів з питань бджільництва та забезпечено участь керівництва та спеціалістів в нарадах та проведенні роз'яснювальної роботи щодо бджільництва. Перед реєстрацією пасіки в органах місцевого самоврядування пасічник повинен отримати ветеринарно-санітарний паспорт пасіки.

Відповідно Порядку видачі ветеринарно-санітарного паспорта пасіки, Головне управління Держпродспоживслужби за заявами пасічників присвоює єдині номери та вносить інформацію до Реєстру паспортів пасік. Єдиний унікальний номер не може бути присвоєний іншому паспорту пасіки, навіть після припинення діяльності зареєстрованої пасіки. Для отримання ветеринарно-санітарного паспорта пасіки власнику пасіки необхідно звернутися з заявою про видачу паспорта до місцевого управління Головного управління Держпродспоживслужби в Чернігівській області за місцем проживання або місцезнаходження пасіки. Також власником пасіки надається заповнений, пронумерований, прошнурований ветеринарно-санітарний паспорт пасіки. Після цього проводиться присвоєння єдиного унікального номера, внесення інформації в Реєстр паспортів пасік та здійснюється видача паспорта. Фахова організація роботи з пасічниками попереджає отруєння бджіл при застосуванні засобів захисту рослин для обробки сільськогосподарських посівів.

НЕБЕЗПЕКА ОТРУЙНИХ РОСЛИН НА ПАСОВИЩАХ

Максименко В.П., студ. 3 курсу, ВЕТ 2101 м-6, ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І.Фотіна
Сумський НАУ

Пасовище вважається цінним джерелом зеленого корму, у якому містяться різноманітні вітаміни, мікро- та макроелементи. Зелені корми особливо багаті на каротин, вітаміни Е, К та групи В і в порівнянні з іншими кормами якнайкраще задовольняють потребу тварин у поживних речовинах та мають найнижчу собівартість кормової одиниці. Випасання тварин на пасовищах позитивно впливає на їх фізіологічний стан, оскільки достатня кількість моціону, сонячного випромінювання та чистого повітря не лише підвищує резистентність організму, а й поліпшує якість отримуваної продукції та сприяє одержанню більш високопродуктивного потомства.

При переведенні тварин зі стійлового на пасовищне утримання, важливо здійснювати контроль за наявністю та кількістю отруйних рослин. Проростання отруйних рослин на пасовищах знижує їх кормову цінність та нерідко призводить до кормових отруєнь тварин. Це завдає значних збитків тваринництву, спричиняє втрати сільськогосподарської продукції, та знижує працездатність та продуктивність тварин після їх одужання. Слід також враховувати, що кормові отруєння тварин можуть спричинити кормові отруєння людей, які спожили продукцію тваринництва.

Кормові отруєння отруйними рослинами найчастіше фіксують на весні, оскільки у зимовий період тварини недоотримують свіжого та зеленого корму, тому у перші дні початку випасу жадібно поїдають будь-які трави, серед числа яких можуть бути й отруйні. Варто зазначити, що еволюційно була закладена здібність розрізняти, вибирати та поїдати рослини, оминаючи колючі чи шкідливі. Але в умовах утримання та годівлі пристосованість до навколишнього середовища знижується і ризик отруєння підвищується. А також при заготівлі зелених кормів, рослини піддаються помелу в однорідну розсипчасту масу, що утруднює для тварин процес розпізнавання отруйних рослин.

Отруйні рослини зацвітають у весняно-літній період, але основна їх маса – від початку квітня до кінця травня. Прийнятими є кілька класифікацій, а саме за родинами, за впливом на ті чи інші системи організму, за хімічною природою діючих речовин та за діючою речовиною і характером її дії.

Найбільш небезпечні отруєння для тварин – це отруєння рослинами: групи атропіну - дурман, белена чорна, красавка; люпину, болиголову плямистого, аконіту.

Причинами отруєння дурманом, беленою чорною та красавкою є згодовування сіна, сінажу, силосу, зернофуражу та половини засміченого вище перерахованими рослинами та поїдання їх ранньою весною при небагатому травостої. Через 7-8 днів після отруєння завдяки вживанню відповідних заходів настає одужання, але в тяжких випадках тварини гинуть внаслідок асфіксії, різкого пригнічення дихання або серцево-судинної недостатності.

Люпін за діючою речовиною відноситься до групи алкалоїдів і поділяється на безалкалоїдний, малоалкалоїдний та алкалоїдний. Він частіше використовується у якості зеленої підгодівлі та силосування, але у разі порушення умов заготівлі та зберігання вміст алкалоїдів може підвищуватися, що призводить до отруєння. До даної рослини найбільш чутливі вівці, оскільки після стрижки при контакті із рослиною спостерігаються дерматити, екзантеми та набряки. Гострий перебіг даного отруєння характеризується стійким пригніченням, підвищенням температури, запором, який змінюється на пронос, з'являється сильна задишка, храп, атаксія, конвульсії і кома.

Болиголов плямистий за діючою речовиною відноситься до групи алкалоїдів похідних піперидину і має неприємний запах мишачої сечі. Найбільш чутливими є велика рогата худоба та свині, які можуть поїдати рослину у подрібненій зеленій масі разом з іншими травами. Отруєння протікає гостро і характеризується загальним пригніченням, хиткою ходою, рясною саливацією, тремором, частим сечовипусканням, тимпанією, розширенням зіниць, брадикардією, пригніченням дихання, паралічем кінцівок і комою. Видихуване повітря та сеча мають запах мишачої сечі.

Аконіт – найбільш отруйна рослина із вище перелічених, оскільки аконітин проявляє смертельну дію у дозі 0,02-0,05 мг/кг живої маси тіла тварини. Смерть настає протягом 1-2 годин після отруєння і при цьому спостерігається сильне збудження, саливація, позиви до блювоти, почастищення дефекації і діурезу. Збудження нервової системи змінюються на пригнічення і внаслідок паралічу дихального центру тварина гине.

Таким чином, зелені корми, сіно, сенаж, травяну муку, солону необхідно піддавати ветеринарно-санітарному інспектуванню.

ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБУ ЛІКУВАННЯ КОРІВ З ЕНДОМЕТРИТАМИ

Сухорукова В.С., Білоконь О.А., студ. ФВМ
Науковий керівник: доцент Н.П.Гребеник
Сумський НАУ

Актуальною проблемою у молочному скотарстві практичної ветеринарної медицини залишається питання неплідності самок.

Найчастішою проблемою запальних процесів у геніталіях корів є ендометрит, який уражує до 72 % корів. Це одна з найбільш поширених патологій і все частіше зустрічається в післяродовий період у корів, що призводить до тривалої неплідності. Крім того велика ступінь ураженості цією патологією зустрічається і у інших видів сільськогосподарських тварин, і в першу чергу - свиней, кіз і овець. В результаті затримується інволюція матки, при дослідженні лохий можна ідентифікувати тканини з гнилим запахом та нехарактерним жовтим кольором, зменшуються надой, продовжується період до першої стадії збудження статевого циклу, збільшується кількість осіменінь і період між родами. Дана патологія все частіше зустрічається у великої рогатої худоби, і майже кожна десята корова має таке захворювання. А це приносить значні економічні збитки від утримання неплідних тварин та витрати на досить дороге, але не завжди ефективне лікування. Тому, знову і знову приходиться шукати шляхи вирішення цієї проблеми.

Метою нашої роботи було розробити та перевірити ефективність застосування антибактеріальних

т а Дослідження проводили в ТОВ «Маяк» Охтирського району, на коровах чорно-рябої породи, молочна продуктивність - 4,5-5 тис кг на рік., вік корів -3-5 років. Нами за принципом аналогів була сформована група корів у яких був діагностований гострий післяродовий катарально-гнійний ендометрит.

о Схема лікування передбачала введення антибактеріального засобу + міотропний препарат +

фраумель (по 5 мл в/м, щоденно 5 днів підряд) + Ехінацея композитум (по 5 мл в/м, щоденно 5 днів підряд).

м У якості антибактеріального препарат було застосовано: Цефметрин, він має широкий спектр антибактеріальної дії на грампозитивні та грамнегативні бактерії, інші патогенні мікроорганізми, які впроваджують хронічні та підгострі форми ендометриту у корів. Діюча речовина препарату не виводиться а молоком. Перед введенням препарату проводили санітарну обробку зовнішніх статевих органів та кореня хвоста корови. За необхідності порожнину матки звільняли від запального ексудату, шприц-тубу ретельно втрушували, з'єднували з катетером, ректально фіксували шийку матки, обережно вводять катетер через шийку в порожнину матки і видавлюють вміст шприца-туби. Маніпуляцію проводять одноразово і за потреби повторювали через 7-14 діб.

х Окситоцин (міотропний препарат) стимулює гладку мускулатуру матки, підвищує скорочувальну активність і меншою мірою тонус матки. Препарат застосовували одноразово, вводили підшкірно або внутрішньом'язово в таких дозах 3-6 мл;

р Траумель відноситься до біорегуляційних комплексних препаратів, які наділені протизапальним ефектом. Застосовували по 5 мл в/м, щоденно 5 днів підряд.

п Ехінацея композитум - комплексний біорегуляційний сучасний препарат, який прийнято називати ефективним імунокоректором. Лікарський засіб не дає ніяких токсичних впливів на організм, а тому його можна застосовувати протягом тривалого курсу і навіть в комбінації з іншими препаратами - класичними або біорегуляційними. Такий препарат абсолютно не має ніяких протипоказань за віком або специфічним станом тварини (вагітність, період лактації). Застосовували по 5 мл в/м, щоденно 5 днів підряд.

і З проведених нами клінічних досліджень тварин і отриманих результати застосування вибраних комбінацій препаратів виявилися високоефективним методом лікування корів за гнійного ендометриту.

При лікуванні корів дослідної групи встановлено, що тривалість проміжку часу від прояву та до зникнення клінічних ознак захворювання склало 7 днів, видужало після першого курсу терапії 84,4% корів, тривалість проміжку часу від зникнення клінічних ознак захворювання до прояву першої стадії збудження статевого циклу 27 днів, запліднилося після першого осіменіння 68,7%, запліднилося за шість місяців після родів 87% корів.

м Крім того нами була запропонована схема профілактики ендометриту: в день родів та після родів: траумель 5 мл в/м + Ехінацея 5 мл в/м.

л Отже, щоб не допускати захворювання треба дотримуватися правил годівлі та утримання, грамотно організувати процес рододопомоги, використовувати стерильні інструменти, проводити регулярні дезінфекції, а якщо помітили ознаки ендометриту то своєчасне та якісне лікування. Комплексне лікування корів запропонованих лікарських препаратів є високоефективним методом терапії корів за гнійного ендометриту, що забезпечило швидке одужання і дає найвищий терапевтичний та економічний ефект, що вказує на перспективність його використання.

й

т
е
р
а
п
і
226
і

к

ВИПАДОК ДИПІЛІДІОЗУ В КОТЯЧОМУ ПРИТУЛКУ «MIEZ-HAUS»

Романенко А.В., студ. 5 курсу ФВМ
Науковий керівник: Ю. В.Негреба
Сумський НАУ

Під час відпрацювання практичних навичок в притулку «Miez-Haus» нами було встановлено випадок захворювання kota на дипілідіоз. Дипілідіозна інвазія - це цестодоз собак, кішок, хутрових звірів (лисиць, песців) та інших м'ясоїдних, а також людини, який спричиняється огірковим ціп'яком, який локалізується в тонкому відділі кишківника. Паразит може досягати в довжину до 40 см. Зрілі членики, що знаходяться в кінці тіла гельмінта, мають подовжену форму, і дуже схожі на насіння огірка, звідки й пішла народна назва цієї цестоди – огірковий ціп'як. Яйця, які продукує дана цестода (приблизно по 8 - 21 шт.) об'єднані в особливі групи - капсули (коconi) еліпсоподібної форми.

Під час клінічного огляду тварини у kota в ділянці ануса виявили членики гельмінта *Dipylidium caninum*, який мав розміри біля 1 сантиметра (рис.1). Ґрунтуючись на морфологічних ознаках встановили видову належність - вид *Dipylidium caninum*. З метою підтвердження діагнозу провели компресорне дослідження членика цестоди. При цьому виявили коconi, в яких містилися яйця цестоди (рис.2.), що є диференційно-морфологічною особливістю лише для цього виду.

Дипілідіоз – захворювання, яке реєструється у всьому світі. Проміжними хазяями цього паразита є котячі та собачі блохи (*Stenoccephalides felis* та *Stenoccephalides canis*), а також волосоїди собак та котів, *Trichodectes canis* та *Felicola subrostratus*. У котів проміжним хазяїном вважається котяча блоха *C. felis*. Зараження як тварин, так і людини відбувається через заковтування статевозрілої інфікованої блохи, паразит фіксується в тонкому кишечнику. Тут він розвивається до дорослої особини, видимої у фекаліях за 17-19 днів після зараження.

При паразитуванні гельмінти механічно діють на слизову оболонку тонких кишок, що призводить до порушення секреторно-моторної функції травного каналу, згодом відбувається атрофія ворсинок порожньої кишки. Скупчення цестод у кишечнику призводить до утруднення прохідності їжі. Членики, які затримуються в області ануса хворої тварини є причиною свербіжу та занепокоєння.

Хвороба може мати безсимптомний перебіг при слабкій інвазії, при високих показниках інтенсивності інвазії (сотні гельмінтів в одній тварині) спостерігається зниження апетиту, пригнічення, виснаження, діарея, блювота, іноді спотворений апетит. Порушується координація рухів, з'являються судоми.

Прижиттєвий діагноз встановлюють на підставі виявлення у фекаліях члеників, які нагадують насіння огірка.

Запобігти дипілідіозній інвазії можна дотриманням правил гігієни. Боротьба з блохами, які є проміжними хазяями є основним профілактичним заходом для власників домашніх тварин. Домашніх тварин треба ретельно досліджувати і після відвідування громадських місць, таких як дитячі майданчики або парки.

Оскільки діти більш схильні до цієї інвазії, рекомендується не дозволяти дітям грати в місцях, де мешкають бродячі тварини, батьки повинні навчити дітей завжди мити руки після спілкування з тваринами, особливо собаками та котами, а також після ігор на вулиці.



Рис.1.Членик *Dipylidium caninum*



Рис.2. Яйця дипілідій сформовані в кокон

РІЗНОВИДНІСТЬ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ DEMODECIDAE

Можеровський О.В., студ. 2 курсу 1,4 м, ФВМ
Науковий керівник: Ю.В.Негреба
Сумський НАУ

Кліщі родини Demodecidae є спеціалізованими, як правило, моноксенними паразитами ссавців, і, ймовірно, їх багато в популяціях хазяїв. Вони стаціонарні паразити, весь свій життєвий цикл проводять на хазяїні; однак, залежно від виду, сезонної динаміки та механізму передачі, вони можуть демонструвати різний рівень поширеності інвазії, який може досягати 100%

Як правило, наявність демодексних кліщів не викликає симптомів захворювання навіть при високій інтенсивності інвазії. Однак за сприятливих для розвитку паразита умов висока інтенсивність цих кліщів може бути пов'язана з розвитком демодекозу.

Демодекоз часто має складний перебіг, що залежить від різних факторів, у тому числі від виду, що є етіологічним фактором. Симптоми захворювання, як правило, включають наявність різноманітних уражень шкіри з різною топографією, випадання волосся, запалення країв повік та кон'юнктивіт, зміни слизової оболонки ясен; також може спостерігатися генералізована форма.

Ускладнення можуть виникнути у вигляді вторинних бактеріальних або грибкових інфекцій. Є підозра, що ймовірність розвитку паразитозу може бути підвищена через знижений імунітет організму, виснаження тварини або через не збалансований раціон, наприклад, дефіцит вітамінів і мікроелементів.

Незважаючи на високу поширеність інвазії в популяціях диких ссавців, демодекоз спостерігається відносно рідко. Однак цей акароз становить серйозну проблему для людей та домашніх тварин.

Demodex canis викликає захворювання у собак, акарозна інвазія характеризується особливо небезпечним перебігом із хронічним або навіть летальним результатом. Хвороба має дуже різноманітний перебіг і симптоми, які, з одного боку, можуть бути пов'язані з великою різноманітністю хазяїв, де різні породи собак демонструють змінну чутливість до збудника, а також етіологічними факторами.

Іншим тяжким і стійким паразитозом є демодекоз людей, викликаний у кліщем *Demodex brevis*, який локалізується в сальних залозах шкіри, і *Demodex folliculorum*, виявленим у волосяних фолікулах. Зазвичай захворювання проявляється у вигляді ураження шкіри (наприклад, фолікулоподібна пітниця, пустульозний фолікуліт, папуло-пустульозні висипання на шкірі голови, періоральний дерматит і гіперпігментовані плями на обличчі) в області голови (шкіра та волосся на обличчі), випадання волосся і запалення країв повік, кон'юнктивіт. Характер патогенезу залежить від різних факторів, таких як етіологічний збудник (тобто вид демодексів), симптоми нагадують інші дерматози; тому для ефективного лікування важлива діагностика, у тому числі визначення видової належності збудника.

У котів збудники демодекозної інвазії можуть спричинити свербіж, надмірну кількість вушного сміття, тремтіння голови, виразки та випадання шерсті. Збудниками акарозу є два види мікроскопічних кліщів – *Demodex gatoi* та *Demodex cati*.

Характерними симптомами, що спостерігаються при паразитуванні *Demodex gatoi* є свербіж, що може призвести до випадання волосся та лущення шкіри. Також спостерігаються кірки та виразки на шкірі в результаті занадто частого облизування та подряпин. Проблеми зі шкірою, викликані *Demodex cati*, можуть обмежуватися однією ділянкою або поширюватися по всьому, включаючи почервоніння, лущення, утворення кірок і випадання волосся, свербіж.



Рис.1.Кліщі *Demodex cati*



Рис.2. Ураження шкіри спричинене демодексами

СИТЕМАТИКА ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ РЯДУ COCCIDIA

Маренич М.Р., студ. 2 курсу 1,4 м, ФВМ
Науковий керівник: Ю. В.Негреба
Сумський НАУ

Кокцидії є одноклітинними організмами, що належать до типу Apicomplexa, особливістю цього типу є те, що всі вони, без виключення, ведуть паразитичний спосіб життя. Таксономічно вони належать до класу Sporozoa, ряду Coccidia, родини Eimeriidae.

Кокцидії, як правило, є специфічними для хазяїна та місця локалізації. Нестатеве і статеве розмноження відбувається в клітинах кишечника, а стійкі до умов навколишнього середовища стадії, ооцисти, виділяються з фекаліями. Ооцисти зазвичай утворюють спори поза організмом хазяїна.

Для ідентифікації та класифікації цих кокцидієвих враховуються будова спороутворених ооцист. Багато кокцидій відомі лише за будовою їх ооцист. При споруючій ооцисти Eimeria містять чотири спороцисти, які містять по два інвазійних спорозоїти; ооцисти Isospora містять дві спороцисти, в яких чотири спорозоїти; і ооцисти Caryospora мають одну спороцисту, яка містить вісім спорозоїтів. Ооцисти Toxoplasma gondii, Hammondia, Besnoitia і Sarcocystis належать до підродина Isosporidae.

Кокцидії передаються від однієї тварини до іншої шляхом проковтування інвазійних ооцист.

До родини Eimeriidae належать паразити, яких найчастіше називають класичними кокцидіями. До них відносяться роди Eimeria і Isospora - це паразити шлунково-кишкового тракту.

Представники родини Eimeriidae зазвичай моноксенні (використовують лише одного хазяїна), проте, деякі види Isospora використовують паратенічних (трансмисивних) хазяїв.

Найпростіші роду Caryospora також належать до родини Eimeriidae, але особливість їх в тому, що деякі представники мають життєві цикли, які включають нестатеві та статеві стадії у двох різних хазяїв.

Представники родин Cryptosporidiidae і Sarcocystidae також включають паразитів, які можна розглядати як кокцидії. Одноклітинні родини Cryptosporidiidae - це паразити, які мають важливе значення в гуманній та ветеринарній медицині. Різновиди Cryptosporidium відрізняються від класичних кокцидій тим, що вони розвиваються в мікроросинках епітеліальних клітин і виділяють повністю споруюльовані (інвазійні) ооцисти з фекаліями хазяїна.

Родина Sarcocystidae включає в себе підродина Sarcocystidae і Toxoplasmatidae. Представники усіх родів в цих підродинах мають облігатні або факультативні гетероксенні (двохазяїнні) життєві цикли.

Toxoplasma gondii є найвідомішим представником цієї родини і може спричинити важкі захворювання людини та теплокровних тварин. Інші роди цієї родини включають Besnoitia, Hammondia, Sarcocystis.

Кокцидії є облігатними паразитами, їх життєвий цикл складається з трьох основних стадій: спорогонія або споруючія, мерогонія (шизогонія) і гаметогонія. Перші дві - безстатєва фаза, гаметогонія - статєва фаза. У стадію спорогонії хазяїн виділяє фекалії, що містять неспоруюльовані ооцисти. Ооциста перетворюється на інвазійну форму (шляхом споруючії), коли в навколишньому середовищі спостерігається оптимальна вологість, хороша оксигенація та температура близько 27°C.

Під час споруючії ядро ділиться кілька разів, залежно від виду паразита. Потім навколо кожного ядра утворюється конічне тіло, утворюючи споробласт, який потім ділить протоплазму, утворюючи два спорозоїти. У цей час споруючія ооцисти, що містять спорозоїти, є інвазійною стадією кокцидій.

Після спорогонії настає стадія шизогонії. На цій стадії ооциста зі спорами після проковтування хазяїна вивільняє спорозоїти всередину. Спорозоїти стають активними в присутності трипсину або жовчі хазяїна. Вони вражають епітеліальні клітини кишечника і стають трофозоїтами.

Трофозоїт ділиться з утворенням мерозоїтів (меронтів). Після зрілості трофозоїт (як і клітина-хазяїн) розривається, вивільняючи мерозоїти, які можуть вражати іншу епітеліальну клітину. Мерозоїти можуть розмножуватися безстатєвим шляхом, або переходити до наступної стадії, гаметогонії.

У стадію гаметогонії мерозоїт може диференціюватися в гаметоцит. Жіночий гаметоцит, який більший за чоловічий, називається макрогаметоцитом. Чоловічий гаметоцит називають мікрогаметоцитом. Макрогаметоцит має велике ядро, і може заповнювати клітину-хазяїна.

Мікрогаметоцит має джугитикита здатний до руху. Мікрогамети вивільняються з розірваної клітини-хазяїна і плывуть до макрогаметоцита. Один мікрогаметоцит запліднює макрогаметоцит для утворення нової ооцисти, яка згодом потрапляє в навколишнє середовище.

ХЕЙЛЕТІОЗ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Городнича Т.Л., студ. 5 курсу ФВМ
Науковий керівник: Ю.В.Негреба
Сумський НАУ

Хейлетіоз (cheiletiosis, cheyletiellosis) — акариаз собак, котів, кролів, який іноді вражає людину та є дуже контагіозним захворюванням. Можливе зараження людини хейлетієллами від собак і кішок, при яких у людини виникають шкірні захворювання (свербіж, папульозні ураження та ін.). Збудниками захворювання є акариформні кліщі виду *Cheyletiella yasguri* та *Cheyletiella blakei*, які належать до типу членистоногі, класу павукоподібні, ряду Acariforms; підряду Trombidiformes, родини Cheyletidae, роду *Cheyletiella*.

Дорослі кліщі мають довжину близько 0,385 мм. Їх гнатосома чітко відділена від тіла, має форму конуса і щільні покриви. З боків розташовані великі шупальця (пальпи) з п'яти рухомо з'єднаних члеників, які закінчуються клешнеподібними виростами. Дві пари передніх кінцівок трохи віддалені від двох пар задніх. Лапки першої пари ніг не мають кігтиків. На дорсальній стороні тіла у самок один, а у самців два гладких трапецієподібних щитка. Вони злегка хітинові, жовтувато-білого кольору. Крайові щетинки вкриті волосками.

У самців статевий отвір розташований у задній половині на дорсальній стороні тіла, а у самок він відкривається великою поздовжньою щілиною на вентральній стороні.

На шкірі тварини, особливо навколо шиї та біля основи вух, часто (але не завжди) можна відчути та побачити червонуваті, сухі нерівності, лущення шкіри та лупу. Ці лусочки містять живих кліщів, тому хворобу іноді називають «безпритульною щитівкою». Кліщ надзвичайно заразний. Він може деякий час паразитувати на людині, але довго не затримується і не виживає.

Вид *Cheyletiella yasguri* паразитує на собаках. Кліщі харчуються тканинною рідиною та лімфою собаки. У хворих на даний акароз собак шерсть на шиї, вухах і спині стає рідкою і погано прилягає до шкіри. Собаки інтенсивно розчісують пошкодження. На уражених ділянках шкіри спостерігається поверхневе запалення, пустули, висипання, лусочки, кірки та гіперпігментація шкіри.

Вид *Cheyletiella yasguri* та *Cheyletiella blakei* паразитують на котах. Кліщі можуть викликати стійкі, надзвичайно подразнюючі дерматози і у сприйнятливих осіб, які часто контактують із зараженими котами.

Cheyletiella parasitovorax зазвичай паразитує на, котах, собаках, кролях, інколи людині. Викликає подразнення шкіри, свербіж і відкриті ураження у людей.

Кліщів *Cheyletiella* та їх яйця найлегше знайти, беручи зшкрібки з поверхні шкіри, вищипування волосся (трихограма), поверхневого та знімання відбитків ацетатної стрічки, щоб зібрати поверхневе сміття. Зразки зшкрібків шкіри і трихограми слід помістити в імерсійне масло на предметне скло мікроскопа. Для найкращої візуалізації кліщів зразки шкіри, трихограму слід досліджувати при слабкому освітленні та малому збільшенні.

На даний час ліцензованих ветеринарних препаратів, спеціально позначених для лікування інвазії *Cheyletiella*, не існує. Проте, інколи застосовують препарати, що містять селамектин і фіпроніл. Також використовують препарат місцевого застосування, що містить комбінацію 10% імідаклоприду та 2,5% моксидектину. Щоб переконатися, що личинки та німфальні стадії кліща також будуть знищені, котів та будь-яких домашніх тварин, які контактували, слід лікувати протягом 6-8 тижнів.

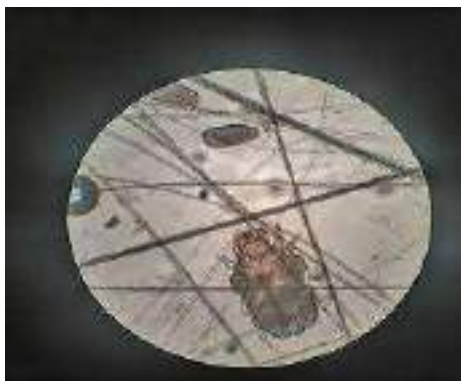


Рис.1. Кліщ виду *Cheyletiella blakei*



Рис.2. Ураження шкіри спричинене кліщем *Cheyletiella blakei*

ФАУНА ЗБУДНИКІВ ШЛУНКОВО – КИШКОВИХ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ПТИЦІ

Галіч В.І., студ. 2 курсу 1,4 м, ФВМ
Науковий керівник: Ю.В.Негреба
Сумський НАУ

Паразитичні черви, які зазвичай називають гельмінтами, є ендopазитами, живуть переважно в шлунково-кишковому тракті птиці. У той час як утримання молодняка та дорослої птиці у клітковій системі дещо зменшило поширеність гельмінтозів, інвазійні захворювання, спричинені гельмінтами все ще є частим у птахів, які вирощуються на підлозі, у дворових стадах і особливо у системах вільного вигулу.

Вплив патогенної дії збудників гельмінтозів на організм хазяїна залежать від інтенсивності інвазії, це спричиняє погіршення здоров'я та добробуту, а також негативно впливає на ріст і продуктивність птиці.

Багато різних видів гельмінтів можуть викликати хвороби у птиці, але, в своїй більшості, це представники до двох класів *Nematoda* та *Cestoda*:

Життєвий цикл деяких нематод або круглих гельмінтів є прямим, тоді як для інших потрібен безхребетний як проміжний хазяїн (дощові черв'яки, равлики, комахи). Найбільш важливими в цій групі є: *Ascaridia galli*, гельмінти зазвичай довжиною 5-10 см, живуть у тонкій кишці, *Capillaria* spp. (волосоголовці): довжиною приблизно 1 см, локалізуються у тонкій кишці, *Heterakis gallinarum* (нематоди 1-1,5 см завдовжки, паразитують у сліпій кишці).

Цестоди або стрічкові гельмінти складаються з багатьох маленьких плоских сегментів і потребують проміжного хазяїна для завершення свого життєвого циклу. Найбільш важливими в цій групі є: *Davainea proglottina*, цестода до 2 см завдовжки, локалізується у дванадцятипалій кишці. *Raillietina* spp. - великі гельмінти, до 25 см і більше. паразитують в тонкому кишечнику.

Статевозрілі цестоди продукують яйця, які виділяються з послідом і за сприятливих умов навколишнього середовища (оптимальна вологість та температура) розвиваються до інвазійної стадії. Птиця заражається при заковтуванні яєць або личинок, чи проміжного хазяїна. Механічними переносниками можуть виступати також комахи (жуки, мухи).

Симптоми при гельмінтозній інвазії залежатимуть від паразитарного навантаження, але зазвичай включають уповільнений ріст (навіть втрату ваги), діарею, анемію (бліді гребені) і зниження несучості. Знижується також якість яєць, зазвичай спостерігається блідість яєчної шкаралупи та блідість жовтків.

Хоча це явище досить рідкісне, у деяких випадках гельмінтів можна виявити всередині яйця, якщо дорослі паразити мігрують із клоаки в яйцепровід. У племінних стадах зазвичай спостерігається нижча плодючість і виводимість. У тяжких випадках високий рівень гельмінтозної інвазії може призвести до загибелі птиці.

Паразитичні черви також завдають непрямой шкоди, оскільки заражені зграї зазвичай споживають більшу кількість корму при низьких приростах і є сприйнятливіші до інших захворювань.

Heterakis gallinarum може переносити одноклітинних паразитів *Histomonas meleagridis*, який викликає гістомоноз птиці (чорна голова). Кури можуть заразитися, якщо споживають інвазійні яйця цих гельмінтів або дощових черв'яків, що містять яйця.

Діагностувати гельмінтозну інвазію можна за ідентифікацією паразитів під час патологоанатомічного дослідження: більші види можна легко ідентифікувати неозброєним оком, тоді як членики та яйця паразитів можуть потребувати дослідження мікроскопічного дослідження. Рекомендується планувати регулярні обстеження поголів'я птиці на гельмінтози.

Антигельмінтні препарати, які найчастіше використовуються для лікування промислової птиці в усьому світі, це піперазин, левамизол і сполуки з групи бензімідазолів, такі як флубендазол і фенбендазол, разом з кормом або водою. Більшість препаратів, активних проти аскарид, не ефективні проти стрічкових гельмінтів. Перед використанням будь-яких ліків слід перевірити, чи продукт зареєстрований і схвалений для лікування птиці в країні, а у виробничих стадах – чи існує період витримки яєць, якого необхідно дотримуватися.

Загальноприйнятою практикою є проведення профілактичного лікування на фермі для вирощування, безпосередньо перед переведенням птахів у виробничий цех.

Боротьба з гельмінтозними інвазіями включає не тільки дегельмінтизацію птахів, але й належне очищення та дезінвазію, забезпечення оптимальних умов утримання та належний контроль кокцидіозу. Запобігання зараженню стрічковими гельмінтами вимагає переривання репродуктивного циклу паразита шляхом усунення проміжних хазяїв.

СЕРЦЕВІ ЗАХВОРЮВАННЯ ДОМАШНІХ УЛЮБЛЕНЦІВ

Долбаносова Р.В., к.вет.н., доцент
Кириченко А.А., студ. 5 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Серцево-судинні захворювання це поширена проблема, яка зустрічається у домашніх тварин. Вони виникають як самостійні хвороби, а також як ускладнення багатьох захворювань, особливо інфекційних.

Серце це найважливіший орган, що перекачує кров по організму та збагачує його клітини, тканини киснем. Захворювання серця можна поділити на вроджені та набуті. Найчастіше вроджені хвороби виявляють в молодих тварин (вади розвитку клапанів та судин серця), набуті хвороби реєструються часто у дорослих тварин, рідше у молодих.

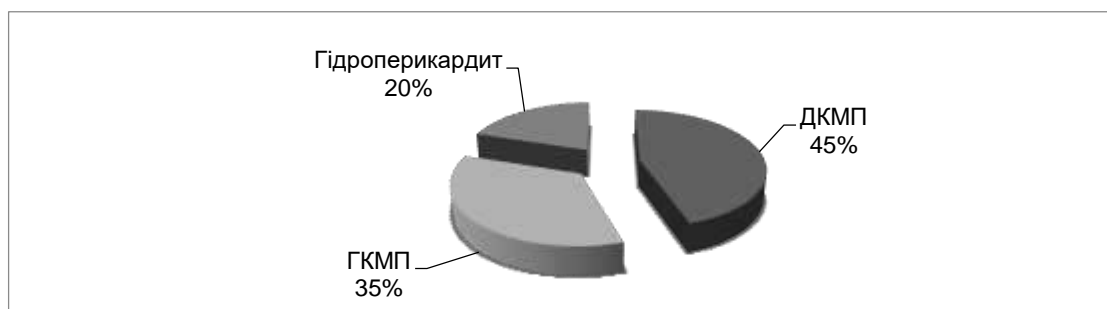


Рис.1 Статистичні дані хвороб серцево-судинної системи ветеринарної клініки «ВетДопомога»

На базі клініки «ВетДопомога» було зібрано статистичні дані щодо захворювань ССС у дрібних тварин.

Згідно діаграми бачимо найпоширеніші хвороби: ДКМП, що складає 45% від усіх хвороб серцево-судинної системи, ГКМП – 35% та гідроперикардит -20%.

Дилатаційна кардіоміопатія (ДКМП) - характеризується швидким розвитком серцевої недостатності та порушень ритму, дифузним розширенням всіх камер серця, порушенням скорочувальної функції міокарда. Часто зустрічається у великих та гігантських порід собак: ірландських сеттерів, боксерів, доберман-пінчерів, сенбернарів а також кокер-спанієлів, такси, йоркширських тер'єрів, шпіців.

Гіпертрофічна кардіоміопатія (ГКМП) – часта хвороба котів. Характеризується потовщенням стінок серця та зменшенням за рахунок цього об'єму камер це призводить до застою крові та розвитку застійної серцевої недостатності. Страждають на ГКМП - мейн-кун, сфінкс, британці, перси.

Гідроперикардит - водянка серцевої сорочки. Спостерігається накопичення трансудату (серозна рідина незапального характеру). Характеризується пригніченням, набряком міжщелепового простору, тахікардією, слабким і дифузним серцевим поштовхом, переповненням яремних вен, збільшенням ділянки серцевого притуплення, ослабленням і приглушеністю тонів серця, інколи своєрідними шумами плеску.

Основні симптоми серцевих захворювань: втрата свідомості, глухий кашель, що іноді викликає блювотний рефлекс, часте дихання з відкритим ротом, помітний набір чи втрата ваги, здуття черевної порожнини, задишка, ціаноз (синюшність), збільшення черевної порожнини в розмірах та накопичення в ній рідини, швидка втомлюваність.

Для діагностики та оцінки роботи серця проводять загальні кардіологічні обстеження та додаткові дослідження, а саме: ЕКГ (іноді з навантаженням), УЗД серця, рентгенографію грудної клітки.

При огляді кардіолог може оцінити загальний стан: стан слизових оболонок, шкіри, кровонаповнення судин, пульс, дихання. Аускультация дозволяє оцінити ритм, тони, шуми серця.

Для підтримки, профілактики та зниження ризику серцево-судинних захворювань необхідно дотримуватись рекомендацій: збалансована, правильна годівля; додавати в раціон жири тваринного походження, наприклад риб'ячий жир, який зменшує ризику розвитку пороків серця, кардіоміопатій; кардіонавантаження (постійне тривале фізичне навантаження «загартовують» серцевий м'яз та стінки кровоносних судин; не слід забувати про погані звички власників, котрі негативно впливають на стан здоров'я тварин, не допускати контакту тварин з тютюновим димом; при необхідності використовувати препарати для підтримки серцево-судинної системи, вітамінні комплекси.

ПОКАЗНИКИ ГУМОРАЛЬНОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ТЕЛЯТ

Камбур М.Д.
Калашник М.О.
Замазій А.А.
Сумський НАУ

На живі організми постійно впливають мікроорганізми і паразити. В організмі вони проводять колонізацію організму тварин і формують власні умови існування. Під впливом різних факторів в клітині виникають зміни, які спонукають порушенню контролю над ними, швидко розмножуються. За цих умов утворюються пухлини: доброякісні або злоякісні. Мікроорганізми, клітини та їх компоненти, різного походження. Організм їх сприймає як чужорідну генетичну інформацію. Однак організм є небеззахисним в умовах існування. В організмі в процесі еволюції формується система захисту носіїв чужорідної генетичної інформації. Ця інформація існує у вигляді: конституційного імунітету, природної резистентності та адаптивного імунітету. Природжений або неспецифічний імунітет, це система резистентності організму. Вона існує в організмі постійно незалежно від впливу мікроорганізмів. Дана частка захисних механізмів характеризується неспецифічністю. Фактори даного виду захисту організму на мають імунну пам'ять. Фактори резистентності організму першими входять у контакт з мікроорганізмами і в основному знешкоджують їх. Лише коли захисні сили організму мають низький рівень або мікроорганізми мають сильні фактори патогенності, які пригнічують первинні захисні сили макроорганізму, патоген може проникати у внутрішнє середовище організму. Вони в організмі за умов наявності відповідних умов швидко розмножуються. Виникає інфекційний процес. Наслідком цього може бути загибелі макроорганізму. Захисні механізми забезпечують формування специфічної імунної відповіді. Активність природної резистентності організму значною мірою залежить від багатьох факторів, передусім генетичних, а також від віку, повноцінності харчування, стану здоров'я, екологічних умов тощо.

Ріст та розвиток тваринного організму у пре- та постнатальні періоди життя, має різний ступінь адаптаційних властивостей та механізмів захисту. Новонароджені телята отримують енергію, поживні речовини та компоненти імунітету з молозивом корів. Забезпечення організму поживними речовинами впливає на імуногенез та синтез антитіл. У наступні періоди життя телят після імунодефіцитного характеризується розвитком власної імунної системи і підвищується активність захисту організму. Імунітет, який забезпечується компонентами молозива виконує неспецифічну частину імунної системи. Вона, тобто пасивна імунна система функціонує до 7-8 тижня життя телят. В наступному її активність знижується і роль захисту організму виконує власна імунна система, яка поступово розвивається до дії різноманітних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища. З цього часу організм здатний синтезувати власні антитіла. Однак, з 4 по 7-89 тиждень, коли знижується ефективність власного імунітету, спостерігали імунний спад. Гуморальний імунітет забезпечується такими факторами крові, як фагоцитоз, активністю білих кров'яних клітин, лізоцимом. Природню резистентність організму тварин забезпечують неспецифічні захисні фактори. Про активацію факторів гуморальної ланки захисту організму, після імунодефіцитного періоду постнатального життя, свідчить підвищення лізоцимної активності сироватки крові. Динаміка ЛАСК характеризується підвищенням вже на 5 добу після народження, майже у 17-21 рази.

На 21 добу вона підвищується у 2,5 рази, на 55-60 добу у 5-6 разів, а до кінця третього місяця росту та розвитку майже у 7 разів ($p < 0,001$). Динаміка комплементарна активності сироватки крові знижується за досліджуваний період.

РУБЦЕВА МІКРОФЛОРА ТА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ

Демидко О.С.
Камбур М.Д.
Замазій А.А
Сумський НАУ

Активність метаболічних процесів в організмі та стан здоров'я жуйних тварин в значній мірі залежить від біоценоза рубця. Кількість та якість тмікрофлори рубця впливають на забезпеченість організму метаболітами, які макроорганізм використовує для власних потреб. У жуйних тварин рубець – це орган, у вмісті якого наявна мікробіальна екосистема. Основними представниками даної системи є : Ruminococcus, Bacteroides, Butyrivibrio, Fibrobacteres, Lactobacillus, Megasphaera, Streptococcus, Prevotella, Selenomonas. В рубці існують анаеробні мікроскопічні грибки, інфузорій та метаногени . В неонатальному періоді коли у новонароджених жуйних тварин функція рубця, не сформована, важливе значення набуває симбіотична мікробіота та мікрофлора, яка надходить в організм у складі молозива і молока.

Мікроорганізми впливають на транспортну функцію кишківника. Активують імунну діяльність лімфоїдних тканин в органах травлення новонароджених тварин. Такі штами мікроорганізмів групи Bifidobacterium і Lactobacillus захищають організм новонароджених від кишкових інфекцій, запобігають розвитку і діареї.

Використання сучасних технологій виробництва у тваринництві впливає на адаптаційні можливості організму, ріст та його розвиток та резистентність. Вплив різноманітних факторів зовнішнього середовища, викликає необхідність збереження організмом власного гомеостазу, регуляції, фізіологічних процесів. У жуйних тварин особливе значення в цих процесах відіграє рубцева мікрофлора. Важливою функціональною особливістю передшлунків жуйних є наявність мікрофлори та мікрофауни, які забезпечують особливості травлення, в основі яких лежить використання клітковини. Встановлено, що у функціонально-активних телят власна мікрофлора рубця формується мікроорганізмами та протозоа. Біоценоз підтримується гомеостазом, оскільки вони відіграють важливу роль в життєдіяльності організму тварин. Згідно сучасних уявлень – наявність «екологічної ніші» не дозволяє проникнення в біоценоз факультативних мікроорганізмів. Як правило, мікробіальний склад рубця та кишківника формує стабільний біоценоз, приймають участь у пристінковому травленні (біфідобактерії) та впливає на резистентність організму. Цей вплив забезпечується перешкоджанням розвитку патогенних бактерій, синтезу токсинів. Лактобацили синтезують протеолітичні ферменти, які впливають на розщеплення складових компонентів корму. Бактеріоцини гальмують мікробного білка, ДНК, що пригнічує ріст та розвиток умовно-патогенної та патогенної мікрофлори. На рубцеве травлення, формування органів даної системи значний вплив має фактор годівлі телят, починаючи з неонатального періоду. У молодих тварин органи організму більш пластичні, що забезпечує максимальний їх розвиток. Раннє привчання телят до перетравлення грубих кормів сприяє збільшенню об'єму передшлунків. Доведено, що у телят, яких з неонатального періоду росту та розвитку привчали до поїдання грубих кормів, об'єм передшлунків переважав такий тварин, які утримувалися на молочному раціоні в 2,5- 7,0 разів. За цих умов спостерігали підвищення кількості папіл в епітеліальній тканині рубця. Це впливає на загальну площу слизової оболонки, що підвищує процес всмоктування з рубця у кров, підвищує метаболічний профіль організму та його резистентність. З часом, відбувається заселення рубця, також інфузоріями. Активація целюлозолітичної активності рубцевої рідини при заселенні рубця протозоа, знижує навантаження на тонкий відділ кишківника. Встановлено, що найпростіші рубця відносяться до підтипу інфузорії, класу війчастих інфузорів, родів Diplodinium, Epidinium. Вони відіграють значну роль у механічній обробці корму, використовують важко розщеплювану клітковину і формують мікроциркуляцію вмістимого рубця.

ВПЛИВ СТАНУ ПРИ НАРОДЖЕННІ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ

Коленченко В.А.
Камбур М.Д.
Замазій А.А.
Сумський НАУ

У процесі росту та розвитку новонароджених тварин відокремлюють певні критичні періоди розвитку імунобіологічної реактивності. Ці періоди характеризуються здатністю організму адекватно або парадоксально на дію антигенів. Критичним періодом вважають сам період родів та одразу після неї. Це пов'язано з включення у активну роботу органів дихання, зміною типу обмінних процесів та терморегуляції. До кінця першого тижня життя в організмі новонароджених тварин відбувається зміни у лейкоцитарній формулі крові. Нейтрофільний профіль крові змінюється на лімфоцитарний. Пасивний гуморальний імунітет забезпечується материнськими антитілами. В цей період визначають незавершеність фагоцитозу. Зберігається низька функціональна активність гуморальних факторів захисту, таких як комплемент і опсонізація мікроорганізмів. Рухлива активність фагоцитів не значна. В подальшому гуморальні фактори захисту значно активізуються. Вони проявляють здатність. Але вважають, що в організмі кожна речовина може виконувати захисну функцію, Кількість гуморальних факторів неспецифічної стійкості велика і ще до кінця не визначена. За відмінностями дії їх на антигени визначають дві групи: фактори прямої, безпосередньої дії і фактори допоміжної, непрямой дії (регульовальні). Вплив факторів першої групи відбувається на чужорідні субстанції. До цієї групи речовин відносяться речовини цитотоксичної дії. Вони представлені комплементом, інтерлейкінами, лізоцимом, лізином; фактори бактеріостатичної дії – трансферин, лактоферин. Фактори непрямой дії активують фагоцитоз і цитотоксичну активність ПК – компоненти комплементу, неспецифічні імуноглобуліни, ІФНі, інтерлейкіни, простагландини, фібрoneктин тощо. Утримання тварин після народження супроводжується впливом різноманітних багаточисельних факторів виробництва. Вплив факторів утримання та годівлі тварин виявляється на рівні різних систем організму, особливо кровотворення та імунної системи. Зміни в організмі тварин під впливом різноманітних факторів супроводжується зниженням резистентності організму, особливо у телят в неонатальний період. В цей період дослідження крові має велике значення. У зв'язку з цим ми досліджували динаміку формених елементів у крові телят. Кількість еритроцитів у крові телят коливалась залежно від стану організму після народження. Більш вірну картину динаміки формених елементів крові та їх характеристик забезпечують еритроцитарні індекси. Встановлено, що під впливом гіпоксії суттєво змінюється середній об'єм еритроцитів. (MCV), середній вміст гемоглобіну у еритроциті (MCH), середня концентрація гемоглобіну в еритроцитах (MCHC). Вважаємо, що незалежно від стану при народженні захисні механізми направлені на формування функціонально-активних систем організму, підвищення його резистентності. Це можливо лише за умов виконання кров'ю його основних функцій-інтеграції та комунікації. Лише за цих умов формуються в організмі тварин функціональні системи фізіологічно активні. Важливо і наступне. У неонатальному періоді підвищення кількості білокрівців у крові, варіабельність тромбоцитів пов'язана з розвитком адаптолітичних процесів до нових умов існування. В цей період нових ознак набуває функція органів дихання, травлення, терморегуляції. На резистентність організму впливає білковий обмін, оскільки він координує усі види обміну в організмі. В цей період встановлена гіпер альбумінемія. Вона на нашу думку пов'язана з обміном і наявністю у крові вільного гемоглобіну, наявністю у печінці можливості зберігати рівновагу між власними білками плазми крові. Наявність білірубінемії, це прояв адаптації, яка пов'язана із процесами заміни фетального гемоглобіну на форми дорослого гемоглобіну. Ці процеси пов'язані з формуванням фізіологічно- активних функціональних систем і підвищенням резистентності організму.

ОДНОСТОРОННІЙ ПЕРЕКРУТ МАТКИ У ВАГІТНОЇ СУКИ

Наушко Д.С., студ. 5 курсу ФВМ
Білоконь О.А., маг. 1,4 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент Н.П. Гребеник
Сумський НАУ

Патологічні роди або дистоції, це аномалії пологової діяльності, які характеризуються порушенням стадій родів чи нездатністю до вигнання плодів через родовий канал. Патологія шийки матки є однією з найпоширеніших проблем і зустрічається як у собак, так і кішок. У середньому, патологічні роди собак становить близько 5% випадків, але може спостерігатися до 100% випадків у деяких порід собак, особливо у порід ахондропластичного та брахіцефального типів. Традиційно дистації вважають результатом патологій матері або плода. У деяких випадках може бути спричинена поєднанням обох факторів.

Перекичування матки є однією із рідкісних причин патологічних родів у дрібних тварин і найчастіше спостерігається перед родами або під час родового процесу. Головним фактором такої патології є анатомографічні особливості вагітної матки. З розвитком вагітності матка збільшується, опускається вниз і вперед, перед народженням плід зазвичай знаходиться у вентральному положенні і повертається на 180° безпосередньо перед входом в малий таз. Таким чином, її передня частина не фіксується широкою зв'язкою матки і вона може вільно рухатися вправо і вліво.

Можливою причиною перекинутості матки є біг або перекичування під час надмірних ігор, стрибки, а на пізніх термінах вагітності передчасне скорочення матки, фізична активність плода, частковий аборт, спадкова слабкість.

Тяжкість перебігу цієї патології залежить від ступеня скручування вагітної матки і є важливим фактором, що впливає на клінічні ознаки, а отже, і на прогноз, оскільки може призвести до фатальних наслідків. Якщо перекинутість незначна і кровоносні судини не перетиснуті, то вагітність не переривається, а під час пологів матка може самовільно розкрутитися. При повороті матки на 180-360° відбувається перетискання кровоносних судин, порушується живлення з наступним некрозом матки і загибеллю плода. Якщо плід гине при закритій шийці матки, то відбувається його муміфікація або мацерація, якщо плід гине при відкритій шийці матки, то в матку потрапляють мікроби і в плоді відбувається гниття з тяжкими наслідками для матері.

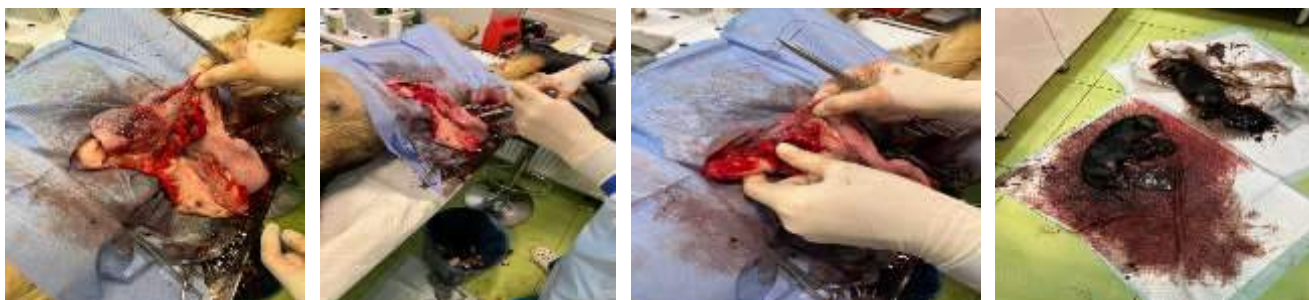
На основі клініко-гінекологічного обстеження, ультразвукової діагностики й рентгенографії було виявлено, односторонній перекинутість матки з мертвими плодами. Оскільки стан здоров'я суки погіршувався, було прийнято рішення провести невідкладне хірургічне втручання - кесарів розтин.

Провівши необхідну передопераційну підготовку та дисоціативну анестезією, суку було підготовлено для кесаревого розтину. При доставанні матки з черевної стінки, виявлено в правому розі матки інтактну зональну плаценту разом з мертвим плодом, а лівий ріг матки перекинутий на 360°. Після розкручення матки у зворотньому напрямку робили розріз рогу матки та дістали мертві плоди. Розтин показав, що мертвий плід залишався в матці від 12 до 24 годин. Спостерігали невеликі розриви брижі матки, ін'єкції її судин; серозна оболонка частини рогу матки мала темно-червоний колір, внаслідок крововиливів, але, на нашу думку такі зміни мали нефатальний характер. У цьому випадку прийняте рішення - спробувати зберегти репродуктивні органи, підстава - тварина мала племінну цінність.

Шви накладалися у два поверхи. Перший поверх - з'єднуючий шов (за Шміденом), другий - серозно-м'язовий шов (за Плахотіна – Садовським) у вигляді видозміненого матрацного шва.

Післяопераційне лікування тривало 5 днів. Призначення: внутрішньовенне введення антибіотика «Цефтріаксон», «Метакам» 1 мг/кг маси тіла, «Окситоцин» - для очищення вмісту матки, для відновлення функції яєчників, слизової матки - «Оваріовіт» та «Мастометрин», щоденні перев'язки операційної рани до зняття швів. Сука одужала без ускладнень.

Отже, перекинутість матки становить загрозу для життя тварини, яка зазвичай пов'язана із системними розладами, які вимагають невідкладного медичного та хірургічного втручання, що і було проведено в конкретному випадку.



АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ КОТА.

Атамуратов Б.М., студент ФВМ, «Ветмедицина»

Домашенко С.С., студент ФВМ, «Ветмедицина»

Науковий керівник: доцент Л.В.Плюта

Сумський НАУ

Осьовий скелет тіла тварини складається з кісток різного походження та різних функцій і скелет голови котів - череп – входить до його складу. У черепі ссавців розрізняють два відділи нейрокранії, або мозковий та спланхнокранії, або лицевий. Обидва відділи черепа у котів розвинені неоднаково та мають свій кістковий склад. Взаємозв'язок цих відділів настільки ускладнений, що зрозуміти його можна лише, ознайомившись з розвитком скелета голови в філогенезі та онтогенезі, та дослідивши їх анатомічну, гістологічну, морфофункціональну будову.

Череп котів має форму неправильної піраміди, складається з трьох анатомічно розділених одиниць, основа його звернена до хребта, а вершина це вільний передній кінець, який утворює вхід в ротову та носову порожнину.



Рис. 1. Нижньощелепна кістка kota. Макропрепарат

Нижньощелепна кістка котів відноситься до лицьового відділу черепа. Мандібуля приєднана до носомозкового черепа висковонижньощелепним суглобом. Вона має тіло та нижньощелепну гілку (Рис. 1). Тіло гарно виражене, має комірковий край з комірками для зубів на різцевій частині. Комірок для різцевих зубів шість, обабіч них щільно розташовані комірки для іклів, по одному з кожного краю. Внутрішню поверхню тіла називають язиковою, а зовнішню поверхню називають губною. Безкомірковий край формує щічну частину і на її бічній поверхні у котів є два підборідних отвори. Гілка нижньощелепної кістки аборально розширюється, під тупим кутом від тіла і закінчується вентрально кутовим відростком, дорсально розміщені виростковий та вінцевий відросток. У котів гарно виражена ямка жувального м'яза, вона глибока має форму видовженого трикутника, обмежена відростками. Відростки є місцями кріплення м'язів та формування висковонижньощелепного суглоба.

В подальшому будуть проведені дослідження будови окремих кістки скелету котів та скелету в цілому з урахування порід, віку, розвитку, годівлі та інше.

АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА РОСПОВСЮДЖЕННЯ ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2020-2022 РОКИ

Лівощенко Т.М., студ.2 курсу ФВМ (ВЕТ 2301м 1,4 ВН)
Науковий керівник: проф. Р.В.Петров
Сумський НАУ

У рамках державного моніторингу на базі Харківської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів проводять планові (за державний кошт) та непланові (за кошт фізичних та юридичних осіб) дослідження на п'ять найбільш розповсюджених інвазійних захворювань бджіл в Україні – акарапоз, амєбіаз, браульоз, варооз та ноземоз.

Вищезазначені захворювання вважаються небезпечними, вони призводять до суттєвого ослаблення або загибелі бджолиних сімей на пасіках, що призводить до суттєвих економічних втрат приватними господарствами, а також загальному зниженню економічних показників сільськогосподарської галузі України. За результатами 2022 року, українські підприємства знизили об'єми експорту меду, але утримують досить високі показники – 48 тисяч тон, у 2021 році цей показник складав 61,2 тисяч тон, а у 2020 – 80,8 тисяч тон.

Амєбіаз викликається одноклітинним паразитом – амєбою, та характеризується ураженням органів виділення бджіл. Браульоз – це хвороба, викликана комахою *Braula coeca* (бджолина воша). Браули паразитують на зовнішніх покривах маток, трутнів та робочих бджіл. Акарапоз та варооз викликаються кліщами, відповідно, *Acarapis woodi* та *Varroa Jacobsoni*. Ці кліщі уражують розплід та дорослих комах. Нозематоз провокують одноклітинні паразити роду *Nosema*. Збудник уражує епітелій середньої кишки та мальпігієві судини, що призводить до дисфункції кишкового тракту бджоли. Передача спор нозем здійснюється через мед, стільники та пергу.

При виявленні даних інвазій необхідно своєчасно проводити протипаразитарні та протиєпізоотичні заходи на пасіці з метою лікування уражених бджолосімей та недопущення розповсюдження захворювань за її межі.

Серед зразків помору бджіл, що доставлені на аналіз у 2020-2022 роках акарапозу, амєбіазу та браульозу виявлено не було. Натомість варооз та ноземоз щорічно виявляється у патологічному матеріалі. За 2022 рік Харківською регіональною державною лабораторією Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів проведено 1410 досліджень. Ноземоз виявлено у 19 зразках, а варооз встановлено у 22 випадках, що становить, відповідно, 1,3 та 1,5 % від загальної кількості досліджень.

Аналіз захворюваності за 2020-2022 роки показав відсутність суттєвих змін у динаміці ураження бджолиних сімей, це говорить про стабільність показників щодо захворюваності бджолосімей на території Харківської області.

Так ноземоз у 2020 році виявлено у 2,1 % випадків, у 2021 році хвороба зафіксована у 2,7 % зразків, у 2022 році – 1,3 %. Вароозом у 2020 році було уражено 1,7 % бджолиного помору, доставленого до паразитологічного відділу з іхтіопатологією Харківської державної регіональної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, у 2021 – 1,8% зразків, а у 2022 році відповідно – 1,5%.

Деяке зниження відсотку захворюваності у 2022 році пояснюється ефективними протипаразитарними заходами, проведеними у 2021 році, неповномірним надходженням зразків на аналіз, та частковою звітністю з боку районних ветеринарних лабораторій Харківської області, що пов'язано з інтенсивними бойовими діями на території Харківської області.

Протягом останніх трьох років варооз виявляли у Валківському, Зачепилівському та Красноградському районах Харківської області. За ноземозом неблагополучними визнані Зачепилівський, Красноградський та Харківський райони. В більшості позитивних проб, фахівцями була встановлена середня і низька ступінь вароозної та ноземозної інвазії.

У 2020-2022 роках благополучними за всіма основними паразитарними хворобами бджіл (акарапоз, амєбіаз, браульоз, варооз та ноземоз) були такі райони Харківської області: Балаклійський, Барвінківський, Близнюківський, Богодухівський, Борівський, Великобурлуцький, Вовчанський, Дворічанський, Зміївський, Золочівський, Ізюмський, Кегичівський, Коломацький, Краснокутський, Куп'янський, Лозівський, Нововодолазький, Первомайський, Печенізький, Сахновщинський, Чугуївський та Дергачівський райони.

У висновках досліджень, що передаються пасічникам, фахівці Харківської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів вказують на наявність або відсутність інвазійного захворювання в кожній пробі, а також надають рекомендації щодо боротьби з цими хворобами. Основними заходами боротьби є обробка бджолиних сімей комплексними протипаразитарними препаратами, до складу яких входять акарицидні та протимікробні речовини.

ПЕРША ДОПОМОГА ПРИ ГОСТРІЙ ДИХАЛЬНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ

Сачук В.О., студ. 6 курсу ФВМ
 Будко І.М., магістр 1,4 курсу ФВМ
 Сонько Є.О., магістр 1,4 курсу ФВМ
 Науковий керівник: доцент Н.П.Гребеник
 Сумський НАУ

Гостра дихальна недостатність – це загрозливий для життя стан, зумовлений порушенням оксигенації організму. Може бути викликаний у котів з різних причин, найпоширенішими з яких є набряк легень, гідроторакс, пневмоторакс, рідше зустрічається бронхіальна астма (у важких випадках), отруєння монооксидом вуглецю (чадний газ), діафрагмальна грижа, новоутворення грудної порожнини, гострі алергічні реакції.

При обиранні тактики допомоги при гострій дихальній недостатності необхідно перш за все розуміти хоча б орієнтовно чим це викликано. Першим етапом має бути оцінка важкості стану – зовнішній огляд дихальних шляхів на предмет сторонніх тіл або надмірного накопичення слизу, температура тіла, колір слизових оболонок, частота дихальних рухів, тип дихання, аускультация легень та короткий анамнез. Діагностика в таких випадках іноді протипоказана, оскільки будь які маніпуляції для тварини будуть стресом, а стрес буде провокувати збільшення частоти дихання і, відповідно, погіршення початкового стану тварини. Серед заходів першої допомоги рекомендується заспокоїти тварину, для цього використовують наступні препарати: Буторфанол (0.1-0.4 мг/кг), Ацепромазин (0.005-0.05 мг/кг), Дексметомедин (0.01-0.1мг/кг), при підозрі на алергічну реакцію можна вводити кортикостероїди в дозі 0,5 мг/кг. Після цього необхідно забезпечити оксигенацію, для цього можуть використовуватись кисневі маски, кисневі бокси тощо.

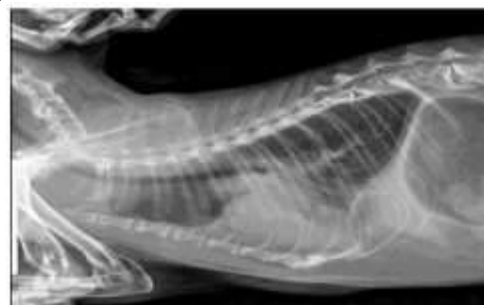
Після відносної стабілізації необхідно провести рентген діагностику. На рентгені можна диференціювати набряк легень, прояви бронхіальної астми, гідроторакс, пневмоторакс, новоутворення грудної порожнини або ж запідозрити діафрагмальну грижу.

Якщо пацієнт зіштовхнувся з набряком легень, необхідно додатково вводити петльові діуретики, наприклад, фуросемід в дозі 1-2 мг/кг кожні 2 години до першого діурезу. У випадку пневмотораксу необхідно провести торакоцентез для відведення повітря з грудної порожнини і, за потреби, поставити дренаж для запобігання повторному накопиченню повітря. Частіше за все пневмоторакс є результатом травми. При гідротораксі тактика така ж як і при пневмотораксі, за виключенням постановки дренажу, оскільки гідроторакс як правило не розвивається миттєво, а має накопичувальний характер. Гідроторакс може бути викликаний дилатаційною кардіоміопатією, новоутворенням грудної порожнини, запальними захворюваннями плеври які супроводжуються випітом в грудну порожнину. Усунення цього симптому вирішується терапією основного захворювання, при необхідності торакоцентез періодично повторюється. При діафрагмальній грижі лікування лише хірургічне, при новоутвореннях – залежно від площі ураження та наявності метастаз.

Висновок: гостра дихальна недостатність у котів не є самостійним захворюванням, це завжди симптом. Отже цей невідкладний стан можна певним чином стабілізувати, але без терапії основного захворювання яке призвело до цього високоймовірний рецидив.



Гідроторакс до торакоцентезу



Гідроторакс після торакоцентезу



Пневмоторакс



Набряк легень

БАБЕЗІОЗ СОБАК – СУЧАСНЕ ЛІКУВАННЯ В ВЕТЕРИНАРІЙ МЕДИЦИНІ

Рудницький Е.В., студ. магістратури 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент О.М.Калашнік
Сумський НАУ

Протозойне природно – вогнищеве захворювання з трансмісивним механізмом передачі, збудником якого є одноклітинний кровопаразит. Збудники – *Babesia canis canis*, *B. canis rossi*, *B. canis vogeli*, *B. vipsoni*, *B. felis* (хворіють коти)



(*Babesia canis canis*)

Спецефічними переносниками збудника виступають іксодові кліщі родів *Ixodes* spp., *Dermacentor* spp., *Rhipicephalus* spp.

Ураження організму бабезіями за гострого перебігу захворювання супроводжується різким підвищенням температури тіла до 41-42 °С, що утримується впродовж 2-3 діб. Відмічають відсутність апетиту, депресію, пригнічений стан, слабкий ниткоподібний пульс (до 120-160 уд/хв). Дихання прискорене (до 36-48 дихальних рухів) та утруднене, у молодих собак часто зі стогоном.

Слизові оболонки ротової порожнини та кон'юнктиви анемічні, згодом жовтяничні. Інтенсивне руйнування еритроцитів супроводжується нефритом. Сеча набуває червонуватого і навіть кавового кольору (гемоглобінурія). Хо́да утруднена. Також відмічають блювоту, темні очі з гнійними кірочками в кутах, жовто-зеленуваті витікання з носу. Маса тіла знижується на 12-30%

В результаті життєдіяльності бабезій в організмі собак розвиваються морфологічні зміни і порушуються функції усіх органів та систем. Особливо сильні патологічні зміни відбуваються у кровоносній системі. Ць пов'язане з тим, що паразит безпосередньо уражує еритроцити, в яких розмножується шляхом бінарного поділу. Еритроцит руйнується та вивільняється гемоілоїн. В результаті розвивається гемолітична анемія, наслідком якої і виступають всі клінічні прояви.

Патогенез гемолітичної анемії за бабезіозу залишається невивченим до кінця. Руйнування еритроцитів викликає не лише паразит *per se*, але також фагоцитоз уражених клітин мононуклеарами фагоцитарної системи. Анемія проявляється у блідості слизових оболонок, зменшенні апетиту, загальній слабкості, сухості шкіри, послабленні чутливості, байдужому ставленні до оточення тощо.

Ураження організму бабезіями за гострого перебігу захворювання супроводжується різким підвищенням температури тіла до 41-42 °С, що утримується впродовж 2-3 діб. Відмічають відсутність апетиту, депресію, пригнічений стан, слабкий ниткоподібний пульс (до 120-160 уд/хв). Дихання прискорене (до 36-48 дихальних рухів) та утруднене, у молодих собак часто зі стогоном.

Слизові оболонки ротової порожнини та кон'юнктиви анемічні, згодом жовтяничні. Інтенсивне руйнування еритроцитів супроводжується нефритом. Сеча набуває червонуватого і навіть кавового кольору (гемоглобінурія). Хо́да утруднена. Також відмічають блювоту, темні очі з гнійними кірочками в кутах, жовто-зеленуваті витікання з носу. Маса тіла знижується на 12-30%.

Остаточний діагноз встановлюють лише після виявлення парних грушоподібних форм паразиту за мікроскопічного дослідження мазків периферичної крові. У мазках крові, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявляють *Babesia canis* різної форми: грушо-подібної, овальної, округлої, амебоїдної, а також парну грушоподібну. Усі форми можуть по-різному асоціюватися в одному еритроциті.

Для діагностики бабезіозу останнім часом також використовують серологічні дослідження (РДЗК, РИГА, ІФА), а також ПЛР.

Бабезіоз диференціюють від лептоспірозу, чуми, інфекційного гепатиту.

Для лікування хворих тварин у різний час було апробовано велику кількість різноманітних препаратів. Найбільш ефективними виявилися ліки на основі диміназена ацетурату (азидін, береніл, верібен, батризін, піроцид, дімінакел тощо) в дозі 3,5 мг/кг маси тіла у 7%-му розчині та імідокарбу дипропіонату (бабезан, піростоп, імізол тощо) у дозі 5 мг/ кг маси тіла. Вони не мають вираженого кумулятивного ефекту, але у підвищених дозах можуть викликати отруєння, що характеризується розладом діяльності центральної нервової системи, тонічними судомою, атаксією, інколи блювотою.

Основним способом профілактики бабезіозу собак є запобігання нападу на них іксодових кліщів. З цією метою тварин вигулюють на вільних від кліщів територіях, застосовують репелентні препарати для обробки шкіри тварин.

УРАЖЕННЯ КОТА АРБАЛЕТНОЮ СТІЛОЮ

Решетило Є.О., магістрант 2 курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»
 Науковий керівник: проф. Р.В. Петров
 Сумський НАУ

АНАМНЕЗ

До клініки ветеринарної медицини «Ветсервіс» доставлений кіт за кличкою «Черниш» в шоковому стані, уражений арбалетною стрілою (рис. 1).



Рис.1 Зовнішній вигляд кота ураженого стрілою



Рис. 2, 3. Рентген знімок: (дорсо-вентральна та латеро-медіальна проекції).



Рис.4 Видалена стріла

При проведення клінічного обстеження встановлено, що стріла увійшла у лівий носовий отвір, пройшла через носові ходи, тверде піднебіння, біля основи язика справа і вийшла через м'які тканини у середній третині шиї справа. Для встановлення розташування стріли у тканинах проведено рентгенологічне дослідження(рис 2.3).

ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ

Премедикація

Для премедикації застосовували: атропіну сульфат- 0,05 см³ п/ш, дімедрол-0,3 см³ в/м.

Анелгезія: налбуфін 0,3 см³ п/ш

Загальна анестезія

Для загальної анестезії застосовували: телазол-0,2 см³ в/в, пропофол(10 мг/мл)-0,5 см³ в/в.

Оперативне втручання

Пацієнта зафіксували в правосторонньому боковому положенні (кінці стріли попередньо зрізані), після чого видалили стрілу(рис 4, 5).

Післяопераційне лікування Внутрішньовенне краплинне введення 50 мл суміші, що складається з 200 см³ 0,9% розчину натрію хлориду і 20 см³ 40% розчину глюкози один раз на добу протягом трьох днів, антибіотик – цефтріаксон 150 мг внутрішньом'язово два рази на добу протягом п'яти днів, вітамін В₁₂ 0,5 см³ підшкірно разово, в подальшому катозал 0,5 см³ один раз на добу протягом п'яти днів. В рану у ділянці шиї вводили хлоргексидин, після мазь левомеколь два рази на добу. Ротову порожнину зрошували антисептиками 3-5 разів на добу.



Рис. 5. Зовнішній вигляд кота після видалення стріли.

На третій день після видалення стріли кіт почав приймати рідкі корми, стан тварини стабільний. Пацієнт знаходиться під наглядом спеціалістів клініки.

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ЛАЙМА У СОБАК

Терещук Д.В., магістрант 2 курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: доцент О.І.Решетило

Сумський НАУ

Хвороба Лайма – неерозійна запальна артропатія, яка викликається *Borrelia burgdorferi*, *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii*

Збудник хвороби переносять іксодові кліщі від головного резервуара інфекції – гризунів та оленів. Людина також хворіє на хворобу Лайма.

Інфекція досить поширена у Європі і Північній Америці. В Україні бореліоз собак вивчений недостатньо.

За бореліозу собак може бути тривалий інкубаційний період, інфекція може дрімати в організмі хазяїна, щоб викликати клінічні ознаки хвороби через декілька місяців і навіть років після зараження. Слід відмітити, що у більшості інфікованих собак клінічні ознаки хвороби так і не розвиваються.

Основні клінічні ознаки хвороби Лайма у собак:

- шкіряні висипання;
- підвищення температури;
- депресія;
- персистуюча лімфоденопатія;
- хронічний артрит;
- хронічні неврологічні захворювання.

Типовими симптомами являються мігруючий моноартрит або олігоартрит (запалення до 5 суглобів симетричних або асиметричних). Випадки кульгавості зазвичай продовжуються декілька днів, але можуть повторюватися. Можливе підвищення температури і лімфоденопатія. Інколи відмічають нервові симптоми і міокардит. Цитологічні зміни синовіальної рідини при хворобі Лайма часто більш типові для незначно вираженого імуніопосередкованого захворювання суглобів чим для бактеріальної інфекції.

Діагностика хвороби Лайма у собак утруднена. Значення має наявність кліщової інвазії в анамнезі. Корисні серологічні дослідження, але при субклінічних інфекціях антитіла до *Borrelia burgdorferi* можуть давати перехресні реакції з антитілами до других спірохет. Позитивний результат серологічного тесту не є еквівалентним діагнозу хвороба Лайма, але собаки з клінічною формою хвороби позитивно реагують по визначенню антитіл до *Borrelia*. У країнах Європи до 28% собак, інвазованих іксодовими кліщами, мають позитивні титри антитіл до *Borrelia burgdorferi*, але клінічні ознаки хвороби Лайма не проявляються. Виявлення збільшення титрів антитіл може допомогти при постановці діагнозу, але для отримання достатньої інформації важливо відповідність результатів клінічних, цитологічних і серологічних досліджень. Важливе значення має застосування молекулярно-генетичних методів діагностики таких як полімеразна ланцюгова реакція або метод гібридаційного зонду, які дозволяють виявити збудника, якщо навіть він знаходиться в організмі у невеликій кількості. Ізоляція спірохет на живильних середовищах досить утруднена.

Лікування. В якості засобів етіотропної терапії при хворобі Лайма у собак застосовуються антибіотики тетрациклінового ряду 10-20 мг/кг орально 3 рази в день протягом 2 тижнів, пеніцилінового ряду 22 мг/кг 4 рази на добу протягом 1 тижня. Ми отримали позитивні результати при застосуванні цефалоспоринів 25 мг/кг 2 рази на добу протягом 7 днів. Одночасно з засобами етіотропної терапії необхідно застосовувати симптоматичне лікування. у більшості випадків прогноз благосприятливий, особливо за своєчасної діагностики та лікуванні.

Профілактика. Розроблені вакцини для специфічної профілактики бореліозу собак. Наприклад вакцина компанії Bioveta – Biosan B. Вакцинують собак з 12 тижневого віку. В Україні широкого застосування не знайшла. Тому основним у профілактиці хвороби є застосування інсектоакарицидних препаратів для профілактики кліщової інвазії.

Високу ефективність для профілактики кліщової інвазії у собак показали NEXGARD та NEXGARD SPECTRA (діюча речовина афоксоланер), захист на 4 тижні, BRAVECTO (діюча речовина флураланер), захист на 12 тижнів, SIMPARICA. (діюча речовина сароланер), захист на 4 тижні.

ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА АСОЦІЙОВАНОГО ПЕРЕБІГУ БАБЕЗІОЗУ І ДИРОФІЛЯРІОЗУ

Мартінова Г.Й., магістрант 2 курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: доцент О.І.Решетило

Сумський НАУ

Бабезіоз собак протозойне захворювання, що викликається найпростішими із роду *Babesia* (*Babesia canis*, *Babesia gibsoni*, *Babesia conradae*). У м. Суми в більшості випадків хворобу у собак викликає *Babesia canis*. Перебіг хвороби гострий, підгострий, хронічний, латентний.

Дирофіляріоз (від латинських *diro*, *filum* – “зла нитка”) - інвазійне захворювання, що викликається нематодами родини *Filariidae* підряду *Filariata*. Статевозрілі паразити виду *Dirofilaria immitis* локалізуються в серці, легеневій артерії, інших кровоносних судинах, *Dirofilaria repens* – у підшкірній клітковині організму собак, котів, лисиць, вовків, тигрів, ягуарів, ведмедів, видр, ондатр, морських левів, мавп, а також людини. У м. Суми зареєстровані випадки захворювання собак на дирофіляріоз, викликаного *Dirofilaria repens* і *Dirofilaria immitis*, але в більшості випадків збудником дирофіляріозу собак у м. Суми є *Dirofilaria repens*.

Ми діагностували асоційований перебіг бабезіозу та дирофіляріозу собак у м. Суми. Як правило перебіг бабезіозу – гострий, дирофіляріозу – хронічний. Діагноз ставили на підставі клінічних ознак і підтверджували мікроскопічним методом (мікроскопія мазків периферичної крові, пофарбованих за Романовським, або фарбувальним набором Лейкодіф, мікроскопія нативного мазка крові) та з застосуванням полімеразної ланцюгової реакції (для виявлення і ідентифікації дирофілярій).

Встановлено, що асоційований перебіг бабезіозу і дирофіляріозу собак викликали *Babesia canis* та *Dirofilaria repens* (рис. 1, 2).

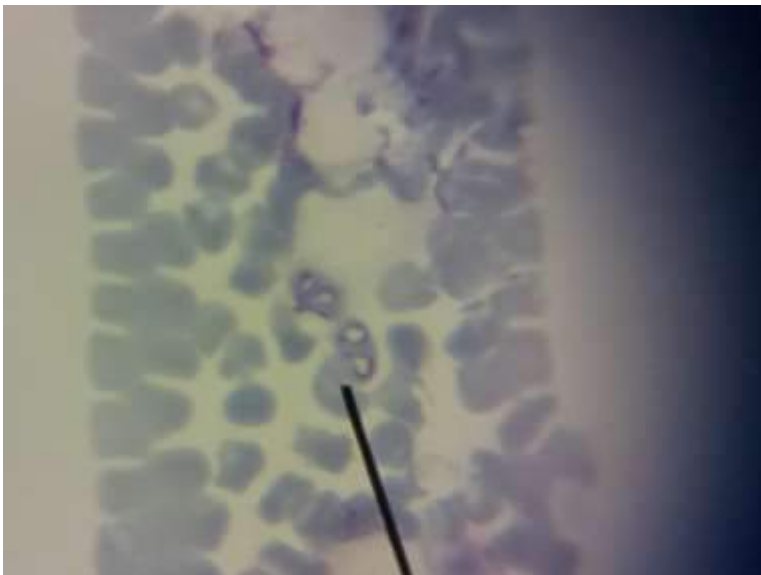


Рис. 1. *Babesia canis* у еритроцитах собаки



Рис.2. Мікрофілярії у нативному мазку крові

Лікування хворих собак починали з застосування засобів етіотропної терапії при бабезіозі – препаратів диміназину ацетурату у дозі 3,0-3.5 мг/кг ваги за АДР дворазово з інтервалом 24 год., або імідокарбу дипропіонату у дозі 1 см³ на 20 кг ваги з одночасним застосуванням засобів симптоматичної терапії (внутрішньовенне краплинне введення енергозабезпечуючих розчинів глюкози, розчинів електролітів, вітамінів В₁₂, С, препаратів нормалізуючих обмінні процеси в міокарді, гепатопротекторів).

Після стабілізації стану тварин (температура тіла знижалася до нормальної, відновлення апетиту, збільшення активності) застосовували мікрофілярицидні препарати (дектомакс) у дозі 1 см³ на 30-60 кг ваги в залежності від інтенсивності інвазії мікрофіляріями 1-2 разово з інтервалом 24-48 годин, засоби симптоматичної терапії, антибіотики протягом 7 днів. Після лікування собаки знаходилися під наглядом протягом 10 місяців.

Висновок: за асоційованого перебігу бабезіозу та дирофіляріозу, викликаного *Dirofilaria repens*, лікування хворих собак необхідно починати з застосування засобів етіотропної терапії при бабезіозі.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПОЛІКІСТОЗУ ЯЄЧНИКІВ У СУКИ

Терещук Д.В., магістрант 2 курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: доцент О.І.Решетило

Сумський НАУ

До клініки ветеринарної медицини «Ветсервіс» надійшла безпородна собака за кличкою «Діна» віком 8 років, вагою 10 кг. Власники тварини скаржилися на поступове зменшення активності, апетиту, загальне пригнічення

Клінічним обстеженням встановлено: температура тіла $39,2^{\circ}\text{C}$, гіперемія кон'юнктиви, збільшення черева, біль при пальпації черевної стінки.

Ультразвуковим дослідженням виявлені полікістозні утворення яєчників.

Власникам тварини запропоноване оперативне лікування собаки.

Перед оперативним втручанням витримана 20 годинна голодна дієта

Премедикація: атропін $0,1\text{ см}^3$, дімедрол $0,5\text{ см}^3$.

Знеболювання: метакам $0,4\text{ см}^3$.

Загальна анестезія: ксилазин 1 см^3 , тіопентал натрію 50 мг

Фіксація: положення на спині (шерсть попередньо зістрижена)

Оперативне втручання: лапаротомія по білій лінії в післяпупковій ділянці, прошивні лігатури на зв'язку, артерію та вену яєчників (полікон), прошивна лігатура на шийку матки (полікон), оваріогістеректомія (рис. 1). Ушивання рани: очеревина, м'язи, глибока фасція живота - шов по Ламберту (кетгут), підшкірна клітковина – шов по Ламберту (кетгут) шкіра – вузликовий шов (капрон). Шов оброблений алу-спреєм.

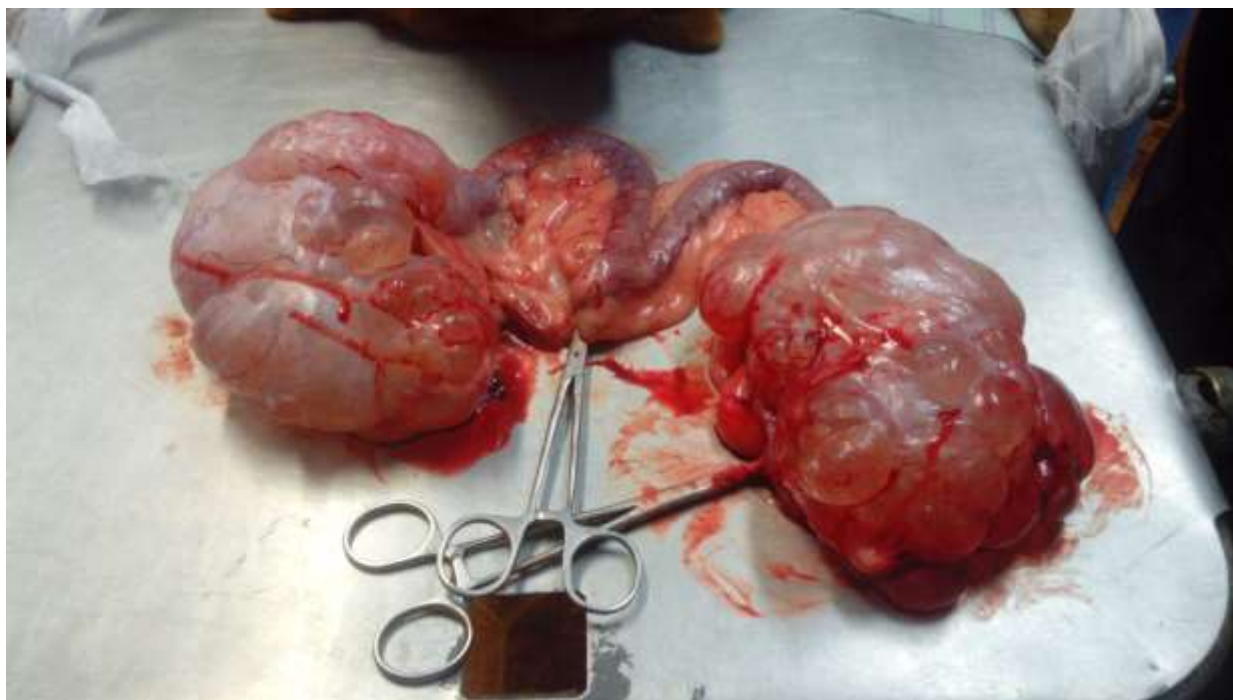


Рис. 1. Полікістоз яєчників у суки

Післяопераційне лікування. Антибіотик цефтіофур 1 см^3 один раз на добу протягом 5 днів, катозал 1 см^3 один раз на добу протягом 5 днів, суміш 40% глюкози 20 см^3 і 0,9% натрію хлориду $200\text{ см}^3 - 100\text{ см}^3$ внутрішньовенно крапельно після операції та наступного дня.

На другий день після оперативного втручання стан собаки покращився, вона стала більш активною, почала пити воду. На третій день у тварини відновився апетит, вона стала ще більш активною. На 8 день після операції були зняті шви. Собака одужала.

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ДІПІЛІДІОЗУ СОБАК

Мартінова Г. Й., магістрант 2 курсу ФВМ, спец. «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: доцент О.І.Решетило

Сумський НАУ

Діпілідіоз – гельмінтозне захворювання собак, котів, вовків, лисиць, песців та інших м'ясоїдних, збудником якого є цестода *Dipylidium caninum*. На діпілідіоз хворіє і людина.

Збудник паразитує у тонкому відділі кишечника, досягає 70 см у довжину, прикріплюється до стінок тонких кишок присосками та гачками. Зрілі членики схожі на насіння огірка. *Dipylidium caninum* є біогельмінт. Проміжні хазяї – блохи, волосоїди. Дефінітивні хазяї заражаються при поїданні інвазованих бліх, волосоїдів.

До клініки ветеринарної медицини «Ветсервіс» надходили собаки з неясним симптомокомплексом: блювота через 0,5-1,5 години після прийому корму, періодичний пронос іноді з прожилками крові, схуднення, зменшення активності тварин, а у цуценят – пригнічення. Апетит або збільшений, або зменшений аж до відмови від корму у цуценят. Інколи власники тварин сповіщали про наявність дрібних гельмінтів у фекаліях собак. Вищевказане давало підстави підозрювати гельмінтоз у хворих собак.

Діагноз встановлювали на підставі копроовоскопічних досліджень проб фекалій від собак. Виявляли або членики, або яйця, або кокони з яйцями (рис 1.).



Рис. 1. Кокони з яйцями *Dipylidium caninum*.

Лікування. Перед застосуванням препаратів етіотропної дії хворим собакам вводили протиблювотні засоби. Із препаратів етіотропної дії застосовували каніверм, дронтал плюс (діюча речовина празиквантел та пірантел) у дозі одна таблетка на 10 кг ваги внутрішньо натощак триразово з інтервалом 10 днів. Годували собак через 3 години після задавання препарату.

Цуценят, у яких хвороба протікала більш тяжко, спочатку застосовували протягом 2-3 днів засоби симптоматичної терапії (внутрішньовенне краплинне введення енергозабезпечуючих і детоксикаційних розчинів глюкози, розчинів електролітів, протиблювотних засобів) після чого задавали внутрішньо дронтал плюс або каніверм у дозі одна таблетка на 10 кг ваги триразово з інтервалом 10 днів.

В результаті проведеного лікування всі собаки одужали. При копроовоскопічному дослідженні проб фекалій через 50 днів після останнього задавання препарату яєць коконів *Dipylidium caninum* не виявлено.

ПЕРІОДОНТОПАТІЯ, ЯК НАСЛІДОК ВІДСУТНОСТІ ГІГІЄНИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ДРІБНИХ ТВАРИН

Блажко О.О., студ. 2 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент Ю.А.Байдевліатов
Сумський НАУ

Хвороби ротової порожнини зустрічаються у 75 - 80% дрібних домашніх тварин. Періодонтопатія – це узагальнення усіх патологій періодонта і часто є незворотнім процесом, що призводить до втрати зуба. Більш схильні до захворювання собаки дрібних порід, брахіцефальні породи та коти. Це обумовлене малим розміром щелепи, скупченістю зубів, що сприяє накопиченню залишків корму та утворення зубного нальоту, іноді карієсу. Наліт на поверхні зуба утворюється за 24 години, в поєднанні з мінералами, які містяться в слині та бактеріями з'являється зубний камінь за 48 годин. Зубна емаль дуже міцна та захищає коронку зуба від патогенного впливу зубного каменю.

В подальшому зубний камінь викликає гінгівіт, з'являються виразки, утворюються кишені між зубом і яснами через які камінь проникає до вразливих частин - це цемент зуба та зв'язки, що призводить до зсування рівня ясен, руйнування кореня і лізису кістки щелепи. Зуби стають хиткими, тварині боляче приймати їжу, з ротової порожнини тече слина з неприємним, зловонним запахом. Нажаль багато власників приносять тварин на прийом вже в такому стані, при огляді і діагностиці більшість зубів виявляються ураженими і не підлягають лікуванню, часто ще мають супутні патології: периапікальні гранульоми, кісти, переломи кореня і т.д.. Проводиться хірургічне лікування з екстракції уражених зубів, часто це тотальна екстракція. Проте є і позитивна сторона – тварині більше не болить, відсутнє постійне вогнище інфекції, неприємний запах і з'являється гарний апетит.



Таблиця 1. Захворювання тварин залежно від виду і віку

	Собаки дрібних порід	Собаки великих порід	Брахіцефальні породи	Коти
До 3 років	1		2	
Від 3 – 8 років	6		4	3
Старше 8 років	4	1	4	3

Тож важливим елементом у догляді за домашніми тваринами є щоденне механічне чищення зубного нальоту за допомогою щітки і спеціальної пасти. Проте не зважаючи на правильний догляд тварини, які схильні до захворювань зубів потребують процедури СОНАТ – зняття зубного каменю ультразвуком, полірування та діагностики раз на 6 – 18 місяців. Також схильним тваринам є велике різноманіття додаткових засобів догляду, таких як, смаколики грубої консистенції X-подібної форми з ферментами для додаткового зняття зубного нальоту, спреї для розчинення тонкого шару зубного каменю, розчини для додавання до питної води і т.д.

Таблиця 2. Засоби для догляду і профілактики

Щоденно:	1 раз на тиждень:
Зубна паста bearphar	Спрей dental can
Зубна паста Orozyme	Спрей вет експерт
Зубна паста dentalmax	
Смаколики Brit dental stick	
Вода для догляду за порожниною рота TopiClean	

ЕФЕКТИВНІ ТА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ЗАСОБИ БОРТЬБИ З БАКТЕРІАЛЬНИМИ ХВОРОБАМИ ПТИЦІ

Гаврилюк Г.Ю., аспірант ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Стихун О.Ю., студентка 2 курсу ФВМ
Науковий керівник: проф. А.В.Березовський
Сумський НАУ

Основою прибуткового вирощування птиці є створення сприятливих та економічно ефективних умов вирощування поголів'я. На сучасному етапі в Україні питання виробництва якісної й безпечної продукції птахівництва, зокрема, продуктів забою птиці, вирішується впровадженням інтенсивних технологій, які передбачають застосування різноманітних кормових добавок, серед яких вітаміни, пробіотики, пребіотики, макро- та мікроелементи

До 2006 року антибіотики застосовували як стимулятори росту, тому що вони, передусім, позитивно впливають на збереженість птиці і сприяють підвищенню її продуктивності. Проте є й негативна характеристика їх застосування, зокрема: антибіотики негативно впливають на корисну мікрофлору кишечника; профілактичне застосування їх може викликати зміну резистентності бактерій; застосування антибіотиків у годівлі тварин сприймається негативно споживачем. У зв'язку із загальною тенденцією відмови від використання антибіотиків, все більшого розповсюдження у птахівництві набувають пробіотичні препарати. Пробіотик – препарат, що містить живі бактерії нормофлори шлунково-кишкового тракту. На відміну від швидкодійних антимікробних засобів, пробіотичні препарати у птахівництві виступають як коректори кишкового мікробіоценозу, що дають змогу налагодити нормальні процеси травлення, які досить часто порушуються внаслідок недотримання технологічного підходу до вирощування птиці.

Пробіотики класифікують на чотири групи: аероби – спороутворюючі бактерії роду *Bacillus*; анаероби – спороутворюючі бактерії роду *Clostridium*; бактерії, які продукують молочну кислоту (*Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*); дріжджі – використовуються як сировина у виготовленні пробіотиків. З урахуванням спрямованості дії можна класифікувати пробіотики на такі групи: для забезпечення функціонального харчування; для реабілітаційної терапії та нормалізації мікро-біоценозу після тривалого застосування антимікробних засобів (антибіотики, сульфаніаміди, нітрофурані); для корекції імунітету, стимуляції росту та розвитку, для терапії у разі захворювань бактеріальної та вірусної етіології; для підвищення ефективності використання корму та продуктивності птахів та для підвищення біологічного ресурсу птиці.

Також пробіотики позитивно впливають на безпеку харчових продуктів і якість туші. Ключ до високої рентабельності й прибутку — здоров'я птиці. Зменшення кількості патогенів у кишківнику призводить до більш низького виділення мікробів і зменшення кількості цих мікроорганізмів у навколишньому середовищі птиці. Зниження тиску патогенів та відповідно, захворюваності може зменшити кількість вибракування в забійних цехах. Також можна скоротити використання лікарських препаратів, особливо антибіотиків. Це підвищує прибутковість і підтримує екологічну стійкість.



Рисунок. Схематичне зображення прибутковості в птахівництві: підвищення прибутковості внаслідок зниження витрат і/або збільшення доходів

На даний час у птахівництві неможливо зовсім відмовитися від профілактичних щеплень, дезінфекції, використання антибіотиків, кокцидіостатиків та антигельмінтних, хіміотерапевтичних препаратів. Після їх використання необхідність у збагаченні раціону про- і пребіотиками збільшується в рази. Отже, пробіотичні препарати у вигляді кормової добавки набувають все більшого застосування у відгодівлі тварин іптиці як із лікувальною, так і профілактичною метою. Ринок препаратів цієї групи активно розвивається і наповнюється щораз новими зразками вітчизняного та іноземного виробництва.

ЗНАЧЕННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР У ГОДІВЛІ ТВАРИН

Луцьова О.Д., студ. 3 курсу ФВМ
Ніколаєнко К.М., магістр ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І.Фотіна
Сумський НАУ

Бобові культури представляють собою важливу складову сільськогосподарського сектору і глобального харчування. Вони характеризуються високою харчовою цінністю, здатністю до фіксації азоту в ґрунті та сприяють сталому розвитку сільськогосподарських систем.

Зернові бобові культури належать до родини Fabaceae і включають горох, сочевицю, квасолю, чину, сою, нут, кормові боби, люпин, маш, арахіс та вігну.

У сфері сільськогосподарських культур варто відзначити, що зернобобові мають найвищий вміст білка. Наприклад, у зерні найбільш високобілкової злакової культури, а саме твердої ярої пшениці, середній вміст білка становить приблизно 16%. У той час у зерні зернобобових спостерігається значно вищий вміст білка, який коливається від 25% до 35%, а деякі види, такі як соя та кормовий люпин, мають навіть 40% вмістом білка.

Зернобобові культури володіють високим промислово-сировинним значенням завдяки їхньому цінному хімічному складу зерна. Їх використовують для виробництва різних продуктів, таких як крупи, борошно, кондитерські вироби, а також харчові та кормові концентрати.

Зоотехнічні данні свідчать про те, що для належного годування тварин потрібно мати кормову одиницю із вмістом перетравного протеїну в діапазоні від 110 до 120 г. Однак зернобобові містять значно більше перетравного протеїну в порівнянні з цими стандартами. Наприклад, в зерні зернобобових культур міститься від 174 до 276 г перетравного протеїну в одній кормовій одиниці, в той час як зелена маса цих культур містить від 160 до 205 г перетравного протеїну.

За статистичними даними, використовуючи зернобобові культури в годуванні, можна задовольнити від 70% до 75% потреб тваринництва в перетравному протеїні.

Для годівлі худоби використовують різноманітні компоненти, які включають подрібнене або розмелене зерно в чистому вигляді, а також використовують їх у складі комбікормів, а також у поєднанні з іншими кормами, такими як сіно, сінаж, зелена маса, соєві шроти, макуха, а також солома і полова зернобобових.

Крім того, бобові культури містять вуглеводи, жири та мінерали, які також є важливими для забезпечення тварин енергією та поживними речовинами. Мінерали, такі як залізо та калій, сприяють забезпеченню тварин правильними функціями організм.

Корми із бобово-злакових травосумішок природньо є основним видом корму для жуйних свійських тварин – великої рогатої худоби, овець, кіз та коней. Тривалий віковий період процесу одомашнення жуйних тварин, а в подальшому і селекція їх порід спонукало людину максимально використовувати в їх розведенні природні корми бобово-злакових травосумішок у вигляді свіжих пасовищних та консервованих (сіно, сінаж, трав'яне борошно, силос).

За біологічною цінністю протеїни зелених кормів мають переваги перед протеїнами зерна злакових і зернобобових культур, тому що знаходяться в колоїдному стані протоплазми і ядер клітин рослин. Значна частина протеїну листя і стебел кормових культур складається із небілкових азотистих речовин (амідів), що представлені в основному вільними амінокислотами.

Висновок. Бобові багаторічні трави, особливо люцерна посівна та конюшина лучна відіграють вирішальну роль у підвищенні кормової Збірник наукових праць продуктивності бобово-злакових травосумішок. Кращим способом конструювання бобово-злакових сіяних агрофітоценозів є роздільне почергове розміщення бобових і злакових компонентів в окремі рядки, або смугами, що істотно підвищує стійкість бобових компонентів, люцерни посівної і конюшини лучної, та кормову продуктивність травостою, особливо при внесенні фосфорно-калійних добрив, що забезпечує азотне живлення за рахунок симбіотного азоту.

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ЧЕРЕПА КОТА.

Гребеник В.О., студент ФВМ, «Ветмедицина»
 Науковий керівник: доцент Л.В.Плюта
 Сумський НАУ

Скелет голови котів - череп – входить до складу осевого скелету тіла тварини і складається з кісток різного походження та різними функціями. У черепі ссавців розрізняють два відділи нейрокранії, або мозковий та спланхнокранії, або лицевий. Орієнтовно межа між ними проходить по сегментальній площині, яку умовно можна провести через передній край орбітальних ямок. Обидва відділи черепа у котів розвинені неоднаково та мають свій кістковий склад. Взаємозв'язок цих відділів настільки ускладнений, що зрозуміти його можна лише, ознайомившись з розвитком скелета голови в філогенезі та онтогенезі, та дослідивши їх анатомічну будову. Череп котів має форму неправильної піраміди, основою якої є кінець звернений до хребта, а вершина це вільний передній кінець, який утворює вхід в ротову та носову порожнину.



Рис. 1. Череп kota. Макропрепарат

Мозковий відділ черепа котів складає чотири непарні кістки та три парні. До непарних належать потилична, клиноподібна, міжтім'яна та решітчаста, до парних відносятьтім'яні, вискові та лобові. Потилична кістка kota розташована на потиличній ділянці, складається з тіла, луски, бічних частин, в склад яких входять виростки та яремні відростки. Потилична кістка котів формує всю потиличну ділянку та частково заходить на дорсальну поверхню. Між бічними частями розташовується великий потиличний отвір, для з'єднання з хребетним каналом. Ростральню від потиличної кістки розташована клиноподібна кістка. Вона має тіло, крила вискові та очноямкові, та крилоподібний відросток. В ділянці крил розміщені отвори для проходження судин та нервів: решітчастий, орбітальний канал, під ним орбітальна щілина, круглий отвір та овальний. В клинопіднебінній ямці є отвори верхньощелепний, клинопіднебінний, піднебінний задній. На межі мозкового та лицьового відділу лежить решітчаста кістка, яка складається з лабіринта та кісткових пластинок, одна з яких, а саме продірявлена і утворює цю межу. Вона має багато отворів для проходження нюхального нерва. Поряд під прямим кутом лежить перпендикулярна пластинка, переходячи назально в носову перегородку. Збоку від неї розташовані вигнуті очноямкові пластинки. Від них формуються завитки лабіринту решітчастої кістки. Тім'яні кістки у котів формують дах мозкової порожнини і розташовані на дорсальній поверхні, при з'єднанні з потиличною кісткою та з друг з другом утворюють сагітальний зовнішній гребінь. Ростральню лежить лобна кістка. Вона випукла, її виличний відросток має форму видовженого трикутника, з'єднується з виличною дугою зв'язкою. В його основі немає супраорбітальних отворів. Вискова кістка котів має три частини лускату, кам'янисту та барабанну, які рано зростаються. Тут розміщене середнє та внутрішнє вухо, барабаний міхур має вигляд видовженого овалу, м'язовий відросток слабкий і аборально знаходиться зовнішній слуховий прохід круглої форми.

До лицьового відділу черепа котів належать парні різцева, носова, слізна, вилична, піднебінна, крилоподібна, верхньощелепна, нижньощелепна кістки та непарні леміш та під'язиковий скелет. Носові кістки розширені назально, межують з різцевою кісткою утворюючи відросток. Тіло різцевої кістки коротке, стиснуте, піднебінна щілина циліндричної форми, є комірочки для зубів. Верхньощелепна кістка формує бічні стінки носової порожнини та дах ротової порожнини. Її тіло коротке, є комірочки для зубів та міжкомірчквий край між комірочкою для ікла та кутніми зубами. Слізна кістка складається з двох пластинок зовнішня лицьова має вигляд тонкої смужки, під кутом з'єднана з очноямковою пластинкою. Крилоподібна кістка коротка, широка, прилягає до крилоподібного відростка клиноподібної кістки клиноподібним відростком та вільний кінець утворює гачок. На дні носової порожнини лежить стрілоподібної форми леміш, який розділяє хоани та до якого приєднується носова перегородка.

ПОРІВНЯЛЬНІ МЕТОДИ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ФОЛІКУЛЯРНИХ КІСТ

Будко І.М., маг.1,4 курсу ФВМ
 Сосько Є.О., маг.1,4 курсу ФВМ
 Сачук В.О., студ. 6 курсу ФВМ
 Науковий керівник: доцент Н.П. Гребеник
 Сумський НАУ

Відтворення стада – це є складний виробничий процес, який включає комплекс організаційно-господарських, біологічних, зооветеринарних і технологічних заходів, спрямованих на отримання здорового приплоду його збереження та вирощування.

Ліквідація неплідності, вдосконалення методів регуляції та відтворення їх статевої функції у корів і телиць до сих пір залишається актуальною проблемою ветеринарної медицини. Порушення відтворної здатності у самок сільськогосподарських тварин обумовлюють патологічні процеси в органах статевої системи. Однією з причин гальмуючих ріст поголів'я тварин, а в подальшому призводить до неплідності, велику роль відіграють запальні процеси в геніталіях та молочній залозі, гінекологічні захворювання функціонального походження, переважно розлади яєчників проходять на фоні зниження імунобіологічної резистентності їх організму, порушенні нейроендокринної регуляції.

За даними літературних джерел, захворювання яєчників є дуже розповсюдженою патологією у тваринницьких господарствах України. Що стосується господарств різної форми власності Сумської області, то ураження яєчників кістами зустрічається досить часто і реєструється у 27% неплідних корів і телиць.

Тому своєчасна діагностика вагітності або причин неплідності, патології статевих систем тварин, що має важливе практичне значення для ефективного і планомірного ведення скотарства та розробка і впровадження у виробництво високоефективних, дешевих методів лікування корів з цією патологією є актуальною і не вирішеною, оскільки господарства не отримують належної кількості приплоду, зазнають значних збитків від годівлі, утримання, лікування та багаторазових безрезультатних осіменіння неплідних тварин.

Під час проведених досліджень в ТОВ АФ «Козельне» Недригайлівського району Сумської області було обстежено 485 корів голштинської породи та червона-рябої молочної породи віком від 4-6 років, живою масою 500-550 кг середньою молочною продуктивністю 6-7 тис. літрів молока за лактацію.

У результаті проведеної акушерсько-гінекологічної диспансеризації (табл. № 1), ми з'ясували, що у 138 (22,8 %) корів досліджено неплідність. Діагноз встановили за результатами даних анамнезу та ультразвукового дослідження – в яєчнику виявили порожнину з анехогенним вмістом діаметром >2,5 см.

При проведеному дослідженні неплідних корів було виявлено, що кісти яєчників діагностовано у 9,2 % неплідних корів, а саме фолікулярну 8,3 %, лютеїнову у 0,9 % відповідно.

Таблиця 1
 Терапевтичний ефект застосованих методів лікування корів з фолікулярними кістами

Групи тварин	Методика обробки	Проявили стат цикл після обробки к-ть, %	Середній строк приходу в охоту (днів)	Запліднилося після осіменіння		Запліднилося всього к-ть, %	Випадків розвитку запальн. процес. к-ть, %
				1-го к-ть, %	2-го к-ть, %		
Дослідні	перша п = 5 0 – день в/м сурфагон 10 мл, інтровіт 10 мл 1 день в/м сурфагон 10 мл 2 день в/м сурфагон 10 мл 7 день в/м естрофан 2 мл, катазал 10 мл 9 день в/м сурфагон 5 мл інтровіт 10 мл	$\frac{5}{100}$	5	$\frac{3}{60}$	$\frac{2}{40}$	$\frac{5}{100}$	$\frac{0}{0}$
	друга п = 5 1 день – Сурфагон 5 мл; 15 день – Броестрофан 2 мл;	$\frac{4}{80}$	7	$\frac{2}{40}$	$\frac{2}{40}$	$\frac{4}{80}$	$\frac{0}{0}$
Контрольна, п = 5	1 день в/м естрофан 2 мл, 11 день в/м естрофан 2 мл	$\frac{2}{40}$	12	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{2}{40}$	$\frac{1}{20}$

Отже, при лікуванні корів з фолікулярними кістами, найкращий терапевтичний ефект був отриманий у першій дослідній групі. Як видно з табл. 1. проявили статевий цикл після обробки і запліднилося 5 гол (100%), від першого осіменіння 3 гол (60%) та другого 2 гол (40%), середній строк приходу в охоту склав 5 днів. Випадків розвитку запального процесу не виявили.

ЗАБРУДНЕННЯ КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА ТА МЕТОДИ ЙОГО УСУНЕННЯ

Лівощенко Л.П., к.вет.н., доцент ФВМ
Салівон Н.С. студентка 4 курсу ФВМ
Лівощенко О.І., студент 3 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Коров'яче молоко є найбільш споживаним продуктом у світі. Однак через різні прямі та непрямі джерела забруднення в коров'ячому молоці виявлені різні хімічні та мікробіологічні забруднювачі. На сьогоднішній день найбільш застосовуваним методом очищення молока є пастеризація. Метод пастеризації ефективний лише для усунення біологічних і нехімічних сполук і не здатний видалити інші забруднення, що можуть попадати в молоко. Розроблені нові технології як альтернатива пастеризації. В літературі наведена незначна кількість альтернативних способів видалення біологічних і хімічних забруднень з коров'ячого молока. Тому метою досліджень було провести аналіз і ідентифікувати різні типи забруднень у сирому, пастеризованому коров'ячому молоці та проаналізувати застосування альтернативних процесів для усунення забруднень. Біологічне забруднення коров'ячого молока виникає в основному при доїнні корів через вплив навколишнього середовища, обладнання, брудних труб та інше. Хімічне забруднення коров'ячого молока відбувається з кількох джерел: застосування агрохімікатів, використання ліків, через корми, що забруднені природними токсинами або через неправильне використання хімікатів під час виробництва молока, обробки та при його пакуванні. Мікробне забруднення сирого молока може бути спричинене бактеріями, що викликають мастит, доїльним обладнанням, джерелами води та кормами для худоби, посудом та обладнанням, що використовується для зберігання молока на фермі або під час транспортування. Подібним чином недотримання правил гігієни в молочній промисловості може призвести до утворення біоплівки в системі охолодження, резервуарах для зберігання та при транспортуванні. Контакт пастеризованого молока з цими поверхнями підвищує ризик зараження патогенними мікроорганізмами, становлячи небезпеку для споживача та якості продукту. Основними типами мікроорганізмів, що виділені із соска корів, є бактерії, дріжджі та цвіль, зокрема, *Corynebacteria*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, різні види *Bacillus* і *Micrococcus*. У корів, хворих на мастит, нами були виділені стафілококи і стрептококи. Причому основною причиною маститу був *Staphylococcus aureus*. З обладнання для доїння виділені бактерії родини *Enterobacteriaceae* і молочнокислі бактерії. Серед хімічних забруднень молока установлені метали, пестициди, антибіотики, серед яких важкі метали склали 21,81 %, пестициди - 21,85 %, антибіотики - 22,28 % та мікотоксини - 9,17 %. Не дивлячись на те, що кількість зареєстрованих випадків зараження афлатоксинами незначна, є тенденція до їх зростання. Близько 80 % молочної худоби принаймні один раз протягом життя піддаються лікуванню антибіотиками, які в основному використовуються для лікування різних захворювань, таких як мастит, артрит, респіраторні захворювання, шлунково-кишкові захворювання та бактеріальні інфекції. Найпоширенішим захворюванням у молочних корів є мастит, для лікування якого найбільш використовуваними є пеніцилін, ампіцилін і амоксицилін. Споживання молока із залишками антибіотиків є новою проблемою охорони здоров'я в усьому світі. Тому важливо контролювати наявність залишків антибіотиків у їжі, щоб уникнути появи стійкості до цих антибіотиків у людей. Першим вченим, що запропонував знищення мікроорганізмів у субстратах, був Л. Пастер. Його інтерес до молока та інших харчових продуктів зумовлений їх гниттям, яке він пізніше пояснив ростом небажаних мікроорганізмів. Лише наприкінці 1880-х років термічну обробку почали використовувати для комерційного виробництва молока з метою інактивації *Mycobacterium tuberculosis*, збудника туберкульозу у людей, пов'язаного зі споживанням сирого молока. Після Другої світової війни пастеризація молока стала процесом, який використовувався в розвинених країнах. Однак є докази того, що не всі патогенні мікроорганізми можна знищити шляхом пастеризації, наприклад *Staphylococcus aureus*, мікрококу, *Streptococcus* та *Bacillus*, що ставить під сумнів ефективність цього процесу. Альтернативою методу пастеризації є метод імпульсного електричного поля (ІЕП). Цей метод був застосований для інактивації *E.coli* у коров'ячому молоці. Виявлено, що поєднання цього методу із попереднім нагріванням при 50°C дало можливість зменшити рівень *E. coli*, *S. aureus* у два рази. Метод біосорбції з використанням мікроорганізмів виявилися ефективними для видалення пестицидів, металів, і мікотоксинів. Біосорбцією з молочнокислими бактеріями вдалося видалити фосфорорганічні пестициди, хлорпірифос, фенітротіон та малатіон з молока. Застосування молочнокислих бактерій виявилось ефективним для видалення діазинону, диметоату та метилпаратіону, але при цьому не усувалися інші органофосфати. Біосорбція з використанням *Saccharomyces Cerevisiae* дозволила видалити 70 % свинцю, ртуті та кадмію. Однак для проходження біоадсорбції з використанням мікроорганізмів потрібний період бродіння від 24 години до 4 днів, а це економічні втрати для галузі. Для видалення пестицидів і антибіотиків також застосовувалися ультразвуковий метод, але утворення продуктів розпаду з токсичними ефектами обмежує його використання. Таким чином, на даний час не показано жодного методу очищення молока, при якому одним методом можливо усунути різні групи забруднень. Проте альтернативні методи довели свою ефективність у руйнуванні певних забруднень, присутність яких можлива у молоці. У подальшому сфера нанобіотехнологій, нановолокон, наномембран, біовугілля може відігравати важливу роль в очищенні молока, гарантуючи безпеку його споживання, а отже, і покращення якості життя споживачів.

ОСОБЛИВОСТІ АРТЕРІЙ У ТХОРЕВИХ

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Вандоляк Д.Т., студ. 2 курсу ФВМ
Сумський НАУ

У тхоревих серце розташоване між шостим і десятим ребрам, зміщене каудально в грудній порожнині порівняно з іншими тваринами. Більша частина основи серця заходить за середню лінію хребетного стовбура. У ласки серце, на відміну від інших тхоревих, йде вздовж хребтового стовпа, а верхівка його направлена каудовентрально. Аорта - це судина еластичного типу, таку будову судини мають і тхореві. Діаметр судини досить великий, звуження спостерігається в черевній аорті, після відгілкування печінкових артерій. Американська норка має грудну аорту в два рази більше ніж черевну, європейська – в 1,7 разів, а інші види 1,3-1,5 разів. Цікаво те, що у ласок дуга аорти виражена гірше, ніж у інших тварин, і як виходить із лівого шлуночка, грудна аорта одразу прямує до черевної порожнини. Вимірювання діаметра магістральної судини, такої як аорта, має дуже важливе значення для кровопостачання органів і тканин. Довжина аорти у тхоревих приблизно 31-35% відносно довжини тіла тварини. У краніальному напрямленні від згину дуги відходять дві судини, такі як плечеголовний стовбур, який кровопостачає голову та передні кінцівки і ліва підключична артерія, яка кровопостачає ліву передню кінцівку тхоревих. У тих видів тварин, які мають широку дугу аорти, ці судини розміщені далі один від одного, аніж у тварин, які мають вузьку аорту та низький згин її, наприклад ласка. Плечеголовний стовбур дає початок правій і лівій загальним сонним артеріям, які проходять вздовж латеральної поверхні трахеї, віддаючи гілки до м'язів шиї, а також щитоподібної залози. Діаметр плечеголового стовбура у тварин в середньому в 1,3 - 1,6 разів більше діаметра лівої підключичної артерії. Ласка має діаметр загальних сонних артерій 0,6-1 мм, а інші види тхоревих мають діаметр 1,0-1,5 мм. Права та ліва підключичні артерії мають однакову довжину і мають однакове гілкування. Від підключичних артерій відходять глибока шийна артерія, хребетна, плечешийний стовбур, внутрішня і зовнішня грудні артерії. Від грудної аорти починаються міжреберні і каудальні діафрагмальні артерії. Кровопостачання органів черевної порожнини в краніальній частині забезпечує черевна артерія, яка бере початок від черевної аорти, на рівні 1-го поперекового хребця. У тхоревих черевна артерія має такі гілки як: печінкова, селезінкова та шлункова артерії, які кровопостачають однойменні органи. Печінкова артерія віддає одну гілку до підшлункової залози та ділиться на дві судини, одна з яких кровопостачає шлунок, 12-ти палу кишку та підшлункову залозу, а друга – печінку. Від першої гілки черевної артерії також відходить судина до підшлункової залози, після чого ділиться на чисельні гілки. Селезінкова артерія віддає судину до стінок шлунку. У тхоревих до шлунку і підшлункової залози відходять по три артерії, які утворюють сітку з кровоносних судин, з'єднуючись анастомозами. У американської та європейської норки і ласки анастомози є і між загальними сонними артеріями. Сітка судин і посилене кровопостачання внутрішніх органів у обох видів норки знаходяться в тісному зв'язку із функціональними особливостями цих тварин.

Краніальна брижова артерія, яка розташована каудально від черевної артерії, відгілкується від черевної аорти в місці 1-го та 2-го поперекових хребців. Вона кровопостачає весь тонкий відділ кишківника та краніальну частину товстого. На рівні 2-го поперекового хребця у тхоревих від аорти відходять парні поперекові артерії, які несуть кров до м'язів черевної порожнини та попереку. На рівні 3-го поперекового хребця черевна аорта віддає ниркову артерію, парні сім'яні артерії або у самок – яєчникову артерію. Кровопостачання наднирників здійснюється судинами, які відходять або від аорти, або від ниркових артерій. Діаметр судин у ласки – 0,5-0,7 мм, у норки та куниця – 1,0-1,4 мм.

Відгілкування каудальної брижової артерії та 6-ти пар поперекових артерій у тхоревих майже не відрізняється від інших ссавців-хижаків. У ласок та норки парні поперекові артерії відходять від аорти на рівні 5-го поперекового хребця, а у куниця – на рівні 6-го поперекового. Після ділення парних поперекових артерій на дві гілки, вони кровопостачають сідничні м'язи та поперекові. Кровопостачання тазової частини та задніх кінцівок здійснюється гілками черевної аорти, ділення якої відбувається на рівні 6-го поперекового хребця. Вона віддає зовнішні клубові артерії і переходить у стовбур внутрішніх клубових артерій. Довжина цієї судини збільшується в залежності від розмірів тіла тварини. У ласки від 1 мм, а у куниця від 4 до 5 мм. Від стовбура внутрішніх клубових артерій відходять парні судини (зовнішня та внутрішня) та хвостова артерія.

Зовнішня клубова артерія, як переходить в стегнову, дає дві гілки: глибоку артерію стегна та загальний стовбур каудальної надчеревної та соромітної артерії.

Отже, артерії у тхоревих мають багато відмінностей гілкування магістральних судин. Ласки і норки мають інтенсивне кровозабезпечення внутрішніх органів, на відміну від інших видів. Морфологічні особливості ласки, такі як велика кількість анастомозів впливають на інтенсивне кровопостачання внутрішніх органів та м'язів. Європейська та американська норки мають адаптивні особливості судин, через високі фізичні навантаження та здатність довгий час залишатись під водою, під час пірнання.

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПАНТІВ ТА РОГІВ

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Крючков С.В., студ. 2 курсу ФВМ
Сумський НАУ

В цій роботі ми вивчали порівняльну анатомічну характеристику та функцій порожнистих рогів у тварин родини Bovidae – бикових, або порожнисторогих та пантових рогів родини оленевих – Cervidae. Ріг (cornu) – тверде скостеніле або рогове утворення на черепі деяких ссавців. Відомо непарні та парні роги. Непарні роги містяться як на носових так і лобних кістках. У носорогів роги це конічні потовщення ороговілого епідермісу, шкіряні утворення на лобних чи носових шкіряних виростах. Парні роги, мають кісткові спиці (стрижні), які щільно зростаються з лобною кісткою. За участі шкіряного заостеніння (os cornu) – вони формуються. У порожнисторогих парні роги це кісткові стрижні, які зовні покриті порожнистими роговими чохлами які ростуть протягом всього життя тварини. При цьому є деякі особливості, як наприклад: у вилорога вони періодично спадають; у жирафів роги окутані м'якою шкірою, вкритою шерстю; у оленів тільки молоді роги вкриті м'якою шкірою (панти), які пізніше відпадають. Якщо голови бізона, антилопи, сайгака, дукери, нільгау, буйволи, газелі, великої та малої рогатої худоби мають роги то на голові оленів, сарни, гемала, північних оленів і лосів знаходяться «панти»! А у нарвала (китоподібного) чи бородавочника на голові не роги й не панти, а високорозвинені зуби.

Пантові роги та пустотілі роги є парними структурами, які ростуть з лобових кісток черепа. На відміну від вищезазначених рогів, пантові складаються з кістки, мають розгалужену форму і щорічно відпадають. Роги бикових є постійними структурами, простими, без розгалужень і складаються з кісткового тіла та кератинової оболонки.

Пантові роги родини оленевих (Cervidae). Пантові роги, присутні лише у самців (за винятком північного оленя), і вони можуть досягати значних розмірів. Їх форма різна в залежності від виду та віку. Ріст рогів контролюється гормонами. Починається в квітні-травні. На початку розвитку роги містять високу кількість води та білка. Коли вони ростуть то покриваються шкірою, яка називається оксамит, яка багата кровоносними судинами та нервами. Наприкінці росту кістковий матеріал, який утворює зовнішню частину рогів, стає більш компактним, тоді як середину наповнює губчастий матеріал. Самці оленевих використовують свої роги під час сезону розмноження під час бійки з іншими самцями. Роги також використовуються, щоб справити враження на самок та для захисту від хижаків. Взимку короткий світловий день знижує дію гормонів, що впливають на ріст пантів. Оксамит «відмирає», точка контакту рогів з черепом слабшає, що призводить до їх відпадання. Цьому сприяє тертя рогами об дерева і кущі. Ці тертя полірують деревину і забарвлюють рога в коричневий відтінок. Взимку самці не мають ріг і їх ріст, знову і знову, відновиться наступної весни. Слід зазначити, що у ссавців роги це єдиний орган здатним повністю відновлюватися. Це явище вивчають вчені, щоб зрозуміти принципи регенерації у ссавців.

Роги родини бикових, або порожнисторогих (Bovidae). На відміну від попередніх, роги родини бикових, у більшості випадків, присутні у самок. Вони складаються з кісткового тіла, покритого кератином. Роги нерозгалужені, але форма і розмір варіюються від виду до виду та вони, в нормі, ніколи не відпадають, і для деяких видів їхній ріст безперервний. З самого народження під шкірою над черепом з'являються невеликі хрящові виступи. Роги мають власну кісткову структуру і кріпляться до кісток черепа. У бикоподібних роги розвиваються з лобових кісток або над ними.

У тварин роговий відросток лобової кістки покриває шкіра рога, яка повністю зростається з його окістям. Сосочки формуються зовнішнім шаром основи шкіри рога, вони вкриті шаром епідермісу, який, в свою чергу, продукує роговий шар, який, формує чохол рога. На лобовій кістці, де буде проходити формування рогового відростка, під окістям утворюється екзостоз, а в товщі шкіри, що покриває його, утворюється роговий зачаток. Роговий зачаток і екзостоз, спочатку, окістям відділені один від одного, а вже пізніше зростаються. В той же час в роговому горбку утворюється невелика порожнина (в процесі росту вона збільшується), яка сполучається з лобовою пазухою. Ріст рогів залежить від основи шкіри та росткового шару епідермісу. Кровопостачання рога забезпечує однойменна артерія (a. cornus), яка виходить з виличної поверхневої артерії та проходить вздовж зовнішнього лобового гребеня паралельно з однойменним нервом і розходить в основі рога на медіальну та латеральну гілки.

На тілі самця і самки роги – це найефективніший інструмент бою який при сильному і точному ударі забезпечує проникненням гострої частини рога в тіло супротивника. Крім цього, ці тварини – це стадні тварини, а для ієрархії роги визначають місце тієї чи іншої тварини в стаді та підтримують їх «авторитет». Отже основна роль рогів – це захист та статус, але існують і інші функції які присвоюються їм, а саме: терморегуляція та охолодження; виступають як чинники природної біології та імунітету. Роги є продуктом статевого відбору, надають репродуктивні переваги їх власнику та є індикаторами якості особини.

ОСОБЛИВОСТІ ОСЬОВОГО СКЕЛЕТУ КАЖАНА-ВАМПІРА

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Семисоріна К.М., студ. 1 курсу, ВЕТ 2301 м-6, ФВМ
Сумський НАУ

Кажан-вампір – *Diaemus youngi* – ссавці з родини Рукокрилих - *Phyllostomidae*, які харчуються лише кров'ю теплокровних тварин. Будова кістяка цього виду рукокрилих має ряд індивідуальних особливостей. Хребцевий стовп у кажанів-вампірів складається з 7 шийних, 11-13 грудних, 4-7 поперекових, 3-4 крижових, а також 1-6 хвостових хребців.

Атлант (*atlas*) є один із найбільших скелетних елементів хребцевого стовпа у ссавців. Він займає друге місце за розміром після крижової кістки. Дорсальна дуга атланта вигнута та довша, ніж вентральна дуга, має два крилових отвори – *foramen atlantis*. Крила атланта – *ala atlantis*, пластинчастої форми. Вентральний горбок (*tuberculum ventrale*) – добре розвинений, а дорсальний горбок (*tuberculum dorsale*) – майже відсутній. Краніальна суглобова ямка (*fovea articularis atlantis*), має чітко вигнутий дорсальний край. Каудальна суглобова ямка (*fovea articularis caudalis*), мають вигляд напівквадрату.

Другий шийний хребець у кажанів, так як і у інших ссавців – епістрофей або ще його називають осьовим хребцем (*axis*). Гребінь епістрофея: високий, нахилений краніально, має глибоку каудальну хребцеву вирізку (*incisura vertebra caudalis*). Поперечні отвори – широкі. Поперечні відростки невеликі.

Типові шийні хребці у кажанів-вампірів мають також певні відмінності (*Vertebra cervicalis*, типові С3-С7). Остистий відросток, присутній, але крихітний. На шостому хребцю є реберні відростки, для яких характерний малий розмір. На реберних відростках спостерігається гострий каудальний виступ. На сьомому хребцю відсутні поперечні отвори і реберні відростки.

Грудні хребці (*Vertebra Thoracicae*). Кількість хребців варіює від 11 до 13. Перші грудні хребці: короткі, розширені; серединні хребці: довші та вужчі. Будова останніх 2-3 грудних хребців дуже схожа на поперекові хребці. Остистий відросток в Т1-3 погано розвинений, в Т4-6 відсутні. Реберні ямки (*fovea costalis*) слабо виражені. Поперечні відростки присутні на всіх хребцях, відсутні або малі лише на 10-13. Сосочкові відростки (*processus mammillaris*) лежать в одній гілці з поперековими, але відокремлюються на 9 хребці. Додаткові відростки відсутні.

Кількість поперекових хребців (*Vertebra lumbalis*) кажана-вампіра варіює від 4 до 6 штук. Перші поперекові довгі та широкі, до останнього хребця стають коротшими та вужчими. Спостерігається антиклінальний хребець лише у шостому. Поперечні відростки присутні лише на перших двох поперекових хребцях, на інших вони відсутні або недорозвинені. Сосочкові відростки присутні та розвинені у перших п'яти хребців.

Крижова кістка або криж (*os sacrum*). Відомо що зростається 3 кістки, перша кістка найміцніша. Добре виражені дорсальний та вентральний отвори, при чому дорсальні менші ніж вентральні. З боку крижі сильно випуклі та дорсально підтягнутий по відношенню до дорсального краю тазу. Поперечні відростки зрощені повністю, межі між хребцями не простежуються. Хвостові хребці. Не мають ні гемальних дужок, ні гемальних відростків, зростаються по суглобам.

Ребра (*costa*). Кількість справжніх ребер складає – 6 пар, не справжніх – 3 пари. Приєднання до грудних хребців: перші ребра зростаються у двох точках, останні в одній. Перші ребра невеликі, міцні, поперечно тонкі та довгі. Суглобові реберні ямки розташовані в бічних краях груднини через короткі проміжки.

Груднина (*sternum*). Груднина поділяється на три відділи: ручка груднини (*manubrium sterni*), тіло (*corpus*), та мечоподібний відросток (*processus xiphoideus*). Кількість грудних ребер варіює від п'яти до семи. Ручка груднини має Т-подібну форму, помітні вентральні відростки (кіль), добре розширені бічні. Кут між тілом ручки та кілем більше 90 градусів. Каудальна частина розширена. Вентральний гребінь слабо розвинений. Реберні хрящі зрощуються в мезостерніум з грудними кістками, в кажанів-вампірів це між третьою та сьомою. Останній реберний хрящ завжди зростається з суглобом мезостернума з мечоподібним відростком.

Череп (*cranium*). Череп ділиться на два відділи – лицевий і мозковий. *Viscerocranium* – лицевий відділ черепу, складається з: верхньої та нижньої щелепи, піднебіння, під'язикова кістка, також виличних, носових та слъзових кісток. *Neurocranium* - мозковий відділ, складається з: лобової, потиличної, тім'яних та скроневих кісток. У кажана-вампіра череп витягнутий, звужується до в лицевому відділі, очні ямки не закриті. Склад зубів, так як кажан-вампір харчується лише кров'ю тварин, тому і зуби в нього пристосовані до роздирання та проколювання плоті. Два вигнуті та гострі різці, два ікла, три моляри – гострі трохі звужені, та чотири преморяри, така кількість зубів притаманна для обох щелепах.

АНАТОМІЧНА БУДОВА ШКІРИ У КОТІВ

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Ракуса Д.О., студ. 2 курсу ВЕТ
Сумський НАУ

Будова шкіри у котів за будовою схожа на шкіру інших тварин. В той же час потрібно відмітити наявність певних відмінностей в її будові. Шкіра у котів, як і у інших ссавців побудована з трьох шарів. На самій поверхні, у контакт з навколишнім середовищем, знаходиться епітеліальний шар, або епідерміс (epidermis). За епідермісом йде сполучнотканинна дерма, або власне шкіра, (dermis, corium). Шкіра складається із волосяні фолікули і шкіряні залози та заповнена кровоносними судами та нервами. Третій шар, це підшкірна основа, (hypodermis, subcutis), що складається з пухкої сполучної тканини з включеними до неї жировими клітинами. Дерма і епідерміс об'єднуються під назвою шкіра, (cutis). Всі шари є функціональною і структурною єдністю і утворюють загальний шкірний покрив (integumentum commune) Товщина шкіри у тварини є: на дорсальній – 0,8 – 1,0 мм., латеральній – 0,7–0,8 мм. та вентральній – 0,5 мм. стороні. Внаслідок щільного росту волосся, шкіра у кішки утворює багато складок, які створюють контур поверхні тіла. Ці складки плескаті та має багато волос. Складки так же мають на окремих ділянках відмінності: на спині вони грубі, а на ділянці черева більш тонкі та утворюють вторинні складки. На боках та на іноді других ділянках тіла спостерігається перехідний тип. Складки утворюються епідермісом та поверхневими шарами дерми.

ЕПІДЕРМІС. Покритий волоссям на шкіряному покриві, який складається з дуже малої кількості клітин, проте виконує важливу бар'єрну функцію на поверхні шкіри. З зовні в середину, епідерміс ділиться на мертві, зроговілі і на живі клітинні шари, що поступово зроговіють у напрямку до поверхні шарів клітин: зернистий (stratum granulosum), шипуватий (stratum spinosum) і базальний (stratum basale) шар.

Базальний шар (stratum basale) лежить на базальній мембрані.

Блискучий шар (stratum lucidum) відсутній в епідермісі. Але блискучий шар є в епідермісі носу та м'якушках лап.

Зроговілий шар (stratum corneum). Є зовнішнім шаром епідермісу, не дуже товстий у котів з густим волоссям 5–15 мкм. Зроговілі клітини відшаровуються у вигляді лусочок. На перехідній ділянці у зроговілому і зернистому шарі знаходиться бар'єр, що перешкоджає випаровуванню рідини.

Втрачені клітини зроговілого шару відновлюються постійним надходженням клітин із розташованих під ним шарів шипуватого і базального шару. Ці шари об'єднуються під назвою ростковий шар (stratum germinativum.)

Шипуватий шар (stratum spinosum) у кішки на відміну від тварин (свиня) з рідким волоссяним покривом розвинений слабо. Клітини цього шару сплюснені, з довжиною 10–16 мкм, округлої або веретеноподібної форми.

Базальний шар (stratum basale) представляє собою суцільний шар призматичних клітин висотою 8–10 мкм, укорінених в базальній мембрані. За рахунок цього досягає міцне з'єднання між епідермісом і дермою і одночасно збільшується функціональна поверхня для обміну речовин. Спеціальними утвореннями епідермісу можуть вважатися епідермальні сосочки. Це трохи підняті округлі ареоли, у яких шипуватий шар більше.

ДЕРМА. Дерма складається з тонкого поверхневого шару зі сосочкового і розташованого під ним сітчастого шару.

Сосочковий шар (stratum papillare) містить колагенові та еластичні волокна, що утворюють пухку сполучну тканину, а також капіляри, що живлять епідерміс, і окремі периферичні чутливі рецептори.

Сітчастий шар (stratum reticulare) сформований грубими переплетеними між собою пучками колагенових волокон та містить щільну мережу з еластичних волокон, яка рівномірно пронизує колагенові переплетіння, що забезпечує міцність і дуже високу еластичність шкіри. У дермі розташовані кровоносні судини, які насичують волосяні фолікули та шкірні залози.

ПІДШКІРНА ОСНОВА. Сполучна тканина дерми переходить у сполучну тканину підшкірної основи. Підшкірна основа складається із двох шарів. Безпосередньо під дермою знаходиться жировий та фіброзний шар.

Жировий шар (stratum adiposum) Жировий шар розділений сполучно-тканинними перегородками, в яких проходять судини і нерви, що живлять, на різній величини часточки, що часто містять волосяні фолікули і апокринні залози.

Фіброзний шар (stratum fibrosum) знаходиться під жировим шаром. Він також містить велику кількість основної речовини, проте основну його структуру складають пучки колагенових волокон. Фіброзні пучки розташовані переважно горизонтально, але також пов'язують шкіру з сусідніми фасціями або окістям кісток. У ділянці між жировим та фіброзним шарами проходять відносно великі кровоносні судини та нерви. Крім того, у фіброзному шарі можуть знаходитися підшкірні м'язи, особливо сильно розвинені на голові, шиї, спині, але також можна знайти на боках і на череві.

БУДОВА ХРЕБТА У КОТІВ

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Корнієнко К.Р., студ. 1 курсу, ВЕТ 2301-2м-6,ФВМ
Сумський НАУ

Кіт свійський – *domesticus cattus*. У котів скелет за будовою схожий на скелет інших хижаків. В той же час слід зазначити наявність у будові скелета котів ряду особливостей. Хребет у кішок – *collumna vertebralis* – дуже еластичний, що дозволяє їм повертати голову майже на 180 градусів та значно вигинати спину, це зумовлено наявністю міжхребцевих дисків. Складається хребет з 5 відділів: шийний, грудний, поперековий, крижовий та хвостовий.

Шийний відділ у котів так само як і у інших домашніх тварин складається з 7 хребців. Перший шийний хребець – атлант – *atlas*, він масивний, не має тіла, складається з двох дуг: дорсальної та вентральної (*arcus dorsalis et caudalis*), має широкий канал, глибоку краніальну суглобову ямку – *fovea articularis cranialis* та більш плоску каудальну – *fovea articularis caudalis*, замість крилових отворів наявні неглибокі крилові вирізки – *incisura alaris*, є пара поперечних отворів – *foramen transversarium* та пара латеральних – *foramen vertebrale laterale*, дорсальний та вентральний горбки слабо виражені, для з'єднання з зубом епістрофея на поверхні вентральної дуги є ямка зуба – *fovea dentis*.

Другий шийний хребець – епістрофей – *axis*, має добре виражений остистий відросток – *processus spinosus*, який нависає над зубом епістрофея і виходить за межі тіла з обох боків, зуб – *dens* – має вигляд заповненого циліндра і направлений краніально, каудальні суглобові відростки – *processus articularis caudalis* – зливаються із остистим відростком, а краніальні – *processus articularis cranialis* – розташовані краніо-латерально і виходять з тіла другого хребця, вентральний гребінь – *crista ventralis* – погано виражений, через поперечні відростки – *processus transverses* – проходять поперечні отвори. Епістрофей має глибокі каудальну і краніальну вирізки. Далі йдуть типові шийні хребці – *vertebrae cervicalis*, вони мають тонкі, широкі поперечні відростки у вигляді пластинок, плоскі головку – *caput* і ямку – *fossa*, масивні суглобові відростки, широкі латеральні отвори, погано виражений вентральний гребінь, на цьому він відсутній, з 3-7 їх тіло хребців збільшується.

Грудний відділ скелету у котів складається із 13 грудних хребців – *vertebrae thoracica*. Вони мають глибоку каудальну вирізку, головка і ямка плоскі, довге тіло, витончений каудально направлений остистий відросток, який зменшується в напрямку хвоста, каудальна і краніальна ямки плоскі, відсутній вентральний гребінь і є тільки на двох останніх хребцях, на вентральній частині поперечних відростків є реберна поверхня, дуга хребця складається з пластинки – *lamina* та коротких масивних ніжок – *pediculus*, декілька останніх хребців мають додатковий відросток – *processus accessorius*, соскоподібні відростки – *processus mamillaris* – розташовані на поперечних відростках і направлені краніально, також є міжхребетна глибока каудальна і плоска краніальна вирізки; грудина – *os sacrum* – довга, пряма, конусоподібна, складається з рукоятки – *manubrium sterni*, тонкого, довгого мечеподібного відростка – *processus xiphoides* та 6 невеликих сегментів – *sternebrae*, у вигляді конуса, перші сегменти довші та вужчі за останні; ребра – *os costalae* – складаються з головки ребра, яка в свою чергу має краніальну суглобову поверхню та каудальну – *facies articularis cranialis et caudalis*, а на останніх ребрах тільки каудальну, шийки – *collum costae*, горбка – *tuberculum*, кута – *angulus* та самого тіла – *corpus*, воно в розрізі має округлу форму і зменшується в каудальному напрямі. З 13 пар ребер 8 пар справжніх (стернальні), 4 пари несправжніх (астернальні) та 1 пара коливних ребер.

Поперековий відділ: 7 поперекових хребців – *vertebrae lumbalis* – більші за розміром, ніж інші, у них плоскі головка і ямка, тіло овальної форми, поперечні або поперечнореберні відростки дуже довгі та широкі, мають вигляд пластинок, направлені краніо-вентрально та звужуються до кінця, остистий відросток масивний, досить короткий та направлений краніально, на перших хребцях добре розвинені додаткові відростки, розміщені краніально на ніжках дуги, вентральний гребінь погано виражений, краніальна вирізка глибока, вузькі латеральні отвори.

Крижовий відділ: криж, або крижова кістка – *sacrum* у котів з'єднується з першим хвостовим і 7 поперековим хребцями. Він масивний, короткий, краніально розташовані крила – *ala ossis sacri*, на яких є вушкоподібні поверхні – *facies auricularis*, а каудально, по обидва боки тіла – поперечні відростки, головка і ямка плоскі, має дві пари отворів, зростаються дуги крижових хребців, 3 остистих відростки, розташовані окремо один від одного, вони зменшуються у напрямку хвоста попереду розташований невисокий мис–*promontorium*, погано виражені поперечні лінії, краніальні суглобові відростки підвищуються у вигляді горбків.

Хвостовий відділ: кількість хвостових хребців – *vertebrae caudalis* – залежить від породи тварини, найчастіше їх 21 і більше, але в окремих видів, наприклад у бобтейлів, може бути від 2-8. Перші 6-8 справжніх хребців, тобто вони мають головку, ямку, дугу і вони найменші, всі інші несправжні, у вигляді циліндра, спочатку вони довшають, починаючи з 10 хребця розмір зменшується у каудальному напрямі, з 3-4 до 7-8 у хребців з'являються гемальні дужки – *arcus haemalis*.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КІСТОК АВТОПОДІЮ ОКРЕМИХ ГРИЗУНІВ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ВІДБИТКІВ

Лівощенко Є.М. к. вет. н., доцент
Котлярова М. В., студ. 1 курс ФВМ
Сумський НАУ

Відбитки та кістки тварин є важливим джерелом інформації про анатомічну будову тварин у дикій природі. Завдяки їм можна зрозуміти, які тварини залишили ті чи інші сліди. У світі еволюція вивчається для розробки нових ліків і реабілітації тварин.

Наприклад, відбитки ніг автоподію нутрій унікальні через триразову складність їхнього скелета. Зап'ястя є основою передньої кінцівки та забезпечує рухливість та захист. Кістки відносно короткі та міцні, розташовані близько один до одного та з'єднані зв'язками. Зап'ясткові кістки задньої кінцівки розташовані далі один від одного. Вони довгі, розташовані на відстані та з'єднані зв'язками. П'яткові кістки нутрії з'єднані зв'язками та утворюють суглоб для згинання передньої кінцівки. Пазурі на передніх лапах нутрії довгі та гострі. Далі важливим елементом є пальці. На кисті у нутрії (рис. 1-а) п'ять пальців - короткі і сильні, що закінчуються гострими кігтями, а на стопі (рис. 1-б) чотири-довгі і слабкі, з'єднані плавальними перетинками. На передніх лапах зазвичай залишаються відбитки чотирьох пальців (рис. 2). Їхня довжина в середньому становить 5 см, ширина 3 см, довжина крайніх пальців не перевищує 2 см. Задні лапи мають довжину 11 см і ширину 8 см, але на них зрідка залишаються відбитки. Найчастіше видно лише відбитки п'яти пальців передніх лап. Між першим, другим, третім та четвертим пальцями є перетинка. Це пов'язано з тим, що нутрії-напівводні тварини. Коли нутрії пересуваються м'яким ґрунтом, вони залишають ланцюжкоподібні відбитки.

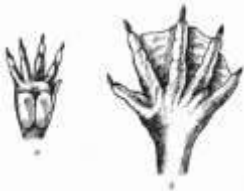


Рис. 1
а-передня
б-задня



Рис. 2
Відбитки нутрії



Рис. 3, 4
Відбитки ондатри



Рис. 5
а-передня
б-задня



Рис. 6
Відбитки зайця

Оскільки ондатри також є напівводні тварини, їх відбитки та кістки схожі на відбитки та кістки нутрій. У них чотири тонкі пальці на передніх лапах, які довші за задні (рис. 3). У них також є плавальна перетинка, що складається зі складок шкіри. Під час ходьби вони розправляють їх. Розмір ондатри слідів може бути більше 2х2,5 см (рис. 4). Задня кінцівка складається з п'яти пальців із гострими кігтями. Три середні пальці з'єднані перетинкою. Пальці ніг автоподію зазвичай мають довжину до 2 см і більшу ширину. Задні лапи довші і ширші, досягають 8 см. Однак на землі залишаються лише відбитки від пальців ніг автоподію, причому паралельні один одному. Інколи зустрічаються повні відбитки всіх передніх лап. Коли ондатра біжить, вона прокладає зигзагоподібний відбиток, а поверх нього-хвилясту борозну хвоста, тому можна розрізнити правий і лівий відбитки. Відбитки пальців і пазурів також виразні і виражені на суші, ніж у воді.

Цих гризунів можна порівняти із зайцями. Зап'ястя складається із семи кісток, що з'єднують передпліччя з п'ястковими кістками. З п'яти кісток складаються п'ясткові кістки, які допомагають формувати та підтримувати пальці. Пальці утворені фалангами. Кожен палець має три фаланги, а великий палець-дві. Задня частина стопи, навпаки, складається з кісток, званих плесневими, які з'єднують гомілку з пальцями ніг автоподію. Кістки предплюсни з'єднані між собою зв'язками. Це дозволяє правильно підтримувати кисті. Кожен палець ноги має три фаланги, а великий палець-лише дві. Між передніми та задніми лапами існує безліч відмінностей. У зайців по чотири пальці на передніх і задніх лапах і по два на кожній стороні. На передніх лапах є пазурі для копання, а задні кінцівки пристосовані для штовхальних рухів по землі. Кістки зап'ястя розташовані близько один до одного, а плесневі кістки навпаки, далеко один від одного. І взагалі, передні кінцівки набагато менші (рис. 5). Заєць залишає овальні відбитки розташовані по прямій лінії. Задні відбитки дещо довші і розташовані паралельно. Загалом їх малюнок нагадує букву Т (рис. 6). Їхня ширина становить близько 3 см, а довжина 5 см та відбитки задніх лап зайця дещо більші-їх ширина становить близько 4 см, а довжина 6 см.

ВИГОТОВЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ З ОСТЕОЛОГІЇ

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Царькова К. О., студентка 1 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Кісткові препарати мають кілька основних способів виготовлення. Кожен із них містить свої аспекти, де не дотримання цих правил призводить до непридатності препарату.

Декальцинація - видалення солей кальцію з органічної колагенової матриці, кальцинованого хряща та навколишніх тканин. У процесі беруть участь кислоти чи розчини-розчинники (лужні, кислотні, полімерні розчини) мінеральних солей, що залишають лише органічну основу. У результаті видалення кальцію, кістки стають пружними, гнучкими, м'якими. Такі кістки можна зав'язати у вузол саме через те, що органічні речовини відповідають за еластичність, а неорганічні – за твердість.

Консервування – використання розчину формальдегіду, що використовується для консервування тканин і органів. Спочатку кістку позбавляють м'яких тканин (м'язи, сухожилля, інші), далі занурюють у розчин формальдегіду у пропорції 1:10 на термін у кілька тижнів чи місяців. Після певного проміжку часу її виймають із допоміжної речовини та промивають водою. Препарат завершують фіксацією структури отриманої кістки, під час якої використовують гліцерин або спирт, задля збереження форми та міцності кістки у майбутньому.

Мацерація, знежирення, відбілювання. Мацерація – (лат. *Maceratio* - вимочування) - процес розкладу чи розм'якшення продукту на частини під дією певної рідини. Також це процес оброблення кісток сильними кислотами задля подальшої демінералізації. Мацерація може проводитися з використанням хімічних речовин або біологічних істот (комахи, личинки комах, мікроби). Найпростіший спосіб – це очищення кістки від м'язів та сухожил'я і вимочування її у теплій воді до повного відшарування тканин. Процес займає близько 10-15 днів. Із хімічних речовин використовують розчини спирту чи антиформіну. Під час мацерації із залученням мікроорганізмів присутнє гниття. Спочатку готують посуд, де розміщують комах: на дно кладуть пресований торф і забезпечують вдалі умови для розмноження. Потім туди поміщають самих тварин та залишають у темряві на деякий час. Трохи згодом, у субстраті личинки перетворюватимуться на лялечок і поступово відбудеться повне очищення кістки від м'яких тканин. Наступним етапом є знежирення майбутнього препарату. Для цього кістку занурюють у розчин двовуглекислої соди, кип'ятять і залишають на 24 години. Після цього промивають та проварюють знову. Замість соди часто користуються бензином, ефірами чи сірковуглецем. Останній етап – відбілювання кістки. Задля цієї мети застосовують 3% розчин перекису водню, після чого промивають та просушують кістку. Отримано кістковий препарат. Усі ці методи з виготовлення кісткового препарату є актуальними і дієвими, проте змішувати їх чи нехтувати аспектами інструкцій з виготовлення препарату не варто, адже це може призвести до пошкодження матеріалу і його непридатності.

Переварювання лопатки. Важливу роль відіграє розчин у який поміщено кістку, час і температура процесу виварювання. Саме тому варто правильно підбирати кислоту, контролювати температуру розчину, щоб вона не перевищувала 60 градусів та часто перевіряти препарат на готовність. За нехтування цими показниками трапляється декальцинація. Переварена лопатка починає змінювати свій колір – темнішає, тріскається. У кістці повністю розкладаються солі, а органічна матриця розщеплюється на амінокислоти. Препарат повністю втрачає свою структуру і перетворюється на рідину.

Консервування і відварювання лопатки. В практичній роботі лікаря ветеринарної медицини, а точніше – анатома, з'являються нові завдання. Нам необхідно було виготовити препарат із лопатки собаки, яка була оброблена попередньо такою хімічною речовиною як формалін. Це потрібно було зробити за допомогою відварювання і консервування. При цьому препарат зазнає набагато більших змін, у порівнянні із іншим препаратом цієї ж собаки, тіло якої пролежало близько 15 років у формаліні, але обробленої за допомогою лише консервування. Після 5 годин відварювання у киплячій воді, із додаванням четвертини пачки соди, лопатка – *scapula* - зазнала таких змін: удвічі зменшилася у розмірі.

Акроміон – *acromion* - зменшився та ледь доходить до суглобової западини, піднявся у латеральному напрямку, став майже чорним. Ость лопатки - *spina scapulae* - не змінила своє положення проте стала дещо товщою та вигнутою, почорніла. Краніальний кут - *angulus cranialis* - закрутився латерально, у сторону до ості, потемнішав. Каудальний кут - *angulus caudalis* - залишив свою форму, змінив колір на чорний. Краніальний край – *margo cranialis* - потемнішав, скрутився латерально, утворив тріщину. Каудальний край - *margo caudalis* - скрутився латерально, потемнішав. Дорсальний край – *margo dorsalis* – змінив колір на темно-коричневий, утворив новий кут посередині заострої ямки – *fossa infraspinata*. Суглобова западина – *cavitas glenoidalis* - трохи потемнішала, стала більш рівною. Надсуглобовий - *tuberculum glenoidale* - і підсуглобовий – *tuberculum infraglenoidale* - горбки випрямилися у дорсальному напрямку, погано виражені, зубчаста лінія стала більш вираженою. Передостна – *fossa supraspinata* - і заостна – *fossa infraspinata* - ямки потемнішали, передостна ямка – *fossa supraspinata* - тріснула, утворила нову вирізку.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БУДОВИ ХРЕБТА ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Лівощенко Є.М., к.вет.н., доцент
Титух С.М., студ. 1 курсу, ВЕТ 2302 1 м-6, ФВМ
Сумський НАУ

Порівняльна характеристика анатомічної будови хребта була проведена серед самців дрібної рогатої худоби. Ми порівнювали анатомічну будову хребців барана і цапа. У цих видів тварин, тому що самки менш відрізняються один від одного. Хребетний стовп (лат. *collumna vertebralis*) починається біля основи черепа та закінчується хвостовими хребцями. Відділ хребетного стовпа цапа складається з 7 шийних, 13 грудних, 5 поперекових, 4 крижових, 12-16 хвостових. В той час як у барана він відповідає 7 шийним, 13 грудним, 6 поперековим, 4 крижовим і 3-24 хвостовим.

Видові особливості шийного відділу: крила атланта (*ala atlantias*) у цапа більш розширені каудально, ніж у барана. У цапа найбільша ширина атланта знаходиться на одній третині загальної довжини від заднього кінця. У барана зазвичай найбільша ширина на рівні каудального краю крила атланта (*foramen laterale*). У барана, сильніше, ніж у цапа виражені дві бічні ямки на вентральній поверхні вентральної дужки. Також слід зазначити, що у барана краї вентральної дуги, а саме у краніальній частині, більш вигнуті, ніж у цапа і спускаються до поверхні крил. Трапляється, що вони нависаючи над поверхнею крил закривають частину або вентрально повністю закривають латеральні отвори (*foramina lateralia*) чого ніколи не буває у козлів. Відмінності цих видів тварин також характерні і для епістрофея (другого шийного хребця). Якщо порівнювати епістрофей, то гребінь у цапа в більшості випадків вищий, ніж у барана. Каудальний край гребня у цапа в багатьох випадках видовжений у вигляді гострого кута, який на відміну від барана, у якого каудальний край гребня має вигляд тупого або прямого кута, каудальний край якого перпендикулярний до осі тіла або скошений до осі так, що мав нахил дорсального кінця вперед. Для гребня барана властиво розширення по дорсальному краю, це утворення має назву дорсальний бугор (*tuberculum dorsale*). Для барана буде характерним ще той факт, що майже завжди зберігаються рудиментарні поперечно-відросткові канали (*canalis transversarius*) каудальні отвори яких розташовані по сторонах каудального виходу спинномозкового каналу під фасетками каудальних суглобових відростків (*processus articularis*), а латеральні отвори розташовані на бічних поверхнях хребця (*facies vertebrae*). Краніальний край зуба епістрофея у цапа по середині має виступ, по боках якого є дві невеликі фасетки. У барана навпаки по середині є фасетка з боків по обидва боки якої є дві горбистості. Таким чином, можна зробити висновок, що середина зубовидного відростка у цапа знаходиться попереду або на одному рівні з краями бічних частин відростка, у барана навпаки середина відростка знаходиться за ними, слід зазначити, що вона лежить на одному рівні з ними.

Видові особливості третього і сьомого хребців: остисті відростки (*processus spinosus*) шийних хребців у цапа в латерально-дорсальному напрямі тонші, ніж у барана. Передні суглобові поверхні третього та шостого хребців у барана в нижній частині бічних відділів стають ввігнутими і загинаються у вигляді двох бугорків на внутрішніх поверхнях передніх поперекових відростків (*tuberculum anterius processus transversi*). Каудальних відділ медіального гребня, що проходить вздовж черевної поверхні третього та п'ятого хребців у цапа виражений дужче і видовжений більш у дорсальному та каудальному напрямі.

Видові особливості поперекових хребців: кількість поперекових хребців у цапа і барана здебільшого складає 6, іноді 5 хребців. У цапа поперековий відділ не набагато довший, ніж у барана. Остистий відросток - (*processus spinosus*) – у поперекових хребців цапа здебільш нижчий та ширший, ніж у барана. У цапа висота остистих відростків по передньому краю менше довжини, ніж по верхньому краю, але крім першого та останнього хребців. У барана в більшості випадків, висота остистих відростків по передньому краю буде більшою цієї довжини. Передні суглобові поверхні третього та шостого хребців у барана в нижній частині відділів стають ввігнутими і загинаються у вигляді двох бугорків на внутрішній поверхні передніх поперечних відростків (*tuberculum anterius processus transversi*).

Видові особливості крижа, або крижової кістки характеризується тим що кількість хребців, що входить до складу крижа (*os sacrum*) за часту у обох видів дорівнює чотирьом крижовим хребцям. *Видові особливості хвостових хребців:* хвостові хребці (*vertebrae caudales*) або (*vertebrae coccygeae*) взагалі є найбільш складною частиною хребта згідно якому можливо визначити вид тварини. Висновком можна вважати те, що ні довжина хвоста, ні число хребців не може бути родовими відмінностями цапа і барана. Так як цап і баран може бути різної породи, тому довжина хвоста відрізнятиметься за наявною кількістю хвостових хребців.

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ У ХИЖАКІВ

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент
Чигрин О.А., студентка 2 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Нирки – це парні органи, що розташовані в черевній порожнині. У нормі кожна нирка має лише одну ниркову артерію, що відходить від черевної аорти. Метою нашого дослідження було вивчення подвійності ниркової артерії у собаки. Ми виявили, що у деяких собак кожен нирку живить більше однієї ниркової артерії. Множинні ниркові артерії раніше були описані у різних видів тварин наприклад, у блакитної лисиці – Wiland та Knasiecka, а також у єнотоподібної собаки – Brudnicki et al. Ці анатомічні випадки іноді виявляються під час рентгенологічних та наукових досліджень. Матеріалом нашого дослідження був труп дорослої собаки. Ліва нирка мала дві ниркові артерії (Рис.1), одну краніальну та іншу каудальну, а у правій нирці була лише одна ниркова артерія (Рис. 2), але дуже добре було видно надниркову артерію. Перша ниркова артерія лівої нирки довжиною 2,30 см відходила збоку від черевної аорти на рівні III поперекового хребця. Друга ниркова артерія також виходила збоку і мала 2,36 см в довжину. Розрізавши нирку навпіл (Рис.3), ми виявили 2 ниркові сосочки



Рис. 1. Подвійна ниркова артерія (n), що відходить з лівої нирки від черевної аорти (A) у собаки

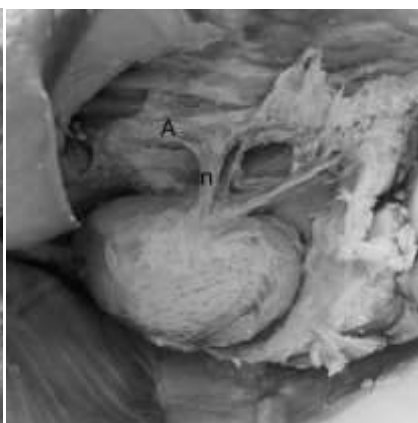


Рис. 2. Ниркова артерія (n), що відходить з правої нирки від черевної аорти (A) у собаки

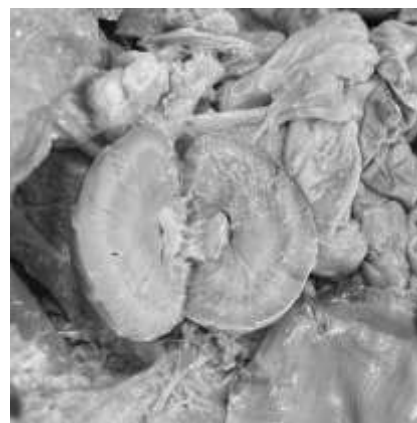


Рис. 3. Права нирка собаки в розрізі

Обидва ниркові сосочки відкриваються у одну ниркову миску. Стосовно загальної будови нирки, то згідно з інших структур то вони не мали суттєвих відмінностей. Результати наших досліджень щодо цього суттєво доповнюють відомості, які є в роботі Wiland і Knasiecka та Kosik. Вивчаючи біфуркацію черевної аорти у собаки та норки, були виявлені випадки подвійних ниркових артерій і, відповідно, автори даної роботи описали їх і порівняли. Дослідження проводилось на 29 особинах норки (з них 14 самок), а також на 35 особинах собаки (з них 15 самок). Вони показали, що майже у всіх норок (n=26, а саме 89,7 %) ниркові артерії відходили від черевної аорти асиметрично, а у трьох інших (10,3 %) особин артерії відходили на одному рівні. У 21 особи (72,4 %) вони відходили від черевної аорти як поодинокі судини, а перед тим, як опуститися в ниркові ворота, у більшості з них (75,9 %) вони роздвоювалися на дві гілки. У шести (20,7 %) норок спостерігали наявність одинарної правої ниркової артерії та подвійної лівої ниркової артерії. Ниркові артерії у 27 (77,1 %) собак відходили від аорти поодинокими судинами. У більшості з них, а саме у 24 (68,6 %) осіб, відхід правої ниркової артерії був зміщений у бік голови, тоді як у інших 9 (25,7 %) осіб симетричні ниркові артерії відходили від черевної аорти на цьому ж рівні. Крім того, у 7 (20,0 %) собак спостерігали наявність асиметричних подвійних ниркових артерій, у чотирьох самців і двох самок спостерігалася одна права ниркова артерія і подвійна ліва ниркова артерія, тоді як в одного самця права ниркова артерія була подвійною, а ліва ниркова артерія залишалася однією судиною. Ще в одному випадку у собаки самки (2,9 %) виявлено симетричні подвійні ниркові артерії які відходили від кожної нирки.

Ниркові артерії відіграють важливу роль у процесах всмоктування та фільтрації. Морфологічні зміни, які спостерігалися в нашому досліді, можуть бути пов'язані з екологічними процесами за останні сто років. Незважаючи на те, що морфологічні дослідження не можуть дати пояснення феномену, все ж таки це могло бути результатом адаптації організму до забруднення навколишнього середовища. Отже, Ці чисельні варіації ниркових артерій слід враховувати при виконанні хірургічних, радіологічних та експериментальних процедур, щоб уникнути помилок, допущених через недостатнє знання можливості цих варіацій як у домашніх, так і в диких тварин.

АНАТОМІЯ КРОВОНОСНОЇ СИСТЕМИ У ГРИЗУНІВ У ПЕРИНАТАЛЬНИЙ ПЕРІОД

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент
Монакіна А.А., студ. 2 курсу ВЕТ 2202-1-м-6
Сумський НАУ

Пренатальний період має вирішальне значення для розвитку гематологічної системи тварин. Перед народженням кровоносна система плоду зазнає значних змін, щоб адаптуватися до внутрішньоутробного середовища. Серце ембріона качає кров через пупкову вену, яка переносить кисень і поживні речовини від плаценти до плоду, що розвивається. Збагачена киснем кров потім тече через венозну протоку, минаючи печінку, в нижню порожнисту вену. Звідти кров потрапляє в праве передсердя, омине легені і через овальний отвір перекачується в ліве передсердя. Слідом, з лівого шлуночка кров перекачується в аорту, яка розподіляє насичену киснем кров по всьому тілу. Ці адаптації дозволяють плоду отримувати кисень і поживні речовини, необхідні йому для росту і розвитку. Протягом пренатального періоду кровоносна система тварини також зазнає змін у розвитку еритроцитів і концентрації гемоглобіну. Тривалість життя еритроцитів у тварин майже вдвічі коротша, ніж у людей, що призводить до вищої швидкості обороту та більшої потреби в еритропоезі. У результаті тварини мають вищу концентрацію еритропоетину, гормону, який стимулює вироблення еритроцитів. Ці зміни необхідні для адаптації тварини до середовища в яке вони потраплять у постнатальний період і підвищеної потреби в кисні у постнатальний період життя. Розвиток системи кровотворення у пренатальний період є основою для забезпечення нормального розвитку та росту плода. Вона забезпечує транспорт кисню, поживних речовин та гормонів до всіх органів і тканин плода. Вона також відповідає за захист плода від інфекцій. Розгляньмо процес кровотворення та анатомію кров'яної системи на прикладі миші. Вагітність триває близько 20 днів. Утворення кровообігу в ембріоні є складним і координованим процесом, який починається на ранніх етапах розвитку. Цей процес включає в себе формування серця, кровоносних судин і крові.

У миші кровотворення починається в жовтковому мішку, а потім переходить у печінку та селезінку плода. Приблизно з 3-го дня вагітності починається кровотворення в жовтковому мішку, яке триває до 12-го дня. Жовтковий мішок - це тимчасовий орган, який забезпечує харчування та газообмін ембріона. Він також містить гемопоетичні стовбурові клітини (ГСК), попередники всіх клітин крові, також відомі як стовбурові клітини крові. Саме ці клітини у жовтковому мішку перетворюються в примітивну еритроцитарну клітину, яка є попередником червоних кров'яних тілець.

Примітивна еритроцитарна клітина виробляє гемоглобін – це залізовмісний білок, який здійснює транспорт кисню. Гемоглобін надає крові характерного червоного забарвлення. З, приблизно, 8-го дня починається кровотворення в печінці плода, яке триває до народження. ГСК надходять у печінку з жовткового мішка де починають диференціюватись на усі три типи клітин крові (лейкоцити, еритроцити, тромбоцити). У той же період, починається кровотворення у селезінці. Селезінка — це невеликий орган, розташований у черевній порожнині. Вона відповідає за імунну функцію, включаючи виробництво лімфоцитів і видалення старих клітин крові. У селезінці стовбурові клітини диференціюються в червоні кров'яні клітини та лейкоцити. Важливим органом у кровоносній системі у період вагітності також є плацента. Вона складається з двох частин: хоріона та ендометрію. Хоріон забезпечує живлення та дихання плоду, а також виводить відходи. Ендометрій забезпечує плаценту киснем і поживними речовинами від матері. Плацентарний кровообіг з'являється у плода з утворенням пупкових судин (артерій і вен). Пупкова артерія виникає як продовження каудальної аорти, а пупкова вена розвивається у порожнисту вену. Непарні вени несуть кров до капілярної мережі печінки, а з печінки кров відтікає через печінкові вени в каудальну порожнисту вену. Частина крові не проходить через печінку, а потрапляє до хвостової порожнистої вени через венозну протоку. На 4-й день вагітності серце плода починає формуватися з двох стовбурових клітин, які закладаються в ембріональній пластинці. Розвиток серця починається з утворення серцевої зародкової дискової зони в ембріоні. Ця зона містить міжшарові клітини, які мають потенціал стати кардіоміоцитами (м'язовими клітинами серця). Спочатку, на 5-й день, серце має форму трубки, де ззаду розташовуються венозні відділи, а спереду артеріальні, утворюючи передню та задню частини серця. Вона має три шари: ендодерм, мезодерм, та ектодерм. З часом з цих частин утворюються чотири камери серця: ліве і праве передсердя та лівий і правий шлуночки. На 12-й день вагітності серце повністю сформоване, варто зазначити, що скорочуватись воно починає вже з 6-го дня. Коли серце вже сформоване воно має великий овальний отвір. Через цей отвір - легенева коло кровообігу виключене з системи, оскільки легенева артерія сполучається з аортою. Після народження, цей отвір заростає, лишаючи по собі лише ямку. Одночасно з розвитком серця, стовбурові клітини кровотворення починають мігрувати в кістковий мозок, де вони залишаються до кінця життя миші. Кістковий мозок є головною областю для гемопоезу (утворення кров'яних клітин) у кістках миші. Гемопоетичні клітини формуються, диференціюються і зберігаються в кістковому мозку, забезпечуючи необхідність кров'яних клітин для організму.

ЕТИОЛОГІЯ, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ СОБАК

Цубіна А.А., студ ВЕТ 1802-1 М6
 Науковий керівник: доцент Г.І.Ребенко
 Сумський НАУ

Парвовірусний ентерит собак - одна з найнебезпечніших інфекційних хвороб цуценят - висококонтагіозне захворювання, викликане вірусом який відноситься до сімейства Parvoviridae. Характеризується запаленням слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, дегідратацією, лейкопенією, інфекційним міокардитом у дуже тяжкій формі, та високою смертністю серед цуценят.

До цього захворювання сприйнятливі собаки всіх порід. Зазвичай, хворобу реєструють у собак до 12 місяців, рідше у 1-3 річних. Головним джерелом парвовірусу для цуценят є хворі або дорослі перехворілі собаки, які виділяють вірус з фекаліями.

Згідно аналізу захворюваності на парвовірусний ентерит по реєстрації нашої клініки, летальність серед цуценят з цим діагнозом становила 52 %, тоді як серед дорослих тварин (старше 1 року) ці показники є досить низькими.

Інкубаційний період встановлювали шляхом збору анамнезу та уточнення часу можливого контакту з джерелом вірусу. Зазвичай, це відбувалося за 3-10 днів до появи діареї.

Клінічні прояви, які реєструвалися у собак, що мали парвовірусний ентерит:

- Млявість, слібкість, апатія
- Відсутність апетиту
- Діарея, біль при пальпації черевної стінки
- блювання, зневоднення
- Підвищена температура

Для уточнення клінічної картини парвовірусного ентериту ми завжди проводимо гематологічний аналіз, оскільки лейкопенія, яка відмічається в перші 3-5 днів хвороби є досить важливою діагностичною ознакою.

Попередній діагноз на парвовірусний ентерит ставимо, виходячи з клінічних ознак, в тому числі виду та запаху фекалій, а підтверджуємо - за результатами серологічного дослідження за допомогою Експрес-тесту VetExpert CPV Ag (імунохроматографічний тест для якісного виявлення антигену Canine Parvovirus), матеріалом для якого слугують фекалії хворого цуценяти. Результат реакції обліковували через 5-10 хвилин за наявності двох рисок.

При диференціальній діагностиці слід виключити корона- та ротавірусні ентерити, кишкову форму чуми собак, інфекційний гепатит, кампілобактеріоз, лямбліоз, сальмонельоз, незаразні гострі гастроентерити.



лікування вже залежить від бюджету власника.

Виходячи з клінічних ознак хвороби, ми підбираємо індивідуальне комплексне лікування яке включає етіотропну, патогенетичну, симптоматичну і замісну терапію. Перш за все організуємо внутрішньовенне введення рідин і контроль електrolітів для відновлення балансу та усунення дегідратації. Разом з цим вводимо антибіотики для запобігання ускладнення вторинними бактеріальними інфекціями. Також призначаємо засоби, які допомагають полегшити блювоту, нудоту та біль. В багатьох випадках призначаємо антипротозойні засоби чи ангельмінтики, якщо є підозра на наявність кишкових паразитів, які можуть погіршити діарею. В подальшому потрібно організувати парентеральне харчування у разі відсутності апетиту. Можливе переливання крові, але таке

Для запобігання інфекції ми завжди рекомендуємо профілактичне щеплення. Молоді цуценята, народжені від щеплених сук, і які вигодовувались їх молозивом, мають пасивний імунітет від матері тривалістю до 8 до 12 тижнів, тому цуценята, починаючи з цього віку, піддаються більшому ризику інфікування. Зниження материнських антитіл може бути і раніше, якщо доза антитіл маленька. Тому цуценят рекомендуємо вакцинувати з 6-ти тижневого віку. Ревакцинацію робимо через 2-4 тижні. Щеплення робиться в 8 тижнів, потім в 12, та завершуємо в 16 тижнів. Після цього вакцинуємо у віці 1 рік. Оскільки Сумська область знаходиться в неблагополучній зоні по парвовірусному ентериту собак, рекомендовано щеплення собак проводити не рідше 1 раз на рік.

МІКСОМАТОЗ КРОЛИКІВ ТА НА СКІЛЬКИ ВАЖЛИВА ВАКЦИНАЦІЯ?

Цубіна А.А., студ ВЕТ 1802-1 М6
 Науковий керівник: доцент Г.І.Ребенко
 Сумський НАУ

Міксоматоз кролів – це важке та часто летальне захворювання у кроликів, що характеризується серозно-гнійним кон'юнктивітом і ринітом, появою драглистих набряків в області голови, ануса, геніталій і шкіри, які спричинені вірусом міксоми. Зазвичай у домашніх кролів це захворювання призводить до летального результату.

Вірус найчастіше поширюється такими переносниками, як комарі, блохи, мухи, хутрові кліщі. Також можливе зараження при тісному контакті. Заражені кролики виділяють вірус з очних та носових секретів та з ділянок ерозованої шкіри. Вірус також може бути присутнім у спермі та генітальних секретах. Можуть поширюватися забрудненими предметами, такими як пляшки з водою, годівниці, клітка або руки людей. Вони стійкі до висихання, але чутливі до деяких дезінфікуючих засобів.

Інкубаційний період вірусу становить 8 – 21 днів. Перехворілі кролі набувають активного імунітету. Приплід від таких тварин стійкий проти зараження міксоматозом до 5-тижневого віку.

Найбільш поширеними клінічними ознаками які ми зареєстрували були набряки повік і статевих органів, білуваті виділення з очей, гіпертермія, млявість і анорексія.

Згідно облікових даних в нашій клініці, серед зафіксованих захворювань міксоматозу декоративних кролів летальний результат становив 100%.

Діагностували захворювання шляхом спостереження за симптомами та біопсією уражень. У багатьох випадках діагноз ставили посмертно через раптову смерть.

На жаль, лікування міксоматозу не існує. Ми надаємо лише підтримуючу терапію, тому профілактика захворювання є ключовою.

Виходячи з клінічних ознак та загального стану кроля, лікарі клініки приймають рішення чи надаємо підтримуючу терапію, чи проводимо евтаназію.

Якщо вирішили лікувати, то перш за все організуємо внутрішньовенне введення рідин, разом з цим вводимо антибіотики для запобігання вторинних інфекцій та стимулятори активності шлунково-кишкового тракту. Також призначаємо очні краплі та знеболюючі. Але господарів попереджаємо про несприятливий прогноз хвороби.



Вакциновані кролики все ще іноді можуть підхопити міксоматоз. Однак вони зазвичай страждають з набагато легшими ознаками та мають значно кращі шанси вижити.

Для запобігання інфекції ми завжди рекомендуємо проводити профілактичне щеплення.

Вакцинація рекомендована для всіх кролів, навіть тих, що утримуються в приміщенні, оскільки вони все одно можуть контактувати з комарами, блохами, кліщами або мухами. Вакцини можна вводити з 5-тижневого віку і, якщо вони комплексні, то захищають одразу від міксоматозу та вірусної геморагічної хвороби кролів.

Також важливо проводити регулярні профілактичні обробки від ектопаразитів, що вражають кроликів, навіть якщо кролик декоративний і не виходить на вулицю.

Обов'язково рекомендуємо уникати комарів, по можливості тримати своїх кроликів захищеними (протимоскитні сітки, репеленти) під час активності їх льоту.

Рекомендуємо також уникати спілкування з іншими кролями. Якщо все ж таки кролик проконтактував з хворим на міксоматоз кролем, рекомендуємо посадити на карантин, на 14 днів, і спостерігати за ним на наявність симптомів.

ДОСВІД КОНТРОЛЮ НЕОНАТАЛЬНОЇ ДІАРЕЇ ВРХ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «УКРАЇНСЬКО-ГОЛЛАНДСЬКА АГРОКОМПАНІЯ»

Смирнов М.С., студент 2 курсу магістратури (1,4) ФВМ
Науковий керівник: доцент Г.І.Ребенко
Сумський НАУ

Неонатальна діарея молодняку несе в собі чималу загрозу для ремонтного поголів'я, особливо в перші 3-4 тижні після народження. Причиною їх виникнення є чимало факторів: віруси (рота-, коронавіруси), бактерії (*E.coli*), найпростіші (*Cryptosporidium*, *Eimeria*), а також порушення норм утримання та годівлі, які є пусковим фактором для інфекцій та інвазій. Головним чином у молодняку уражається кишечник, що призводить до поганої адсорбції поживних речовин, порушення засвоєння кормів, зневоднення організму, через що, без своєчасного лікування, призводить до загибелі теляти і зумовлює чималі економічні збитки.

На прикладі господарства «Українсько-Голландська Агрокомпанія» вся робота по боротьбі з неонатальною діареєю молодняку направлена на профілактику виникнення захворювання телят. До плану профілактичних заходів включили:

- Профілактика рота- коронавірусних інфекцій та ешерихіозу телят шляхом вакцинації тільних корів/нетелів за 4-7 тижнів до отелу тим самим забезпечення стійкого колострального імунітету проти вище вказаних хвороб у новонароджених телят;

- Дотримання норм прийому отелу (забезпечення сухого місця для отелу, контакт породіллі з новонародженим телям, обробка пуповини, реєстрація отелу, сушка теляти в спеціальному боксі)

- Ретельне дотримання процедури випоювання молозива для забезпечення передачі антитіл для набуття напруженого імунітету телятами, чим запобігається виникнення захворювань у молодняку. Головне дотримуватись технології випоювання, а саме:

- 1) Випоїти теля не пізніше ніж за 1,5-2 години після народження;

- 2) Випоювання проводиться лише якісним молозивом вміст імуноглобулінів в якому тримається на рівні 50+ , також при першому випоювання до молозива додається імунобіологічний стимулятор «Імустар Актив».

- Забезпечення чистоти в телятнику, проведення дезінфекції індивідуальних боксів, загонів для групового утримання, дотримання правила «повно-порожньо»;

- Випоювання телятам пастеризованого некондиційного молока;

- на 5 добу життя телятам задається кокцидіостатик для профілактики еймеріозу,

- на 7 добу телятам задають антипротозойні препарати з метою профілактики криптоспоридіозу.

Проте, навіть за умов дотримання всіх вищевказаних пунктів повністю позбутися проблеми неонатальної діареї телят в господарстві не вдається. Аналізуючи наш досвід лікування телят з розладами травлення, ми прийшли до висновку, що застосування антибіотиків в таких випадках призводило до гірших результатів, ніж лікувальні схеми без них. Вивчаючи сучасну літературу, з'ясували в чому причина: антибіотики досить часто викликають дисбактеріоз, що тільки погіршує стан тварини. Тому в протокол ведення телят з діареями ми вписали: «*Ні!*» *антибактеріальним препаратам при діареї*.

Телятам які занедужали (відмова від молока, сонливість, діарея) застосовуємо лише підтримуючу терапію, а саме примусове випоювання розчинів електролітів, в складних випадках - внутрішньовенні вливання розчинів (NaCl 0.9%, глюкози 5%), тим самим прибираючи основну з причин летальних випадків при діареї-зневоднення. Молодий організм та його нормофлора здатні подолати інфекційного агента без допомоги антибіотику.

Таблиця. Показники ефективності застосування електролітів у порівнянні з антибіотикотерапією, яку раніше застосовували для лікування молодняку

Місяці 2023 року	02	03	04	05	06	07	08	09	10
збереження	73%	81%	76%	85%	96%	93%	91%	98%	96%
	Схема лікування з антибіотиком				Схема лікування з електролітами				

Крім того, мінімізувавши використання антибіотику в телятнику ми запобігаємо виникненню стійких до антибіотиків штамів мікроорганізмів в корівнику, що значно полегшує роботу ветеринарного спеціаліста та дозволяє бути учасником міжнародного руху протидії антибіотикорезистентності.

ПРИРОДНІ МЕТАБОЛІТИ У ВІДКРИТТІ ЛІКІВ: СТРУКТУРИ, ПОЯВА, БІОАКТИВНІСТЬ ТА БІОСИНТЕЗ

Хрістенко В.А., магістр 1 курсу спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Науковий курівник: Б.С.Морозов

Сумський НАУ

Гриби є одними з найбільш фундаментальних і оптимістичних джерел біометаболітів, очевидно, завдяки біорізноманітності та хімічній дивергенції вони, які можуть бути використані для фармакологічного застосування та відкриття ліків. Тим не менш, величезна кількість метаболітів з унікальними структурними скелетами та помітними ефективними властивостями були виявлені в грибах, що робить їх одним із захоплюючих сховищ терапевтичних засобів і свинцю. Ці метаболіти відіграють ключову роль у лікуванні різних захворювань, таких як гіперхолестеринемія, аутоімунні захворювання, рак, депресія та інфекції (антибіотики та протигрибкові препарати). Бензофенони (БП) являють собою гарний клас природних метаболітів, про які повідомляється у грибах або вищих рослинах. Це такі родини як (наприклад, Clusiaceae, Iridaceae, Родини Лаврові, Розоцвіті, Морові, Дафнецеві, Миртові). Вони мають фенол, карбоніл, які зазвичай беруть участь у скелетах різних природних метаболітів. Багато похідних, про які повідомляється, є або поліпренільованими, або димерними похідними бензофенону. Природні БП без бічних ланцюгів зустрічаються рідко. Ці метаболіти пов'язані з ОН –групами, преніл або гераніл. Цікаво, що ці метаболіти мають активний карбоніл, тому вони можуть легко реагувати з іншими функціональними групами, утворюючи різноманітні нові скелети. Нещодавно було повідомлено про нові поліпренільовані з незвичайними перебудовами скелета деяких грибів і вищих рослин. Дослідження цих метаболітів привертає значну увагу через їх структурну різноманітність і різноманітність біоактивності, такі складові як протеїназа, стерол О-ацилтрансфераза, а-інгібіторна активність до глюкозидази, протеасоми та тирозинфосфатази, пригнічують ріст рослин, проти нематод, протимікробна, антимікобактеріальна, антикоксидальна, цитотоксична, протималарійна, фітотоксична, антиоксидантна, протизапальна, антиостеокластогенна, антигіперліпідемічна, імуносупресивну та інсектицидну дію. Крім того, вони мають багате нуклеофільне ядро, яке могло б надихнути багатьох хіміків і фармакологів синтезувати більше споріднених похідних і створити нову бібліотеку сполук для розробки нових ліків для лікування різних захворювань, пов'язаних зі здоров'ям людства. У 2018 році було переглянуто описані стратегії синтезу бензофенону та його похідних. Завдяки кращому захисту від УФ-променів деякі країни схвалили їх використання як інгредієнтів у сонцезахисних комбінаціях. Крім того, бензофенони широко входять до складу засобів особистої гігієни (тобто шампунів, зубної пасти, засобів гігієни, засобів для миття тіла, макіяжу та лосьйонів для шкіри), щоб зберегти колір і запахи цих препаратів, а також поглиначі ультрафіолетового світла в синтетичні продукти, такі як фарби та інсектициди, які піддаються впливу сонячного світла.

Різні огляди були зосереджені на вищих рослинах, отриманих від різних сімейств рослин, зокрема сімейства Clusiaceae, включаючи їх хімію, структурну детермінацію та біоактивність. Було відмічено, що не існує комплексного огляду, який би охоплював БП, про які повідомляється, що вони мають грибкове походження.

Очевидно, що гриби здатні створювати цінні для медицини метаболіти, які, як було встановлено, володіють новими механізмами дії, які мають великі надії як потенційні кандидати на ліки. З 1963 року по 2022 рік 146 похідних бензофенону було виділено з джерел грибів, зокрема з ендоефітних грибів. Більшість із них було зареєстровано в період з 2018 по 2022 рік, зменшення кількості репортованих метаболітів у 2020 та 2021 роках може бути пов'язане з пандемією COVID-19.

Найбільше їх виявлено у *Pestalotiopsis* (14 сполук), *Cytospora* (13 сполук), *Penicillium* (20 сполук) і *Aspergillus* (35 сполук). Ці види грибів були отримані від постійного джерела, включаючи морські, ендоефітні, ґрунтові, культивовані та інші джерела. Основною кількістю метаболітів є від ендоефітних і морських грибів.

Похідні бензофенону включають прості, пренільовані та димерні похідні. Було виявлено, що змішана ферментація грибів з іншими мікробами, такими як бактерії, посилює вироблення грибами цих метаболітів. Крім того, модифікація культури призвела до біосинтезу нових метаболітів, наприклад, 81–87 отримані з галоїдних солей. Таким чином, ці методи можуть бути застосовані для відкриття нових метаболітів свинцю.

Структура–дослідження активності показали, що модель заміщення класів метаболітів значною мірою впливала на активності. У деяких діях метаболіти виявили потужну ефективність, порівнянна або більша, ніж позитивний контроль, такий як антимікробний, цитотоксичний.

Ці метаболіти заслуговують на подальше дослідження як потенційні лідери терапевтичних засобів. Дімеризація бензофенону через S-ефірну функціональність була значною впливаючи на активність, отже, це може бути корисним підходом синтетичних досліджень для модуляції селективності та біоактивності цих метаболітів. Майбутні дослідження структури рекомендуються взаємозв'язки активності, молекулярні механізми та дослідження цих метаболітів *in vivo*.

Грибкові бензофенони мають різноманітну та часто потужну біоактивність, і цілком ймовірно, що в найближчі роки буде виявлено більше метаболітів цього класу. Створення цих метаболітів шляхом хімічного синтезу може бути цікавою сферою для майбутніх досліджень хіміків-органіків.

ПІЗНАННЯ БІОЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ В ЖИВОМУ ОРГАНІЗМІ

Міняйло Т.О., магістр 1 курсу спец. 211 «Ветеринарна медицина»

Науковий керівник: Б.С.Морозов

Сумський НАУ

Біоорганічна хімія знаходиться на стику хімії та біології та має справу з іонами металів у біологічних системах. Дана наука є молодшою і розвивається з початку 19 століття, коли іони металів, зв'язані з білками та ферментами, були вперше виявлені. Однозначний доказ присутності Zn у ферментах було встановлено в 1930 році і такі елементи, як Ni і Se, були відомі як компоненти важливих ферментів лише в 1970-х роках. Сьогодні сполуки, що містять 76 елементів, схвалені або проходять клінічні випробування для використання в діагностиці та терапії.

Біохімія або (біологічна хімія) — це наука, предметом вивчення якої є хімічний склад організмів людини, тварин, рослин, мікроорганізмів, вірусів а також хімічні (біохімічні) реакції, в які вступають біоорганічні (переважно) і біоорганічні сполуки (біомолекули), що входять до складу цих організмів.

Окрім тільки хімічних перетворень, що супроводжуються змінами ковалентної структури біомолекул, визначальну роль в біологічних процесах мають фізико-хімічні закономірності, які становлять основу численних взаємодій між комплементарними сполуками — білками, нуклеїновими кислотами, оліго- та полісахаридами і низько-молекулярними лігандами, в тому числі неорганічними речовинами. Такі нековалентні (водневі, йонні, гідрофобні) взаємодії беруть участь в утворенні надмолекулярних комплексів та біоструктур, ферментативному каталізі, зв'язуванні гормонів та медіаторів з рецепторами, імуноглобулінів (антитіл) з відповідними структурами на поверхні лімфоцитів та макрофагів, міжклітинному "пізнанні" тощо.

Структура біомолекул, тобто хімічна будова і просторове розміщення окремих атомів — конфігурація та конформація — є передумовою їх взаємодії та перетворень у біохімічних реакціях, що складають "молекулярну логіку живого" (А. Ленінджер, 1982). Ці біохімічні перетворення становлять сутність обміну речовин (метаболізму). Оскільки переважаюча більшість реакцій метаболізму здійснюється за участю білкових каталізаторів — ферментів, основним завданням біохімії є вивчення перебігу ферментативних реакцій, їх механізмів та регуляції.

Об'єктами вивчення біохімії є живі організми на різних етапах еволюційного розвитку: - це віруси, бактерії, рослини, тварини, організм людини як біологічний об'єкт.

Людське тіло має слідові кількості багатьох іонів металів, концентрації яких жорстко регулюються через гомеостаз. Перехідні метали зазвичай зустрічаються у зв'язках з білками або в кофакторах, наприклад у порфіринах і кобаламінах, або в кластерах. Na, K, Mg, Ca, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Mo становлять 2,5 % маси тіла людини. Їх роль настільки важлива, що без них еритроцити не можуть вироблятися (Co у вітаміні B₁₂), і метаболізм не функціонуватиме належним чином. Вважається, що принаймні одна третина людських білків і одна половина ферментів потребують іонів металів для функціонування. Розуміння того, як метали зв'язуються з білками, діють як кофактори або як інгібітори та змінюють процеси через зміни в структурі або функції є надзвичайно важливими для нашого розуміння хвороби.

Унікальні діагностичні та терапевтичні можливості, які надають комплекси металів, незважаючи на те, що вони швидко розширюються, все ще вкрай недостатньо розвинені.

Важливим завданням є розуміння складної біоорганічної хімії мозку. Дослідження показують, що іони металів сприяють функціонуванню мозку на молекулярному рівні, і зібрати знання про шляхи контролю гомеостазу іонів металів. Вкрай важливо визначити видоутворення та розподіл видів металів у нейрональних тканинах і ідентифікувати іони металів, які беруть участь у фізіології та патології нервової системи, такі як Ca, Mg, Na, K, Cu та Zn. Не менш важливо встановити зв'язок між токсичними металами, такими як Cr і Hg, із такими захворюваннями, як хвороба Альцгеймера і Паркінсона, але всі ці дослідження вимагають розробки нових інструментів. Такі інструменти мають виявляти та локалізувати іони металів з високою чутливістю та надавати дані про концентрацію з високою просторовою та тимчасовою роздільною здатністю (ремікроскопія та спектроскопія з роздільною здатністю в часі). Зовсім недавно в амілоїдних бляшках мозкової тканини померлого від хвороби Альцгеймера були виявлені нанорозмірні відкладення металевих Cu та Fe. Також підкреслюються екстремальні окисно-відновні зміни, що відбуваються в мозку хворих на хворобу Альцгеймера. Терапевтичні підходи метало опосередкована нейродегенерація є благодатним ґрунтом для дослідження, і вони були б корисними для кращого розуміння динаміки іонів металів у мозку, що призвело б до покращення якості життя мільйонів людей.

Видоутворення елементів перехідних металів у біологічному середовищі представляє величезні проблеми. Біологічна активність координаційних і металоорганічних сполук визначається металевим центром і його лігандами, а також основою термодинаміка і кінетика. Іони перехідних металів у водному розчині піддаються реакціям гідролізу та заміщення і можуть утворювати багато різних видів у кількох ступенях окислення. Біомолекули, такі як білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди та метаболіти, можуть зв'язувати іони металів і конкурувати з вихідними лігандами. Це підкреслює складність розробки металевої сполуки для будь-якого біологічного застосування та важливість досліджень видоутворення в біологічних середовищах, присутніх у хімічній біології.

ОСНОВИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЗДОРОВ'Я У КОНЯРСТВІ

Зименко О. Д., студ. 2 курсу, факультету ветеринарної медицини
Науковий керівник: доцент В. Л. Бегас
Поліський національний університет

Ми проаналізували умови утримання та догляду коней на базі Жашківського кінно-спортивного комплексу «Parade Allure» та зробили наступні висновки: правильне утримання коней – це основа здоров'я тварини та запорука її продуктивності. В конярстві існує безліч пунктів, які є обов'язковими для виконання, але серед усього ми виділили наступні: 1) підбір раціону та якісних кормів; 2) правильно підібране та розподілене фізичне навантаження; 3) гігієна тварини; 4) догляд за копитами. Також не менш важливу роль відіграє облаштування самої стайні.

Годівля для коней – це один з найважливіших пунктів. Раціон має обов'язково містити в необхідній кількості воду, білки, жири, вуглеводи, клітковину та мінеральні речовини. В осінньо-зимовий період кінь потребує більше енергії, тому раціон має бути відповідним чином відкоригованим. Найперше, у чому варто переконатись, це чи має кінь вільний доступ до чистої води. Зазвичай, коні потребують близько 50 літрів води на добу. Якщо стайня не обладнана автоматичними напувалками, то варто слідкувати за тим, щоб у коня не було спраги та давати йому в достатній кількості води. Вся сировина для кормів повинна бути доброякісною, не містити токсичних речовин, плісняви та пилу. Оптиміальний раціон для коня вагою 500 – 600 кг і середнім фізичним навантаженням складає: сіно – 10 – 15 кг; овес – 3 – 5 кг; соковиті корми – 1 – 3 кг; висівки – 1 – 2 кг.

Фізичну роботу для кожного коня варто підбирати індивідуально залежно від його фізичної підготовки, працездатності, віку, моціону і т.д. Раціонально, коли спортивний кінь має фізичні навантаження 6 разів на тиждень та один день для відпочинку.

Чистка коня займає важливе місце у його гігієні. Для цього використовують індивідуальні різноманітні щітки. Основними є: щітка з довгим ворсом, щітка з пластиковими зубчиками, гумова та металева скребниці, гребінець та гачок для копит. Чистити коня потрібно 1 - 2 рази на день (перед та після роботи). Також бажано мити коня із застосуванням шампуню, особливо влітку, тому що тоді він сильно потіє. Варто зазначити, що перед тим, як мити коня, необхідно переконатись, що вода, якою ви будете мити тварину, тепла, також немає протягів та є чим просушити шерсть. У прохолодну пору року бажано надягати на коня флісову попону після роботи та купання задля запобігання переохолодження спини та попереку. Догляду за гривовою та хвостом варто приділити окрему увагу. Розчісувати потрібно щодня, попередньо переконавшись у відсутності колючок, сіна та інших сторонніх предметів. Застосування шампуню та кондиціонера у догляді за гривовою та хвостом є обов'язковим. Також варто постійно стежити за їх раціональною довжиною.

Чистити копита потрібно до та після кожного виходу коня з денника. Для цього використовують спеціальний гачок з щіточкою. Натомість, розчищати та підковувати копита варто в середньому раз у 45 днів. Обов'язково потрібен додатковий догляд, такий як зволоження стінки копита задля запобігання її розтріскування. Для цього слід застосовувати різноманітні масла та мазі. Варто слідкувати й за підошвою, особливо за стрілкою і постійно перевіряти чи немає грибкових уражень та обробляти знезаражуючими і протигрибковими засобами мінімум раз на місяць.

Облаштування стайні має дуже важливе значення, так як насамперед це є основою безпеки для коней. Мінімальний розмір території для кінної ферми має бути не менше 0,1 га. Всі матеріали, які будуть використовуватись у будівництві стайні, мають бути екологічно чистими. Найкраще всередині стайні все зробити дерев'яним, а ззовні ліпше коли будівля цегляна. Однак, дерево обов'язково має бути оброблене антисептиком. Стіни мають витримувати удари копитами, тому їх слід робити з міцного матеріалу. Підлога має бути з низькою теплопровідністю та не вбирати вологу, а також вона повинна бути не слизькою. В денниках підлога має бути ретельно вкрита підстилкою (солома, тирса або торф). Підстилку варто змінювати щоденно. У конюшні ні в якому разі не повинно бути протягів та вологи. Висота до стелі повинна бути близько 3 - 4 метрів. Окрім цього, приміщення повинно мати багато вікон, оскільки коні потребують гарного освітлення. Погане освітлення може призвести до погіршення зору. Вікна мають щільно зачинятись задля уникнення протягів. Температура повітря у стайні має становити в межах +15 - 18°C.

Неодмінною складовою функціонування кінної ферми є ветеринарне обслуговування. Коням потрібно робити необхідні щеплення та антигельмінтну профілактику. Також не потрібно забувати за здоров'я зубів коней, тому що при проблемах з зубами кінь не зможе нормально пережовувати корм і тому його загальний стан може погіршуватись. Стан зубів потрібно перевіряти раз на півроку.

Таким чином кінь – це хоч і велика, але досить ніжна тварина, яка потребує щоденного догляду та багато уваги. Тому, для того, щоб кінь був здоровим та його можна було ефективно використовувати, загалом потрібно звертати увагу на велику кількість факторів і нехтувати не можна жодним з них, інакше це може поставити під загрозу його здоров'я і навіть життя.

МОНІТОРИНГ ІНСЕКТОАКАРИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Бігун Д. Ю. студ. 4 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. Ж. В. Рибачук
Поліський національний університет, м. Житомир

Вступ. Щорічно кожен з власників домашніх улюбленців зіштовхується з проблемою обробки тварин від ектопаразитів. За статистикою одна самка блохи за один день може відкласти до 50 яєць, з яких через 14 діб вилупиться личинка. Після третьої линьки личинки заляльковуються і вважаються найбільш живучою стадією бліх, а вже за 7-10 діб на світ з'явиться доросла особина і коло стає безперервним. До 80% бліх знаходяться в навколишньому середовищі і 20% мешкають на тварині, що дає чітке розуміння того, що обробка дому є не менш важливою, ніж обробка тварин. Ринок України переповнений препаратами з різним механізмом дії та на будь-який бюджет. До того ж на даний момент наявні також комплексні препарати, які допоможуть за одне використання позбутися не лише бліх, а й кліщів та гельмінтів. Тому в даній тезі ми провели аналіз ринку ветеринарних препаратів України щодо препаратів, які використовуються для знищення ектопаразитів. Всі інсектоакарициди поділяються на синтетичні та рослинні. В свою чергу синтетичні інсектоакарициди діляться на групи:

1. Препарати креоліну; 2. Перметрини; 3. Карбамати; 4. Органофосфати; 5. Неонікотиніди; 6. Фенілпіразоли.

1. Перша група включає лише одного представника – креолін. 2. Група перметринів включає декілька Remedium basis: А) дельтаметрин, який є складовою препаратів Дельтокс, Бутокс 50 та ін.; Б) Цифлутрин – Флай стоп, Байофлай; В) Флурометрин – “Форесто” (виробник Німеччина), “Vitamax Sempago 350П” (Україна), “Animal VetLine” (Україна), “Bayer Kiltix” (країна-виробник Німеччина) застосовуються для собак та котів. Додатково в складі перших трьох засобів входить інсектицид імідоклоприд, в останньому – пропоксур (є діючою речовиною групи карбаматів). Г) Есбіотрин є складовою препарату Естразол М (додатково містить діючі речовини дельтаметрин і тетраметрин), який випускається у лікарській формі розчин;

Д) Фенотрин – Ультра Гард у лікарській формі розчин для спот-он застосування; Є) Перметрин є у складі препаратів Адвантікс, Вектра 3D, Фіто еліта, які випускається у лікарських формах розчин для застосування спот-он та шампунів призначених для собак; Ж) Альфациперметрин – Ектосан та Ефектвет, надходять на ринок ветеринарних препаратів у вигляді розчину, пудри чи аерозолу. 3) тетраметрин – препарати Естразол М та Неостомазан; Всі вище перелічені діючі речовини перметринів порушують проникність натрієвих каналів мембран нервових клітин комах, гальмують процеси поляризації нервової клітини, що призводить до паралічу комах.

3. До групи Карбаматів відноситься діючі речовини пропоксур, який проявляє антихолінестеразну дію, що призводить до паралічу ектопаразитів. Наявний в нашійниках для собак та котів: “Профілайн” (країна-виробник Україна), “Bolfo” (Німеччина), “Сержант Бансект” (країна-виробник США), “Sentry PurrScriptions Plus” (США), “Defender” (виробник Україна). Пропоксур проявляє інсектоакарицидну дію і у лікарській формі аерозолу: “Palladium Extra Safe” (Україна), “Bolfo” (Німеччина), “AnimAll VetLine” (Україна). Зручними до застосування є шампуні з пропоксуром для купання котів та собак: “Vetas”, “Clever Farm”, “Palladium Golden Defence”, “Elite zoo” та ін.

4. Органофосфати, які включають дві діючі речовини: фоксим (“Фоксим 50%” та “Себацил 50%” - призначені для обробки свиней, ВРХ та ДРХ) і діазинон (нашийника “Хвостик”-Україна виробник “Beaphar” та “Діазинон 60%” - Нідерланди, застосовується у формі розчину для знищення ектопаразитів на ВРХ, ДРХ, конях та собаках, країна-виробник Румунія). Фармакодинаміка полягає у незворотньому гальмуванні активності холінестерази.

5. Представником неонікотинідів є імідоклоприд, який порушує виникнення нервових імпульсів, що й призводить до паралічу і загибелі комах. Препарати: “Advantix” (Німеччина), “Атакса”(Словенія) – додатково містять імідоклоприд та перметрин, застосовується спот-он лише для собак. “Невертікс Суперіум”, “Palladium Silver Defence” (в складі імідоклоприд, пірипроксифен та перметрин, країна-виробник Україна, лише для собак). “Prinocate”(для котів, Словенія), “Prinocate Dog”(для собак, Словенія), “Адвокат” (Німеччина), “Palladium Golden Defence” (Україна), “Голд Про”(Україна), “Healthy Pet Security”(Україна) додаткові діючі речовини імідоклоприд та моксидектин. “Мега Стоп” (додатково в складі імідоклоприд та івермектин, Україна), “Суперіум Панацея” (спот-он для котів, додатково містить імідоклоприд та моксидектин, Україна). “AnimAll VetLine” (для котів та собак, Україна), “Unicum” (спот-он для собак та котів, Словенія), “Advantage” (спот-он для котів та декоративних кроликів, Німеччина) в складі мають лише імідоклоприд. Імідоклоприд наявний також у нашійниках “Foresto” (Німеччина) та “AnimAll VetLine”(Україна), які додатково ще містять флуметрин.

6. До Фенілпіразолів відноситься фіпроніл, який є діючою речовиною препаратів “Інсектостоп ProVet”(Україна), “Mic Kic” (лише для котів, виробник Україна), “Secfour 3D”(Україна) та у лікарській формі спрею: “Суперіум Спрей” (Україна), “Фронтлайн” (Франція), “Фіпрекс форте” (Польща), “Люкс” (Україна). Отже, спектр інсектоакарицидних засобів для захисту тварин від ектопаразитів є чисельним і різноманітним за складом.

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ**ЩОДО РОЛІ АДМІНІСТРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКА**

Козлов С.М., магістрант курсу 1м ФЕіМ, ОП «Адміністративний менеджмент»
Науковий керівник: доцент О.В.Шумкова
Сумський НАУ

В умовах сьогодення роль сільського господарства в економіці будь якої країни є безперечною, оскільки забезпечення якісної продовольчої бази залишається однією з передумов національної безпеки України та найважливішим інструментом конкурентоспроможності галузі. Актуальним і, водночас, проблематичним постає це питання для аграрних товаровиробників, які на сьогодні стикнулися зі складнощами, пов'язаними із реалізацією зернової продукції до країн африканського континенту через призупинення роботи Чорноморського зернового коридору та обмеження українського експорту сільськогосподарської продукції вітчизняних виробників до країн ЄС(внаслідок обставин, спричинених дією воєнного стану на всій території України та активними військовими діями у південному і східному регіонах країни через повномасштабне вторгнення РФ в Україну).

Науковцями-дослідниками встановлено, що виробництво продукції даної галузі є високозатратним і потребує постійної уваги вищого менеджменту (адміністрації) підприємства, висуваючи, при цьому, особливі вимоги до професіоналізму його управлінського персоналу. Враховуючи, водночас, сучасні вимоги економічних умов функціонування галузі (кон'юнктуру ринку, зміни в нормативно-правовій базі та податковому законодавстві), питання адміністративного управління ефективності виробництва соняшника (як одного із основних видів товарної продукції підприємства) залишається актуальним.

Відомо, що ефективність виробництва соняшника залежить від комплексу факторів, які діють в єдності, взаємозв'язку та взаємозалежності. Використання високопродуктивних сортів і гібридів, внесення науково обґрунтованих доз добрив, використання високоякісних засобів захисту рослин – всі ці чинники сприяють підвищенню врожайності культури та збільшенню валового збору соняшника. Тобто, говорячи узагальнено, підвищення врожайності соняшника, як правило, обумовлюється додатковими витратами (у розрахунку на гектар посіву) як праці (трудовими), так і матеріальними на його обробіток. Виступаючи грошовою формою витрат та відображаючи їх рівень на виробництво соняшника і збут його насіння, собівартість комплексно характеризує ступінь використання усіх ресурсів підприємства, а саме: рівень техніки, технологічних організаційних процесів виробництва. У питанні вивчення ефективності виробництва соняшника особлива увага приділяється також показнику рентабельності, або ж, поняттю, яким характеризується ефективність виробництва культури, коли підприємство за рахунок грошових надходжень (чистого доходу) від реалізації соняшника повністю відшкодовує витрати на її виробництво й отримує прибуток, який виступає головним джерелом розширеного відтворення. Кількісний вимір рентабельності виробництва соняшника здійснюють за допомогою традиційного показника – рівня рентабельності, який розраховується відношенням прибутку, отриманого підприємством від реалізації насіння соняшника до його собівартості. Звичайно ж, успішна реалізація підприємством зазначеного, на нашу думку, можлива тільки у разі наявності тісного зв'язку адміністрування галузі з безпосередніми робітниками (персоналом), які задіяні у процесі вирощування культури та реалізації на ринку її насіння. Поряд з цим, обов'язковою вимогою має бути участь адміністративного управління в плануванні стратегії розвитку підприємства шляхом кількісної оцінки витрат на роботу з персоналом і їхнього впливу на показники ефективності виробництва соняшника (собівартість продукції, її рентабельність) поряд із визначенням необхідних відшкодувань для ефективної роботи на ринку праці.

Варто зазначити, що рівень ефективності в аграрній галузі (в т. ч. й виробництва соняшника), визначається раціональністю за певними ознаками, основними серед яких є: низька мобільність працівників, зайнятих в сільському господарстві; випереджаючі темпи росту попиту населення на несільськогосподарські товари порівняно з попиту на продукцію аграріїв; диспаритет цін, що в майбутньому може спровокувати продовольчу кризу, а так, і небезпеку держави. Все це вказує на необхідність пристосування сучасної системи адміністративного управління, яке склалося у вітчизняних аграрних підприємствах під впливом запровадження прогресивних зарубіжних виробничих технологій і управління в сільському господарстві до вимог ринкової економіки в умовах воєнного часу та опісля. Його метою має стати обов'язкове створення умов прибуткового функціонування як окремих підгалузей агропідприємств, так і їх цілісних комплексів та забезпечення для них рівних, а в деяких випадках, і пріоритетних можливостей для економічного зростання.

Таким чином, виникнення у державі в останні роки потреби підвищення ролі адміністративного управління ефективністю виробництва здійснюється шляхом інтенсивного пошуку оптимальної системи управління виробництвом, яка б мала відповідати вимогам, основними серед яких є: регулярне оновлення, гнучкість та висока ефективність. Нею передбачено поєднання людських цінностей, організаційних перетворень та адаптації до змін зовнішнього середовища відповідності до сучасних правил воєнного часу та опісля, оскільки саме адаптація адміністративного управління ефективності виробництва допоможе аграрному підприємству розвиватись в умовах сьогодення.

МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА: ЗМІСТ, ПОСЛІДОВНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ, ФОРМУВАННЯ

Лободін С. О., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент О. В. Шумкова
Сумський НАУ

Суттєві зміни стану зовнішнього середовища, а також постійно зростаючий рівень конкуренції, вимагають переосмислення принципів та специфіки підходів до ведення бізнесу в аграрній сфері. Відповідно, суттєвих змін зазнають і підходи аграріїв до забезпечення власних конкурентних переваг на ринку сільськогосподарської продукції, особливо, в умовах все більшої відкритості та доступності окремих його зовнішніх сегментів, в першу чергу, азійського та європейського. Ринкові засади ведення підприємницької діяльності спонукають вітчизняних товаровиробників звертатися до принципів маркетингу та активно застосовувати інструменти інтегрованих маркетингових систем.

Маркетингова стратегія в аграрному підприємстві є складовою загальної стратегії його бізнесу. В першу чергу, вона передбачає всебічне дослідження зовнішніх і внутрішніх умов та довгострокове планування діяльності, що базується на результатах аналізу ринкової кон'юнктури, форм та способів збутової діяльності, а також розробки асортиментної політики з метою пропозиції конкурентоспроможної продукції. Відповідно, маркетингова стратегія діяльності сучасного аграрного підприємства повинна бути чітко скоординованою та ефективно спланованою завдяки охопленню різноманітних засобів. Сама ж розробка маркетингової стратегії є важливим, але досить складним завданням. Структурно, процес розробки та реалізації маркетингової стратегії аграрного підприємства можна представити через набір заходів, спрямованих на досягнення важливої мети за визначений (як правило, тривалий) проміжок часу, при допомозі та наявності необхідних ресурсів у певних ринкових (конкурентних) умовах. Вихідним моментом формування маркетингової стратегії для агропідприємства є обов'язкове визначення кінцевої мети. Чим точніше вона сформована, тим вища ймовірність визначення ефективної стратегії її досягнення. Наступним важливим етапом при формуванні стратегії є визначення часового інтервалу, протягом якого її необхідно задіяти. Часові обмеження суттєво фільтрують спектр доступних стратегій, виключаючи при цьому, заздалегідь неприйнятні варіанти. Реалізація стратегії буде відбуватися за допомогою наявних ресурсів – вже сформованих чи з чітким розумінням ймовірного потенціалу джерел їхнього отримання. Маркетингова стратегія має завжди враховувати зовнішні умови, що мають бути чітко визначені та досконало проаналізовані. Недооцінка таких аспектів як: політична ситуація в країні, економічна політика, рівень конкуренції, правове забезпечення та регулювання відносин, а також соціальні умови може призвести до вибору малоефективних або нереальних стратегій.

Таким чином, можна констатувати, що маркетингова стратегія аграрного підприємства виступає автономним поняттям із власними цілями та інструментами (способами) їхнього досягнення. При цьому, вона засереджена на створенні саме такої системи взаємовідношень із споживачем, що веде до усвідомлення ним унікальності запропонованого продукту та конкурентних переваг. Розробка маркетингової стратегії та створення маркетингового плану є доцільним та корисним процесом для будь-якого бізнесу, який дозволяє краще зрозуміти власні можливості відносно ринку та розробити ефективний план дій, що дозволить розвивати бізнес системно та відповідально. Сама ж маркетингова стратегія вважається найважливішою функціональною стратегією для господарств аграрного виробництва. Вона є своєрідною ланкою, що пов'язує галузь із зовнішнім середовищем, розглядаючи, при цьому, маркетингову функцію як основу діяльності на ринку.

Здатність досягти ефективності в своїй діяльності, для аграрних підприємств, значною мірою, залежить саме від правильності реалізації досконалої маркетингової стратегії в системі стратегічного менеджменту. Разом вони надають господарству реальну фінансову незалежність та гарантують відшкодування понесених витрат, а також конкурентоспроможності та рентабельності реалізації його продукції. Враховуючи високу значимість та важливість діяльності, а також стратегічний потенціал аграрних підприємств України, у них вже сьогодні закладається здатність досягти тих лідуючих та конкурентних позицій, як на внутрішньому, так і зовнішніх ринках, саме завдяки впровадженню ефективних механізмів формування маркетингових конкурентних стратегій.

Рівень конкурентного протистояння на цільових ринках товарної сільськогосподарської продукції, сучасні тенденції до поглиблення інтеграційних процесів в аграрному виробництві та ряд інших глобальних чинників, здатні забезпечити економічні вигоди для галузевих учасників та сформувати відповідний потенціал для перерозподілу їхніх доходів, підвищення ефективності виробництва та реалізації агро продукції саме через використання інструментів стратегічного маркетингу, що і сформує додатковий потенціал для стабілізації розвитку аграрних суб'єктів підприємницької діяльності.

МАРКЕТИНОВІ АСПЕКТИ ПЛАНУВАННЯ ПРОДУКТОВИХ ІННОВАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Дяговець В.І., студ. 2 курсу ФЕІМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. Т.В.Устік
Сумський НАУ

У ринкових умовах критерієм планування виробничої діяльності підприємства є задоволення максимального потенційного попиту споживачів на товари та послуги. Науково-технічний прогрес має безпосередній вплив на швидке старіння товарів. Один продукт відкидається ринком, в той час як інший користується попитом протягом тривалого часу. Саме нові продукти допомагають своєчасно змінювати структуру асортименту і підтримувати обсяги продажів на рівні, що гарантує стабільну роботу підприємства. Труднощі планування нової продукції включають не тільки технічну розробку продукту, а й організаційно-економічні заходи, спрямовані на задоволення споживчого попиту та підвищення прибутковості підприємства. Концепція життєвого циклу продукту лежить в основі планування нової продукції [1, с. 349].

У життєвому циклі товару є різні етапи. Перший етап - це етап впровадження, коли продукт є новим і потребує певного часу та значних коштів (особливо на рекламу), щоб довести споживачам його комерційні переваги. На цьому етапі виробничі витрати зазвичай високі, а прибутки низькі або навіть від'ємні. Другий етап - етап зростання, який передбачає швидке зростання ринкового попиту на продукт. На цьому етапі змінюється базова модель продукту і встановлюється запланований ціновий діапазон. Третій етап - етап зрілості, коли обсяг продажів продукту досягає свого максимального значення, а потім починає поступово знижуватися. Подальше просування продукту на ринку стає складним і характеризується надзвичайно жорсткою специфікою. Нарешті, четверта стадія - стадія морального старіння, на якій попит на товар на ринку стрімко знижується. Виробництво таких товарів скорочується, а потім і зовсім припиняється [2, с. 84].

Інноваційний процес безпосередньо пов'язаний з маркетинговою діяльністю. Діяльність відділу маркетингу в процесі розробки інновацій можна розділити на два напрямки: закупівля та впровадження. Забезпечення здійснюється через формування та розвиток постійної інноваційної орієнтації працівників будь-якої компанії, дослідження ринку конкурентних продуктів і галузевих тенденцій їх розвитку, консультування керівництва щодо комерційних перспектив нових продуктів. Темпи зростання продажів нового продукту і досягнутий рівень продажів залежать від двох типів поведінки споживачів: поінформованості та розподілу: Послідовність поведінки споживачів, що веде до впізнання та купівлі нового продукту, пов'язана з п'ятиступеневим когнітивним процесом:

1. Знання – споживач дізнається про наявність товарів та одержує визначену уяву про їх функціонування;
2. Переконавання – споживач формує сприятливі або негативні відношення до товарів;
3. Рішення – споживач вибирає чи відмовляється від товарів;
4. Реалізація – споживач використовує товари;
5. Підтвердження – споживач шукає підкріплення власних рішень і може їх змінювати, якщо отримає якусь несприятливу інформацію.

Багато проблем, пов'язаних з розробкою інноваційних продуктів, мають організаційну природу. Опитування 100 компаній у США показало, що 84% найважливіших проблем цих компаній були пов'язані з плануванням та організацією виробництва нових продуктів, а не з технічними проблемами, пов'язаними з особливостями продукту [3, с. 196].

Тому, коли компанії планують розробку інноваційних продуктів, вони повинні дослідити, яка стадія життєвого циклу характеризується наявністю подібних або сумісних продуктів, вже доступних на ринку. При оцінці товарного асортименту розробка нових продуктів вважається діяльністю з низьким рівнем ризику, особливо якщо ці продукти розробляються на основі вже відомих продуктів і зрозуміло, що ці зміни є необхідними і будуть прийняті споживачами. Ризик зростає прямо пропорційно ступеню новизни продукту і тому, наскільки технології виробництва і дистрибуції відрізняються від досвіду компаній, що працюють у цій галузі.

Література:

1. Інноваційно-інвестиційні, ресурсні та управлінські складові розвитку підприємств-учасників інтеграційних об'єднань: міжнародна колективна монографія / [Воловик І.А. та ін.]. під заг. ред. К.Ф. Ковальчука. Дніпро: ЛАНДОН-XXI, 2019. 503 с.
2. Матюшенко О.І. Життєвий цикл підприємства: сутність, моделі, оцінка. Економіка та управління підприємством. 2018. №4. С. 82-91.
3. Bezuha L., Kinash I., Andrusiv U., Dovgal O. Attracting foreign direct investment as an economic challenge for Ukraine in the context of globalization. Development and Strategic Management of Economic System. Proceedings of the 7th International Conference on Modeling. 2019. Vol. 99. P 195-200.

МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ПОЛІТИКОЮ РОЗПОДОІЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Аузяк І.В., студ. 2 курсу ФЕіМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. Н.А.Макаренко
Сумський НАУ

Суть і мета маркетингового управління політикою розподілу полягає в розподілі товарів, а отже, політика розподілу повинна органічно поєднуватися з іншими елементами комплексу маркетингу - характеристиками товару, позиціонуванням на ринку, ціновими параметрами і методами просування. Політику розподілу зазвичай розглядають з двох точок зору. Перший - це пошук відповідей на такі питання, як створення ефективної системи дистрибуції, налагодження каналів збуту, визначення кількості посередників, яких слід залучати до збутової діяльності. Другий аспект стосується організації фізичного переміщення, транспортування та зберігання товарів. Проблема товароруку виникає через те, що місце виробництва і місце споживання товару в більшості випадків не збігаються [1, с. 79].

Процеси виробництва і споживання також характеризуються часовими і просторовими відмінностями, що сприяє створенню систем розподілу, існування яких дає можливість забезпечити споживачів товарами і послугами. Маркетингова політика розподілу передбачає організацію оптимальної системи розподілу для ефективного продажу товарів. Це включає організацію мережі оптових і роздрібних торгових точок, складів проміжного зберігання, сервісних пунктів і виставкових залів, визначення маршрутів руху товарів, організацію транспорту, вантажно-розвантажувальних систем і логістики. Поняття дистрибуції включає в себе організацію всіх видів діяльності, спрямованих на транспортування продукції в часі і просторі від місця виробництва до місця споживання [2, с. 91].

Основні проблеми розподілу полягають у вирішенні двох питань [3, с. 135]:

1) у виборі каналів і систем розподілу завжди існують альтернативи, тобто достатньо велика кількість можливих варіантів вирішення цієї проблеми. Підприємство повинно обрати найприйнятніший варіант;

2) вибір каналів і систем розподілу належить до стратегічних рішень підприємства. Їхня зміна, зазвичай, неможлива в короткі терміни.

Завдання маркетингової політики розподілу охоплюють такі пріоритети:

1) логістичні: створення інтегрованої системи регулювання та контролю за товарним рухом і потоками, що його супроводжують (фінансовими, інформаційними тощо), яка забезпечувала б своєчасність, високу якість постачання і необхідну кількість продукції споживачам; формування системи закупівлі сировини, матеріалів тощо; визначення технології фізичного переміщення товарів; координація і організація товароруку (обробка замовлень, упакування, комплектація, консервування, складування, створення необхідних товарно-матеріальних запасів та їх підтримання, отримання і відвантаження товарів, транспортування продукції); розроблення способів управління рухом товарів; організація передпродажного і після продажного обслуговування; виконання всіх замовлень з найвищою якістю та у стислі терміни та ін.;

2) дистрибуція, а саме дослідження, створення, обґрунтування та ефективне функціонування каналів розподілу і товароруку, встановлення балансу між попитом і пропозицією та виробничими потребами і можливостями, вибір методів, каналів і структур розподілу, створення систем товароруку, аналіз форм і методів роботи посередників у каналі, вибір і реалізація політики розподілу в конкурентному середовищі, визначення стратегій товароруку, планування процесів збуту товарів тощо;

3) продажі: координація політики продажу продукції та виробництва для кінцевих споживачів, організація роботи з кінцевими споживачами.

Таким чином, усі рішення, які можуть бути прийняті під час організації потоку, що визначає рух товару від виробника до кінцевого споживача/користувача, пов'язані з дистрибуцією та спрямовані на забезпечення ефективної взаємодії всіх суб'єктів маркетингової системи та переміщення заданого товару, підготовленого до продажу, в заданій кількості та заданої якості, в задане місце, протягом заданого часу. Це вказує на актуальність і необхідність проектування та реалізацію фізичної дистрибуції продукції, обґрунтування та формування каналів дистрибуції, організацію та координацію роботи з каналами дистрибуції та кінцевими споживачами. Для діагностики ефективності системи дистрибуції необхідно розрахувати її показники, проаналізувати фактори, що впливають на відхилення між плановими та фактичними показниками дистрибуції, а також дослідити ризики, пов'язані з дистрибуцією продукції та можливостями учасників ринку.

Література:

1. Антощенкова В.В. Сучасна маркетингова політика розподілу продукції підприємства: актуальність та перспективи. *Вісник ХНТУСГ ім. Петра Василенка. Сер. Актуальні проблеми інноваційної економіки.* №4. 2017. С. 77-84.

2. Біловодська О.А. Маркетингова політика розподілу та збуту: дослідження сутності, ролі та значення. *Маркетинг і менеджмент інновацій.* 2017. № 2. С. 85-97.

3. Гречуха А.О. Складові сучасної маркетингової політики розподілу продукції підприємства. *Економіка і суспільство.* 2016. № 4. С. 132-137.

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМІВ ПЛАНУВАННЯ НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ У МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Железний Т.Д., студ. 2 курсуФЕіМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. Т.В.Устік
Сумський НАУ

Успіх сучасних компаній значною мірою залежить від якості їхнього стратегічного планування та управління. Компанія, що виробляє продукцію для споживчого ринку, не може досягти успіху в довгостроковій перспективі, якщо не вживатиме заходів для розвитку та вдосконалення свого асортименту. Це пов'язано з так званим життєвим циклом окремих продуктів, який відстежується і коригується в міру необхідності і можливості.

На думку маркетологів та дослідників, процес розробки та виведення на ринок нових продуктів в Україні має низку особливостей. До таких особливостей зазвичай відносять: скорочення часу прийняття рішення про створення нових продуктів на вимогу чи вказівку керівництва, а не за результатами оцінки ситуації та потреб; пріоритетність продуктів, а не споживачів під час розробки (у більшості випадків цільова група для готової продукції обирається пізніше); концентрація на європейських моделях та копіях, так званих нових продуктах (зменшення витрат на виробництво, скорочення кількості сировини, виробництво більш дешевих продуктів за рахунок заміни їх більш дешевими аналогічними продуктами); масовість випуску продукції [1, с. 332].

Після розробки концепції продукту та маркетингової стратегії постає питання щодо фактичного обсягу продажів, частки ринку та потенціалу прибутку від продажу нового продукту, запланованого в проекті. Цей потенціал можна оцінити, провівши економічний аналіз або бізнес-аналіз. Бізнес-аналіз - це більш детальна оцінка ідеї нового продукту з точки зору необхідних інвестицій, очікуваного обсягу продажів, ціни, витрат, норми прибутку і запланованої рентабельності інвестицій. Економічний аналіз ідеї включає оцінку витрат, пов'язаних з розробкою, запуском і продажем продукту, оцінку конкурентів і обсягів продажів, аналіз прибутковості та розрахунок невизначеностей і ризиків. Після того, як новий продукт успішно пройшов етап бізнес-аналізу, він переходить до етапу створення прототипу і, нарешті, до власне продукту. На цьому етапі визначається, чи може концепція продукту бути технічно і комерційно життєздатною і чи можуть ідеї, що лежать в її основі, бути реалізованими на практиці. Готові прототипи тестуються[2, с. 109-110]. Після того, як прототип пройшов тести на якість і надійність, можна переходити до етапу пробного маркетингу. Як частина стратегії розробки та запуску нового продукту, етап пробного маркетингу є одним з найважливіших елементів і не може бути проігнорований. Це перехідна ланка між завершенням розробки та підготовкою до запуску продукту. Компанії, які не приділяють достатньої уваги пробному маркетингу або намагаються заощадити час і гроші, нехтуючи пробним маркетингом, зазнають незрівнянно більших втрат при повноцінному запуску неперевіреного продукту.

Фактори, що ускладнюють розробку нових продуктів, включають короткий життєвий цикл продукту, державне регулювання інноваційного процесу, необхідність значних капітальних інвестицій, відносно схожість основних технологій компаній у таких секторах, а також високі витрати на розробку та впровадження продукту. Нижче наведені деякі з найбільш важливих факторів. Основними факторами успіху розробки нового продукту є переваги продукту (унікальні характеристики, які надають додаткові переваги споживачам і стимулюють кращу обізнаність та інтерес), маркетингові знання та технічні ноу-хау (краще розуміння ринку, ринку та розробка, орієнтована на споживача)[3, с. 358]. Окрім того, до чинників успіху можна віднести: інтенсивний первинний аналіз, точне формулювання концепції, план освоєння, контроль усіх етапів виведення товару на ринок, доступ до ресурсів, фактори часу, а також коректну оцінку ступеня ризику.

Тому при формуванні стратегії розробки та виведення на ринок нового продукту, окрім врахування всіх вищезазначених факторів успіху та невдач, необхідно ретельно оцінювати етапи розробки продукту та обирати тактику виведення на ринок, що відповідає позиціонуванню, рівню ціни та стимулюванню збуту. Поєднання цих заходів зі стратегічним підходом до процесу розробки та запуску нового продукту дозволить підвищити конкурентоспроможність нових продуктів, знизити ризики під час запуску, створити раціональну систему створення інноваційних продуктів всередині організації та уникнути зайвих витрат завдяки оцінці концепції нового продукту на ранніх стадіях розробки та пробних продажів.

Отже, дослідивши стратегії планування нової продукції, для промислового підприємства пропонуються стратегії планування розвитку товарів, а в подальшому і стратегія диверсифікації.

Література:

1. Біловодська О.А. Маркетинговий менеджмент: навчальний посібник. Київ: Знання, С.332
2. Россоха В.В. Маркетинговий менеджмент у системі управління підприємством. Агроінком. 2018. № 10–12. С. 108–112
3. Балабанова Л.В. Маркетинговий менеджмент : навчальний посібник ; 2-е вид., перероб. і доп. Донецьк : ДонДУЕТ, 2004. С. 358.

МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ

Вангородська О.А., студ. 2 курсу ФЕІМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. Н.А.Макаренко
Сумський НАУ

Сьогодні основні напрямки поставок, виробництва і розподілу сільськогосподарської продукції не можуть повністю задовольнити ринковий попит. Власники та менеджери компаній мають певні проблеми при виконанні складних завдань. Тобто надає підприємству матеріальні ресурси, ефективне управління процесами виробництва, транспортування, зберігання, здійснюваними при доставці готової продукції замовнику відповідно до їх інтересів, а також інформаційну підтримку цих процесів. Інструментом вирішення вищевказаних завдань є управління логістикою, раціональне використання якої сприяє ефективному виробництву і доставці необхідної продукції споживачам з відповідним рівнем обслуговування [1, с.67].

Процес управління розуміється як діяльність, спрямована на вплив на організації та персонал, якими він керує, використовуючи певні методи для досягнення певних цілей. Існування системи і взаємозв'язок між її елементами, існування контрольованих і контролюваних підсистем є компонентами категорії Управління. У цьому контексті логістику слід розглядати як підхід до управління бізнесом (тобто управління логістикою) та об'єктом управління (тобто управління логістикою), в якому логістична діяльність підприємства служить сферою практичного застосування концепції логістики.

Суб'єктивна проблема полягає в тому, що кваліфікація фахівців з логістики недостатня, і менеджери можуть не захотіти змінювати застарілі моделі роботи, засновані на загальній низькій управлінській та правовій культурі. Оскільки цілі логістики не збігаються з цілями окремих структурних відділів, за управління матеріальними потоками відповідають тільки керівники функціональних відділів, що виконують традиційні функції (закупівлі, доставка, продажі). Крім того, ланцюжок в логістичному підході окремих підприємств включає виробничі підприємства та їх постачальників, посередників і покупців, оскільки Логістика оптимізована [2, с.255].

Тобто суть управління бізнесом - це організація логістики на підприємстві, логістична система, логістичний ланцюжок, це все є неодмінними факторами забезпечення ефективного управління логістичними процесами у вузькому (за допомогою управління рухом матеріальних ресурсів) і в широкому сенсі організаційно. Важливість організації логістичної діяльності в ефективності управління логістикою полягає в прямому взаємозв'язку між процесами діяльності підприємства і масштаб декомунізації поняття логістики в даній області.

Так як логістика забезпечує споживчі запити, що взаємопов'язані з часом і місцями наявності товарів, можна зазначити, що управління логістикою проявляється в управлінні обслуговуванням покупців. Аналіз існуючих підходів до визначення терміну «логістичне управління», можна сформулювати узагальнене визначення даного поняття, а саме логістичне управління – це спосіб організації діяльності підприємства, що ґрунтується на принципах логістики, а також характеризується системним комплексним управлінням матеріальними, кадровими, інформаційними та фінансовими потоками для досягнення синергійного ефекту з метою задоволення потреб підприємства та споживчих запитів з мінімальними часовими та ресурсними витратами [3, с.59-61].

Слід зазначити, що відмінною рисою управління логістичною діяльністю підприємства є системний цілісний підхід до організації та переміщення ресурсів і готової продукції по шляху від основного джерела до кінцевого споживача. Логістичний підхід дозволяє розглядати рух потоків матеріалів із сектора постачання в сектор споживання як систему, яка діє як серія інтерактивних логістичних ланцюжків.

Таким чином, ефективне управління логістичною діяльністю підприємства відбувається за рахунок формування фрагментованої логістичної бази, розвитку логістичної діяльності як компонента маркетингової діяльності, інтеграції логістичної діяльності, розвитку інформаційних технологій в управлінні логістикою, функціонування логістичного ланцюжка. Теоретичною основою управління логістичною діяльністю підприємства вважається процес формування конкурентної стратегії, управління, планування і контролю виробничих запасів, переміщення і зберігання готової продукції, а також синхронізації інформації з моменту її появи. ефективно задовольняйте потреби споживачів до моменту використання або споживання.

Література:

1. Макаренко Н.О., Данько Ю.І. Теоретико-методологічний базис управління логістичною діяльністю підприємств. Вісник харківського національного університету імені В.В. Докучаєва. Сер. Економічні науки. 2020. №4. С. 66-79.
2. Зось-Кіор М.В., Купріян А.О. Актуальні питання розробки логістичної стратегії підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. Вип.13. 2016. С. 253-258.
3. Коломицева А.О., Гузенко А. Д. Логістичне стратегічне управління в умовах сучасних підприємств. Стратегічний розвиток національної економіки, регіонів і підприємств: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 15-17 листоп., 2018р. Дніпро: ДонДУУ, 2012. С. 58-62.

РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Лаврик М.М., студ. 2 курсуФЕіМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. Н.А.Макаренко
Сумський НАУ

Стратегію просування продукції характеризують як сукупність заходів на основі планування результативного впливу на покупців, а основною метою просування є створення стійкого попиту на продукцію підприємств [1, с.123]. Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств в ринкових умовах не може бути забезпечена без факторів управління попитом, таких як просування сільськогосподарської продукції. Під цим розуміється серія дій, які забезпечують спілкування з цільовою аудиторією для стимулювання покупок і сприяння продажу продукції на сільськогосподарському ринку. Політика просування сільськогосподарської продукції може включати інструменти, що вимагають фінансових інвестицій, і набір інструментів для вимірювання ефективності управління просуванням, а також аналіз щомісячних, щоквартальних або річних показників просування продукції.

Типові форми стратегічного управління просуванням сільськогосподарської продукції може варіюватися в залежності від рівня розвитку ринку підприємства і характеристик сільськогосподарського неї. На сьогодні, кожне сільськогосподарське підприємство, яке дійсно прагне отримати конкурентну перевагу або просунути далі від своїх конкурентів, змушене розробити стратегію просування своєї сільськогосподарської продукції в якості плану завоювання ринку збуту. Якщо не продумати стратегію просування сільгосппродукції, то це рано чи пізно може призвести до зниження рентабельності бізнесу. В сучасних умовах формування маркетингової стратегії просування продукції дослідники вважають основою стратегічного розвитку будь-якого аграрного підприємства і викликане наступними факторами [2, с.105-106]:

– насиченість більшості аграрних ринків у сучасних умовах характеризуються високим ступенем конкуренції, тому для досягнення успіху в ринковій діяльності кожне аграрне підприємство повинно визначити власні цільові сегменти зі специфічними потребами, що уможлиблюється тільки за допомогою використання маркетингового інструментарію;

– сучасний стан зовнішнього бізнес-середовища динамічно змінюється і може надавати аграрному підприємству додаткові ринкові можливості чи навпаки бути загрозою для його стратегічної діяльності. Постійний моніторинг ринкової ситуації дозволяє визначити ринкову можливість для аграрного підприємства, своєчасно її розпізнати та скористатися нею, і при цьому уникати ринкових загроз. Цю складову визначають як основу методологічного інструментарію при розробці маркетингової стратегії просування продукції;

– на більшості товарних та регіональних ринках має місце високий рівень конкуренції, що вимагає від аграрного підприємства адекватної конкурентної поведінки, що дозволить зміцнити конкурентоспроможну довгострокову позицію на ринку. Теорію конкурентних переваг спрямовують на розробку заходів, які сприяють посиленню конкурентоспроможності, формуванню механізму реагування на мінливість зовнішнього середовища, взаємозв'язку стратегічних дій базових функціональних підрозділів підприємства; вирішенню специфічних бізнес-проблем, котрі є досить актуальними і в даний момент. В сукупності усе це використовують як основу при формуванні маркетингової стратегії просування продукції [3, с.56];

– врахування змін характеру і поведінки покупців є досить важливим в ринковій діяльності аграрного підприємства. Насьогодні покупці стають більше обізнаними через активізацію інформаційного простору і тому політика просування продукції підприємства і далі має сильніший вплив на покупців та на формування їх купівельної поведінки, зростають вимоги покупців до сервісного обслуговування, а також інших нецінових факторів забезпечення конкурентоспроможності продукції, зростає ступінь індивідуалізації покупців та їх прагнення відрізнятись від інших. У результаті таких змін покупці стають вимогливішими до результатів діяльності підприємств-виробників відповідно власних вподобань;

Таким чином, стратегія просування продукції аграрного підприємства має різновиди, що пов'язані із експансією пропозиції і одночасним зростанням попиту. По суті, це є змішаним варіантом двох найпопулярніших стратегій просування продукції, основою котрого є як експансія пропозиції, так і стимулювання попиту.

Література:

1. Курбацька Л.М., Ільченко Т.В., Кадирус І.Г. Теоретичні аспекти маркетингового забезпечення ефективної розподільчо-збутової політики аграрного підприємства. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. Економічні науки. 2016. Вип. 21. Ч. 1. С.122-126.
2. Тарасюк А. В. Шляхи вдосконалення управління маркетинговою діяльністю аграрних підприємств. Економіка АПК. 2019. № 8. С. 103-109.
3. Волкова Н. І., Пахомова Л. О. Проблеми застосування маркетингу на підприємствах агропромислового сектору. Вісник Хмельницького національного університету. 2017. № 6. т. 2. С. 55-57.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Стрілець А.М., студ. 2 курсу ФЕіМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. Н.А.Макаренко
Сумський НАУ

Зміст і спрямування конкурентних стратегій управління логістикою підприємств слугують основою інтеграційних характеристик рішень, які приймаються на усіх рівнях управління підприємствами. При забезпеченні процедури ефективного коректування основних завдань конкурентної стратегії управління логістичною діяльністю відбувається орієнтування торговельних підприємств постійний розвиток і досягнення конкретної конкурентної переваги і забезпечення їм стійкої конкурентної позиції з орієнтацією на задоволення потреб споживача. Диференціація конкурентної стратегії управління логістикою підприємств залежить від організації логістики і пояснюється змістовністю логістичної стратегії для кожного підприємства є різноманітною і залежить від ступеня упровадження логістичних підходів у системі управління, методики їх формування і способу реалізації, специфічності функціонування підприємства торгівлі та систем конкретно визначених їх цілей, які впливають на визначення стратегічних напрямків при формуванні логістичних стратегій [1, с. 112].

При розробці логістичних стратегій передбачається всебічне вивчення і аналізування функціонування процесів управління ланцюгами постачання продукції на підприємстві для оцінювання потенційних можливостей розвитку. Вибір логістичних стратегій визначають як сукупність дій, що спрямовуються на досягнення оптимальних рівнів логістичних затрат, покращення якості послуг, котрі надають з урахуванням аналізування ситуації, якщо визначена логістична стратегія є найбільш прийнятною. Реалізація стратегій розглядається як система дій із управління ланцюгом постачання, а саме, планування та обліку матеріального і фінансового ресурсу, удосконалення інформаційної складової логістичних процесів, удосконалення організаційної структури [2, с.228]. Серед основних і найрозповсюдженіших стратегій управління логістикою підприємства можна виділити стратегії: максимізація і підвищення рівня логістичного обслуговування, максимізація доходу і прибутку, мінімізація затрат та інвестицій у логістичні мережі, досягнення конкурентної переваги підприємства, аутсорсинг в управлінні логістикою підприємства.

Розробка конкурентної стратегії логістичного управління ланцюгами постачання товарів торговельного підприємства в умовах ринку має базуватися на узгодженні стратегій розвитку логістичної системи кожної із основних сфер діяльності. Основними причинами відсутності логістичної стратегії управління є те, що не систематизовані деякі спроби вирішувати дану проблему в межах наукової та практичної розробки.

Будь-яке сучасне торговельне підприємство функціонує в умовах невизначеності та ризиковості, що ускладнюють можливості щодо планування, а відсутність інтегрованої основної стратегії функціонування підприємства негативно позначається на рівні його конкурентоспроможності. Пріоритет формування конкурентних переваг вимагає використання таких управлінських принципів, що могли б забезпечувати взаємодію основних логістичних процесів в сфері торгівлі – закупівлю, зберігання і збут найбільш ефективним способом. Процесом розробки конкурентної стратегії логістичного управління ланцюгами постачання продукції підприємства виступає комплексний, упорядкований та інтеграційний, що спрямовується на досягнення синергічних результатів господарських систем у межах створення вартості та зростання рівня якості логістичного сервісу для споживачів [25].

Таким чином на вибір конкурентних стратегій вирішально впливає стан галузі і конкурентні позиції в ній підприємств. Сильне підприємство найчастіше обирає стратегії зростання: коли галузь занепадає – стратегії диференціації; коли ж галузь розвивається – стратегії концентрованого або інтегрованого розвитку. Слабке підприємство обирає стратегії, що сприяють закріпленню його позиції на ринку, в іншому випадку – обирає стратегії скорочення. В невизначених умовах та умовах ризику слід розробляти декілька сценаріїв розвитку діяльності, здійснювати постійний моніторинг ринку, відслідковування індикаторів раннього попередження з метою виявлення тенденцій змін і своєчасного коригування конкурентних стратегій.

Література:

1. Кіпа Д. В. Обґрунтування вибору конкурентної стратегії підприємства. Економіка розвитку. 2019. №4. С. 110-115.
2. Тарасюк Г., Рудківський О., Погайдак О. Ключові показники ефективності та оцінка логістичної стратегії підприємства. Соціально-економічні проблеми і держава. 2018. Вип.2. С.223-231.
3. Лайко О.О. До формування стратегій розвитку сільськогосподарських підприємств. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства: Економічні науки. 2017. Вип.126. URL: http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_126/24.pdf (дата звернення: 27.10.2023 р.)

МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Макаренко А.Р., студ. 2 курсуФЕіМ, спец. Маркетинг
Науковий керівник: проф. М.О.Лищенко
Сумський НАУ

Конкурентоспроможність підприємств виступає складною економічною категорією, що має розглядатися в залежності від об'єктів дослідження на кількох рівнях: продукція, виробники, галузі, регіони, країна чи то національна економіка, і повинна характеризуватися таких властивостями, як порівнянність, просторовість, динамічність, предметність, атрибутивність, системність, об'єктивність. В наукових дослідженнях немає єдиного визначення поняття конкурентоспроможності підприємств, а існуючі, трактуються науковцями залежно від пріоритетності значення об'єкту і визначеної мети дослідження в конкретний момент часу і на певних ринках через[1, с.116]:

- 1) спроможність продукції конкурувати з аналогічною продукцією на ринках;
- 2) власний потенціал або конкурентну перевагу;
- 3) результати ефективності господарювання на конкурентних ринках;
- 4) через рівень впливу науково-технічних та інноваційних досягнень;
- 5) через властивості для досягнення мети;
- 6) маркетингову складову, тобто наявність ефективного комплексу маркетингу, товарної марки, іміджу тощо.

Первинною складовою конкурентоспроможності підприємств безумовно виступає оцінка конкурентоспроможності продукції, що повинна відігравати одну із основних ролей розвитку економіки країни, насамперед формування валового внутрішнього продукту, і має бути основною умовою для досягнення необхідних рівнів прибутковості підприємств через перетворення частини власного конкурентного потенціалу в привабливу ринкову пропозицію, з урахуванням цілей підприємств та наявних ресурсів [2, с.207].

Високий рівень конкурентоспроможності підприємств може досягатися при умові реалізації наявного потенціалу за рахунок виявлення та ідентифікації конкурентних переваг для споживачів, при цьому зовнішні конкурентні переваги базуються на визначних якостях продукції, що формують цінність для споживача, а внутрішні проявляються через перевагу підприємства щодо затрат виробництва, обсяг яких менший, ніж у конкурентів.

На думку Н.Г. Мехедаконкурентні переваги слід розглядати через такі напрямки господарювання підприємств:

- економіка підприємств: зниження собівартості, упровадження інноваційної політики, підвищення продуктивності праці та рівня кваліфікації персоналу, удосконалення якості готової продукції;
- маркетинг: моніторинг товарної, цінової, розподільчої політики та політики просування продукції;
- логістика: ефективне управління матеріальними ресурсами, транспортуванням та зберіганням готової продукції, ресурсозбереженням і комплексною переробкою сировини;
- фінансова діяльність: досягнення стабільного фінансового стану, забезпечення фінансової стійкості і збільшення власного капіталу підприємств, інвестиційна діяльність, яка забезпечує високий дохід при найменших ризиках;

Конкурентоспроможність підприємства також розглядають через реальну потенційну спроможність підприємств виробляти і реалізовувати швидко та недорого якісні види продукції в необхідній кількості. Можна визначити два аспекти конкурентоспроможності: по-перше, конкурентоспроможність продукції виражає її ступінь відповідності на визначений момент до вимог цільової групи споживачів чи вибраного ринку за технічними, економічними, або екологічними характеристиками; по-друге, конкурентоспроможність підприємства визначає його місце на ринку відносно іншого підприємства-конкурента [10, с. 35].

Таким чином, забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств при їх економічному розвитку є надзвичайно важливими, необхідними та нагальними завданнями української економіки. Для досягнення високого рівня конкурентоспроможності вітчизняні підприємства повинні мати не лише фінансові ресурси, а й звільнитися від застарілих форм ведення господарської діяльності, тобто забезпечити активізацію інноваційної діяльності та оптимізацію системи управління і організації виробництва.

Література:

1. Васютіна І.О. Теоретичні аспекти конкурентоспроможності підприємств. Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». 2017. № 5. С. 114-118.
2. Левицька А.О. Дослідження еволюції визначення та трактування конкурентоспроможності підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. 2017. № 3. Т. 3. С. 204-208.
3. Бродський Ю. Б., Ніколюк О. М. Системний аналіз поняття «конкурентоспроможність сільськогосподарського підприємства». Вісник ЖНАЕУ. 2017. № 1 (28), т. 2. С. 31-41.

МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

Петухова М.В., студ. 2 курсу ФЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: доцент В.А.Муштай
Сумський НАУ

Діяльність підприємств за дві тисячі двадцять другий рік за даними Державної служби статистики України у загальному обсязі реалізованих товарів і послуг сягала тридцять вісім цілих і вісім десятих відсотка [1]. Тобто, більш, ніж третина доходу компенсується торговельною діяльністю підприємців. Це є великим вкладом у економіку країни, а отже і не мало важливим. Саме тому в такій діяльності необхідно забезпечувати ефективні комунікації як всередині між працівниками і керівниками, так і зовні - з отримувачами послуг і покупцями товарів. Саме для цього і існують маркетингові стратегії управління комунікаційною політикою підприємств.

Вітчизняні та зарубіжні науковці, досліджуючи проблему підвищення ефективності комунікацій для сучасних суб'єктів господарювання, в своїх працях пропонують до практичного запровадження різноманітні заходи стосовно покращення ефективності та конкурентоспроможності підприємств на ринку за використання ними різних маркетингових стратегій комунікацій. Їх внесок в дану сферу дослідження став основою для подальших напрацювань сучасних науковців.

Комунікація на виробництвах - певною мірою соціальний аспект. Його не можна обчислити за допомогою формул або вивести у статистичний звіт, проте він відіграє надзвичайно важливу роль у ринковій діяльності підприємства. Саме для цього науковці вивели поняття «маркетингові стратегії управління комунікаційною діяльністю підприємств».

За аналізом напрацювань різних науковців маємо відмітити, що маркетингові комунікації - це розроблена підприємством стратегія використання інформаційних рекламних ресурсів для налагодження контактів із цільовою аудиторією щодо виробленої продукції або пропонованих підприємством послуг та підвищення ефективності їх збуту шляхом зміцнення пізнаваності бренду на ринку [2, с. 3].

Маркетингові стратегії управління комунікаційною політикою підприємства розробляються в декілька етапів [2, с. 5]:

- визначаються стратегічні цілі, яких підприємство прагне досягти в межах рекламної кампанії;
- визначаються оперативні цілі, які мають бути досягнені за невеликий проміжок часу;
- визначається цільова аудиторія на кожен конкретний вид товарів чи послуг, які виробляє і рекламує підприємство;
- цільова аудиторія поділяється на цільові групи (критеріями сегментування ринку можуть бути - поділ за демографічними, соціальними, географічними чи психологічними ознаками);
- розробляється рекламна тактика для кожної з груп;
- формується бюджет, показники ефективності;
- відбувається коригування задач маркетингового відділу підприємства, які базуються на отриманих показниках.

Підвищення ефективності збуту товарів та послуг, підприємство також можна досягти завдяки використанню різних видів комунікацій [2, с. 5]:

- прямим спілкуванням та таргетною або цільовою рекламою;
- додатковою фірмовою продукцією (візитівки, листівки, магніти, ручки і т.ін.). Такі рекламні засоби працюють на впізнаваність бренду;
- проведення тематичних заходів (ярмарки, розпродажі, знижки та акції). Зазначені заходи привертають увагу цільової аудиторії до товарів чи послуг, а тому, періодичне їх організування може допомогти підприємству з підтримувати наявний імідж.

Усвідомлення значущості маркетингових комунікацій в сучасних умовах господарювання має спонукати підприємства до здійснення стратегічного управління комунікаціями за впровадження комплексної системи управління ними на рівні підприємства. Такий підхід дозволить досягти максимальної ефективності від задіяних комунікаційних заходів та сприятиме формуванню та підтримці іміджу підприємства.

Вищевикладене дозволяє дійти висновку, що маркетингові стратегії управління комунікаційною політикою підприємств є широким комплексом спеціально розроблених рекламних заходів, які спрямовані на різні цільові групи і мають за мету підвищити рівень збуту товарів чи послуг підприємства, а також зміцнити його імідж на ринку.

Література:

1. Офіційний сайт Державної служби статистики. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2022 році. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/fin/osp/orps/xls/orps_ue_22.xlsx (дата звернення: 20.10.2023).
2. Шульга Л.В. Маркетингові комунікації в системі управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2021. №11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/72.pdf (дата звернення: 20.10.2023).

ВПЛИВ ЕФЕКТИВНОГО АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ДОСЯГНЕННЯ СТРАТЕГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ОРГАНІЗАЦІЇ

Філіппова Н.Ю., студ. 4 курсу МН2001
Науковий керівник : доцент Л.М.Баценко
Сумський НАУ

Ефективний адміністративний менеджмент є ключовим чинником, що визначає можливість досягнення стратегічних цілей організації, забезпечуючи оптимальне використання ресурсів, координацію процесів та виконання стратегічного плану, що сприяє успіху та стійкому розвитку підприємства, сприяючи оптимізації внутрішніх процесів, раціональному використанню ресурсів та забезпечуючи системну координацію дій для досягнення довгострокового успіху підприємства. Під адміністративним менеджментом фахівці розглядають управлінську діяльність, яка передбачає встановлення та підтримку штатних параметрів функціонування організації, що базується на методах чіткої формалізації, регламентації, контролю і регулювання діяльності трудового колективу, яка спрямована на вирішення зовнішніх завдань, досягнення цільових орієнтирів, забезпечення стійкості її функціонування у зовнішньому середовищі. Таким чином, адміністративний менеджмент реалізується на вищому ієрархічному рівні управління організацією, системоутворюючими елементами якого є сучасне ділове адміністрування та сучасне публічне адміністрування. Тобто управління організацією у сучасних умовах має враховувати вплив факторів економічного, соціального та політичного характеру на стан її внутрішнього середовища.

Мета впливу ефективного адміністративного менеджменту на досягнення стратегічних цілей організації забезпечення прибутковості, або дохідності в діяльності фірми шляхом раціональної організації виробничого процесу.

Роль адміністративного менеджменту в організації це забезпечення координації : Адміністративний менеджмент виконує ключову роль у забезпеченні взаємозв'язку та координації всіх функціональних відділів та процесів в організації. Існує багато організацій, де ефективний адміністративний менеджмент спрямований на досягнення стратегічних цілей. Наведу декілька прикладів таких організацій та їх досвід:

- Apple :

Досвід : Apple знає свою здатність створювати та впроваджувати інноваційні продукти на ринок. Ефективний адміністративний менеджмент в Apple забезпечує високий рівень організаційної ефективності та координації. Один із прикладів – успішний запуск таких продуктів, як iPhone, iPad і MacBook, які допомагають досягти стратегічних цілей компанії.

- Procter & Gamble (P&G) :

Досвід : P&G є прикладом ефективного адміністративного менеджменту в галузі товарів споживчого вжитку. Компанія ефективно керує вашою глобальною мережею, включаючи велику кількість брендів та виробничих майданчиків. Досвід досягається в ефективному управлінні постачальниками, оптимізації процесів виробництва та маркетингу, що сприяє досягненню стратегічних цілей компанії.

Для покращення адміністративного менеджменту та підвищення його впливу на досягнення стратегічних цілей організації, можна скористатись ось такими варіантами :

- 1.Розробити чітку стратегію, яка створює основні цілі та завдання організації. Вона повинна бути доступною для всіх працівників.

- 2.Забезпечити інтеграцію стратегії у всіх аспектах адміністративного менеджменту. Кожна діяльність та рішення повинні відповідати стратегічним цілям.

- 3.Розвинути систему планування.

Підсумовуючи, на закінчення можу сказати, що вплив ефективного адміністративного менеджменту на досягнення стратегічних цілей заключається в успішності та швидкості вирішення завдання становлення ринкових відносин в Україні визначальною мірою залежать від ефективності управлінської діяльності, що зумовлює необхідність докорінного оновлення усіх підсистем операційного менеджменту відповідно до вимог ринкової економіки . Успішність функціонування підприємства в сучасних реаліях залежить від забезпечення необхідною і вичерпною інформаційною підтримкою процесу стратегічного управління.

Література:

1. Чикало І. Аудит управлінської діяльності в системі адміністративного менеджменту організації. Інфраструктура ринку. Випуск 31. 2019. С.182-187. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/31_2019_ukr/29.pdf
2. Труш Ю. Л., Гриценко А. О. Мотивація персоналу на підприємствах в сучасних умовах господарювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/23596/1/2.pdf> (дата звернення: 06.11.2023).
3. Орехова А., Шапаренко О. Ефективність управлінського контролю за діяльністю персоналу підприємства. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2016. № 2. С. 56–62. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppeu_2016_2_9

МОТИВАЦІЯ ЯК ФАКТОР СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Клименко А.І., студ. 6 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доцент Л.О.Дашутіна
Сумський НАУ

Одним з важливих пунктів стратегічного управління є мотивація персоналу, бо досягнення цілей підприємства залежить від злагоженості роботи працівників. Мотивація, в найпростішому розумінні, це спонукання до дій; наявність бажання працівника задовольнити власні потреби через трудову діяльність.

Система управління персоналом в Україні застаріла й не відповідає вимогам сучасності. Плинність кадрів, низький рівень кваліфікації фахівців, що значно поступається вимогам, які є на міжнародних ринках праці, стан управління кадровою системою: застарілий механізм формування й використання персоналу, його не гнучкість й не адаптивність до сучасних вимог; переважання пропозиції робочої сили над її попитом; відсутність економічної та політичної стабільності [3].

Рішенням цього є запозичення сучасних іноземних методів управління персоналом і виявлення на основі цього ефективних підходів, що зможуть покращити вітчизняну систему управління кадрами.

Основна проблема мотивації зв'язана з виникненням демотивації в працівників, – зниження продуктивності, небажання працювати, які спричинені ослабленням чи відсутністю сил, що дають наснагу працювати. Відтак, може початись відтік кадрів з підприємства, в першу чергу найкваліфікованіших та затребуваних на ринку праці. Наслідком демотивації може стати професійне вигорання, що призведе до зменшення продуктивності й можливого звільнення працівника, а керівнику доведеться витратити час та ресурси на пошук і навчання нового спеціаліста [1].

Щоб запобігти демотивації, необхідно створити ефективну систему мотивації, що складатиметься з різних груп методів мотивації. Та система мотивування персоналу не є сталою, оскільки у внутрішньому й зовнішньому середовищі кожної організації постійно відбуваються зміни. Це означає необхідність постійного відслідковування ефективності системи мотивації персоналу та своєчасного її модернізування.

Нині в підприємств України з'явилися особливості з мотивацією персоналу в зв'язку з війною, бо з'явилося багато різких змін, до яких людям складно пристосуватись. Дистанційна форма праці, поява нових регіональних особливостей на ринку праці: відтік кваліфікованих кадрів закордон, перенасичення кадрами західних областей країни через вимушене переселення багатьох українців. Це все спричинило нові проблеми мотивації, пов'язані з тяжким моральним станом, страхом за життя та здоров'я [2].

В такий період системи мотивації зобов'язані бути особливо гнучкими та, в першу чергу, спрямованими на психологічну підтримку персоналу. Необхідно як можна більше комунікувати з працівниками в безпечній атмосфері, намагатись почути їх, підбадьорювати, пояснювати мету та зміст їхньої роботи й морально підтримувати.

Система управління персоналом на підприємствах України потребує адаптації досвіду зарубіжних підприємств. Закордонну практику слід застосовувати з врахуванням наших реалій, рівня економічного розвитку, вітчизняного досвіду й особливостей політичної та економічної ситуації.

Для визначення проблем з підвищенням мотивації персоналу розглянуто причини виникнення демотивації. Виявлено, що у зв'язку з війною загострились проблеми з підвищенням мотивації і виникли нові, пов'язані з тяжким моральним станом, страхом за своє життя та здоров'я. Рекомендовано робити системи мотивування гнучкішими та зосередженими на психологічний добробут персоналу.

Література

1. Горбаль Н. І., Мельничук К. Ю. (2023). Проблеми управління. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Проблеми економіки та управління, 7 (1), 107–119.
2. Децик О., Алексеев В. (2023). Знайти роботу. Як змінився ринок праці через війну і чого очікувати цього року. Іb.ua. URL: https://lb.ua/economics/2023/01/20/543132_znayti_robotu_yak_zminivsia_rinok.html.
3. Кашканова А. А., Азарова А. О. (2020). Особливості управління персоналом в Україні та світі. Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ.
4. Dashutina L.O., Joshua Linus Baka. (2023). Theoretical and methodological features of motivation effective system formation of enterprises workers. Наукові перспективи. № 3(33). С. 156-168. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-3\(33\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-3(33))

ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Мартолєс М., студ. 4 курсу МН
Науковий керівник: доцент Я.І.Цєбро
Сумський НАУ

Сучасний етап розвитку аграрного виробництва стикається з низкою важливих завдань, які вимагають невідкладного вирішення. Деякі з цих завдань включають:

1. Подолання кризи в сільському господарстві. Багато аграрних секторів зіткнулися з проблемами, такими як низькі ціни на сільськогосподарську продукцію, надмірна залежність від погодних умов та інфляція. Подолання цих проблем вимагає комплексного підходу, включаючи підтримку та стимулювання сільських господарств.

2. Структурна перебудова. Розвиток аграрного сектора передбачає переорієнтацію виробництва та збільшення продуктивності. Це може включати розвиток нових культур, впровадження сучасних технологій та підвищення якості продукції.

3. Реформування відносин. Важливо встановити справедливі та ефективні відносини між різними гравцями на ринку сільськогосподарської продукції, включаючи сіль господарські підприємства, посередників та державні органи.

4. Формування ринкової інфраструктури. Для підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств важливо створити інфраструктуру для зберігання, транспортування та збуту продукції. Також важливо розвивати доступ до ринків і знижувати торгові бар'єри.

5. Підвищення конкурентоспроможності. Аграрні підприємства повинні зосередитися на підвищенні якості та інноваційності своєї продукції, щоб конкурувати на ринку. Це може включати використання сучасних технологій, розробку нових товарів та поліпшення управління.

Загалом, сьогодні аграрне виробництво стоїть перед великими викликами, та при належному підході та підтримці може досягти стійкого розвитку і підвищити свою конкурентоспроможність на світовому ринку.

Конкурентоспроможність аграрного підприємства, є складною і багатогранною характеристикою, яка враховує численні аспекти. Підвищення конкурентоспроможності залежить від різних факторів та ресурсів. Цей комплекс охоплює ресурсний потенціал, а також взаємодію між різними підсистемами виробничого середовища підприємства та його спроможність конкурувати на ринку.

Ресурсний потенціал конкурентоспроможності включає в себе різні види ресурсів, такі як фінансові, людські, технічні, інноваційні та інші ресурси, які можуть бути оптимально використані для виробництва продукції або надання послуг. Взаємодія між різними підсистемами виробничого середовища включає в себе співпрацю між внутрішніми відділами підприємства, підприємствами-партнерами, постачальниками та споживачами. Ця взаємодія може сприяти оптимізації виробничих процесів, покращенню якості продукції та скороченню часу на доставку товарів або надання послуг.

Крім того, конкурентоспроможність виходу включає в себе здатність підприємства ефективно реагувати на зміни в ринкових умовах, адаптуватися до вимог споживачів та розвивати нові продукти та послуги, які відповідають потребам ринку.

Систематизація та класифікація факторів конкурентоспроможності підприємства є важливим завданням у сучасному управлінні. Цей підхід дозволяє узагальнити різноманітні аспекти впливу на конкурентоспроможність і спростити їх аналіз.

До факторів конкурентоспроможності аграрного підприємства відносяться:

- зовнішні фактори (це умови, які безпосередньо впливають на діяльність підприємства) та внутрішні фактори (це характеристики внутрішнього середовища підприємства);

- змінні фактори з часом. Ступінь впливу факторів на конкурентоспроможність підприємства може змінюватися з часом і залежить від конкурентної специфіки в галузі. Підприємство повинно враховувати цю змінність та адаптуватися до нових умов;

- керовані фактори. Важливо визначити та відокремити керовані фактори, які підприємство може контролювати. Ця група факторів є ключовою для процесу управління конкурентоспроможністю підприємства, оскільки підприємство може впливати на них через свою стратегію та дії.

- формування стійких конкурентних позицій. Забезпечення конкурентоспроможності вимагає активного розвитку та використання унікальних факторних характеристик. Підприємство повинно розвивати свої переваги і використовувати їх, щоб забезпечити стійкі конкурентні позиції на ринку.

Функціонування різних точок зору щодо розуміння факторних характеристик конкурентоспроможності дозволяє розглядати створення та розвиток конкурентних переваг як процес, який враховує динамічний вплив різних факторів на різних рівнях.

Отже, конкурентоспроможність аграрного підприємства полягає в його здатності забезпечити споживачів продукцією та послугами високої якості, ефективно використовувати ресурси, взаємодіяти з різними стейкхолдерами та адаптуватися до змін на ринку. Це вимагає постійного вдосконалення та інновацій, а також гнучкості та швидкості в діях керівництва підприємства.

ІНСТРУМЕНТИ ПЛАНУВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Харинко Ю.В., студ. 4 курсу ЕІМ
Науковий керівник: доцент Л.М.Баценко
Сумський НАУ

Адміністративне управління є основою формування системи управління організацією з моменту зародження ідеї створення суб'єкта господарювання. Управління підприємством є основою для формування організаційної системи управління з моменту виникнення ідеї створення суб'єкта господарювання.

Визначаються місія, цілі, стратегії та сфера діяльності суб'єкта господарювання та забезпечується його ефективність діяльності через процедури нагляду та контролю за його діяльністю. Саме через процедури нагляду та контролю за його діяльністю. Від знань залежить якість, адаптивність та ефективність державного управління та ефективність державного управління.

Якість, адаптивність, результативність та ефективність державного управління залежать від знань, умінь, умінь, навичок, практичного досвіду і, насамперед, прагнень керівників усіх рівнів.

На будь-якому рівні управління важливо, щоб кожен керівник дотримувався обраних стандартів і створював умови для підлеглих для впровадження цих стандартів, залишаючись при цьому гнучким, винахідливим і інноваційним. Сучасний та інноваційний.

Популярним інструментом планування в адміністративному менеджменті є діаграма Ганта. Цей графічний інструмент дозволяє керівникам проектів планувати та відстежувати виконання проектних завдань і графіків, полегшуючи керування складними проектами. Діаграма Ганта надає візуальне представлення розкладу проекту, дозволяючи керівникам проектів визначити залежності між завданнями та відповідно коригувати часові рамки.

Американська компанія Г. Ганта вперше застосувала схеми планування для виконання виробничих процесів. У той час використовували лінійну діаграму або стрічкову діаграму, в якій усі етапи виробництва та тривалість роботи на етапах відкладалися в протилежних часових масштабах по горизонтальній осі. Зміст робочого циклу відкладається по вертикальній осі і в міру необхідності розбивається на окремі частини або елементи.

Автори досліджують методи цільового планування, які використовують організації, що працюють в умовах жорсткої конкуренції. На першому етапі на основі результатів маркетингових досліджень і зроблених на їх основі прогнозів керівництво компанії формулює обсяги послуг і завдання прибутку для кожного підрозділу, тобто ставить перед собою певні цілі. На другому етапі керівники кожного департаменту спільно з підпорядкованими департаментами сформулюють заходи щодо виконання завдань і досягнення цілей і нададуть їх на розгляд адміністративному департаменту. Цей метод планування дозволяє поєднати кращі риси перших трьох методів планування при розробці річних планів і розробці стратегічних планів. Суть методу опису послідовності робіт полягає в тому, щоб сформулювати план виконання робіт і детально описати кожну роботу. План може мати форму послідовності списків операцій, діаграм і таблиць.

Вважаємо, що графік виконання визначає, що, коли і ким має бути зроблено в певний період часу (термін виконання робіт). Наприклад, мережевий графік дозволяє скласти найбільш обґрунтований план виконання будь-якого заходу, з яким пов'язані всі інші процеси: складання розкладу, видача завдань на виконання певної роботи, контроль і контроль за її виконанням. Високий ступінь формалізації графіків дозволяє широко використовувати обчислювальну техніку. Можна відзначити, що «шаблонний» метод планування зводиться до побудови «дерева цілей». Кожна ціль і підціль у цій ієрархічній моделі оцінюється експертами з точки зору важливості та впливу на кінцевий результат (сама ціль може бути важливою, але не відіграватиме істотної ролі), і оцінка є основою для призначення окремих цілей, підцілей, проблеми, ресурси, зусилля та засоби серед працівників і визначення бажаних умов виконання певних робіт.

Варто відзначити, що метод мережевого планування полягає в побудові таблиці проекту із зазначенням параметрів, що характеризують тривалість проекту та мережевий графік, у якому порядку вони дотримуються. Основними поняттями мережевого планування є події, роботи, мережі та методи практики. Подія - це якийсь проміжний або кінцевий результат роботи. Момент, коли відбувається подія, є досягненням проміжної або кінцевої мети.

Література:

1. Діаграма Ганта: ефективний помічник для планування

2. Адміністративний менеджмент: навчальний посібник / Н. Я. Михаліцька, М. Р. Верескля, В. С. Михаліцький.

- Львів: ЛьвДУВС, 2019. - 320с

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Банькодуд В.О., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент Н.Г.Маслак
Сумський НАУ

Дослідження підходів науковців до визначення ліквідності з точки зору фінансової категорії, дозволяють зробити висновок, що її розглядають з трьох позицій: підприємства, активів та балансу. При цьому, ліквідність підприємства означає його здатність швидко продавати активи та отримувати кошти для своєчасного та повного погашення боргових зобов'язань. З точки зору розрахункового показника ліквідності підприємства, то він визначається як співвідношення вартості активів певного виду (за ступенем ліквідності) до відповідних зобов'язань (за терміном їх виникнення та погашення).

Ліквідність активу означає його здатність швидко конвертуватися у валюту, а ліквідність балансу означає, наскільки добре за рахунок базових груп активів балансу покриваються фінансові зобов'язання.

Управління ліквідністю дає можливість суб'єкту господарювання своєчасно та адекватно виконувати свої фінансові зобов'язання та дозволяє говорити про фінансовий стан суб'єкта господарювання та можливості для його покращення.

Узагальнюючи думки науковців, які проводили дослідження у сфері управління ліквідністю підприємств роздрібною торгівля, можна виокремити причини важливості управління ліквідністю для підприємств даного напрямку діяльності:

- сезонність та змінність попиту: Підприємства роздрібною торгівлі часто стикаються зі сезонними коливаннями в попиті на товари. Управління ліквідністю допомагає забезпечити, що підприємство завжди має достатньо готівки, щоб впоратися зі змінами в попиті і сезонними піками.

- управління запасами: Великий запас товарів може вилитися в заблоковані кошти і зменшувати ліквідність. Водночас, нестача товарів може призвести до втрати прибутку та клієнтів. Ефективне управління запасами є важливою частиною управління ліквідністю.

- кредитні угоди та зобов'язання: Багато підприємств роздрібною торгівлі мають кредитні угоди з постачальниками, а також зобов'язання перед кредиторами та банками. Ефективне управління ліквідністю допомагає вчасно виходити на фінансові зобов'язання та уникати штрафних санкцій.

- потреби в розвитку і інвестиціях: Управління ліквідністю дозволяє підприємству виділяти ресурси на розвиток, впровадження нових технологій та розширення бізнесу.

- невпевненість на ринку: Ринок роздрібною торгівлі може бути надзвичайно конкурентним і змінюватися швидко. В умовах невпевненості підприємство повинно мати достатньо готівки, щоб реагувати на нові можливості та виклики.

- управління ризиками: Надмірна заборгованість, нестача готівки або несправність управління ліквідністю може викликати фінансові труднощі і навіть банкрутство. Відповідне управління ліквідністю допомагає зменшити ризики.

Отже, управління ліквідністю для підприємств роздрібною торгівлі допомагає забезпечити фінансову стійкість, адаптуватися до змін на ринку та впроваджувати стратегічні ініціативи.

З практичної точки зору управління ліквідністю підприємств, в тому числі і роздрібною торгівлі, повинно розглядатися з позиції побудови механізму управління, під яким розуміється система фінансових і організаційних інструментів і процедур, яка використовується підприємством для ефективного управління своєю ліквідністю. Ліквідність в цьому контексті відноситься до здатності підприємства виконувати свої фінансові зобов'язання без затримок і втрат.

Серед основних елементів механізму управління ліквідністю підприємств роздрібною торгівлі можна виділити такі:

- прогнозування ліквідності. Цей елемент полягає в оцінці майбутніх потоків грошових коштів, включаючи доходи та витрати;

- оптимізація активів і зобов'язань: Цей елемент включає управління розподілом активів за ступенем ліквідності і зобов'язань за термінами їх погашення.

Оптимізація може здійснюватися через управління робочим капіталом (різниця між поточними активами і поточними зобов'язаннями) та/або через управління грошовими потоками, Управління робочим капіталом допомагає мінімізувати надмірні зобов'язання та оптимізувати поточні активи, а управління грошовими потоками включає не тільки управління поточними потоками, а й передбачає вибір оптимального часу для сплати зобов'язань та інвестування ліквідних активів;

- пошук резервів оптимізації ліквідності.

Даний механізм містить загальноприйняті елементи та послідовність дій, проте враховує специфіку кожного підприємства з урахуванням мети управління. Крім того, на кожний елемент механізму має визначені індикатори для розрахунку та оцінки ступеня досяжності. При цьому функції фінансового менеджменту також включають планування, організацію, контроль та регулювання.

Визначені питання, щодо побудови механізму управління ліквідністю підприємства роздрібною торгівлі лежать в основі подальших досліджень.

НАПРЯМКИ БІЗНЕС-ПРОЕКТУВАННЯ СУБ'ЄКТАМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА ПОШУКИ ДЖЕРЕЛ ЇХ ФІНАНСУВАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ

Басенкова Т.Г., студ. 2 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент І.В.Шалигіна
Сумський НАУ

Інвестиційна привабливість України впродовж 2022 року значно погіршилася в усіх сферах, що пов'язано із великими ризиками та втратою прибутків у суб'єктів господарювання. Особливо це стосується регіонів, які були частково окупованими чи на території яких проводилися бойові дії. Однак багато іноземних компаній мали в планах інвестувати в українські галузі, сфери та самі підприємства. Фінансування проектів є вирішальним аспектом економічного розвитку в багатьох країнах світу. У наш час проектне фінансування є однією з найпоширеніших форм залучення та організації інвестицій у реальний сектор економіки як в промислово розвинутих, так і в нових індустріальних країнах та тих, що розвиваються. За схемою проектного фінансування реалізується сьогодні значна кількість проектів із загальним обсягом фінансування кожного до 100 млн дол. [1]

В Україні розвиток бізнес-проектів зіткнувся як з викликами, так і з можливостями. Найперший і найважливіший виклик – це війна, що призвела до значних змін у економічній ситуації країни. Багато суб'єктів господарювання змушені були переглянути свої бізнес-плани та шукати нові джерела фінансування.

Доречно виділити переваги проектного фінансування, які в сучасних умовах господарювання дадуть змогу:

- передбачати майбутні результати від реалізації інвестиційного проекту;
- залучати іноземних інвесторів до фінансування проекту;
- оцінювати фінансовий стан і платоспроможність позичальника;
- використовувати комплексний підхід до розгляду інвестиційного проекту, враховуючи його ефективність, забезпеченість відповідними ресурсами, наявність ризиків;
- забезпечувати об'єкти, що фінансуються, підтримкою міжнародних фінансових організацій.

Серед основних напрямків бізнес-проектів в умовах війни можна виділити наступні:

1. Розвиток виробництва товарів та послуг, які задовольняють потреби населення в умовах воєнного часу. Це можуть бути продукти харчування, товари першої необхідності, медичні препарати, засоби захисту тощо.

2. Інвестиції в інфраструктуру, яка необхідна для відновлення економіки після війни. Це може включати будівництво доріг, мостів, енергетичних об'єктів.

3. Розвиток нових технологій, які можуть допомогти в адаптації до нових умов. Для прикладу можна взяти виробництво техніки для дистанційної роботи, роботизовані системи.

Джерелами фінансування бізнес-проектів в умовах війни можуть бути:

1. Власні кошти суб'єктів господарювання - заощадження, кредити в банках, інвестиції від засновників або акціонерів.

2. Фінансування від держави. Це може включати субсидії, гранти, податкові пільги тощо.

3. Фінансування від міжнародних організацій. Це можуть бути кредити від Світового банку, Європейського банку реконструкції та розвитку тощо. [2]

Тому, в умовах війни бізнес-проектів є важливим інструментом для підтримки економіки країни. Суб'єкти господарювання повинні адаптувати свої бізнес-плани до нових умов та шукати нові джерела фінансування. Основними рекомендаціями щодо розвитку проектного фінансування в Україні можуть бути:

- розвиток нормативно-правової бази проектного фінансування;
- розвиток професійних навичок та знань у сфері фінансування бізнес-проектів;
- створення реєстру проектів, які можуть бути профінансовані за допомогою проектного фінансування;
- розвиток державних програм підтримки проектного фінансування;
- створення навчальних програм та курсів з проектного фінансування;
- залучення міжнародних організацій до розвитку проектного фінансування в Україні.

Список використаних джерел

1. Проектне фінансування і кредитування підприємств: стан та перспективи / С. В. Андрос // Науковий вісник Чернівецького університету. Економіка. - 2018. - Вип. 800. - С. 78-87. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvchu_ec_2018_800_13

2. Thomson Reuters. Project Finance Review [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dmi.thomsonreuters.com/>

СУЧАСНІ ОПЕРАЦІЇ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ УКРАЇНИ

Ворожко К.М., студ. 1м курсу ФЕiМ
Науковий керівник: доцент. І.І.Конєва
Сумський НАУ

За останні роки фінансовий сектор країни пройшов низку змін та реформ, і це створило нові можливості і виклики для банківської системи. В цьому контексті важливо розуміти, як сучасні комерційні банки пристосовуються до нових умов і надають різноманітні фінансові послуги на користь своїм клієнтам та економіці загалом.

На сучасному етапі розвитку банківської системи комерційні банки повинні посилити увагу до потреб споживачів як головних суб'єктів фінансових відношень і, відповідно, оптимізувати свої внутрішні процеси для створення сучасних банківських продуктів високої якості. Удосконалення моделей співпраці банківських установ із клієнтами повинне бути зорієнтоване на поліпшення комунікацій, застосування персоналізованого підходу до споживачів, задля забезпечення їх лояльного відношення і запобігання розриву між пріоритетами банків та їх клієнтів. Тому наша увага спрямована на розгляд найважливіших аспектів та тенденцій в діяльності комерційних банків України.

Сучасний банкінг - це динамічний і надзвичайно важливий сегмент фінансової системи України та усього світу. Із завданням забезпечення фінансової стабільності та підтримки економічного розвитку нації, комерційні банки виконують різноманітні функції та операції, які змінюються і розвиваються відповідно до сучасних умов та потреб суспільства.

Головною метою сучасних операцій комерційних банків України є забезпечення фінансового посередництва та надання різноманітних фінансових послуг для задоволення потреб клієнтів та сприяння економічному розвитку країни. Комерційні банки діють як мости між збереженнями та інвестиціями, надаючи наступні ключові функції:

1. Забезпечення доступу до фінансових ресурсів: Комерційні банки надають можливість клієнтам отримувати кредити та позики для фінансування різних потреб, включаючи підприємництво, особисті витрати, житло та освіту.

2. Забезпечення зручності та надійності: Банки розвивають електронні банківські послуги, щоб зробити фінансові операції більш зручними та доступними для клієнтів, одночасно забезпечуючи високий рівень безпеки.

3. Фінансування економічного розвитку: Комерційні банки надають кредити підприємствам та проектам, що сприяє зростанню виробництва, створенню робочих місць та загальному економічному розвитку.

4. Збереження та інвестиції: Банки надають послуги збереження та інвестування грошей клієнтів, допомагаючи їм забезпечити фінансову стабільність та досягнути фінансових цілей.

5. Забезпечення ліквідності та платіжної системи: Комерційні банки грають важливу роль у підтримці платіжних систем та забезпеченні ліквідності фінансової системи країни [1].

Отже, головна мета сучасних операцій комерційних банків України полягає в наданні фінансових послуг, які сприяють розвитку економіки та задоволенню фінансових потреб різних клієнтів.

Сучасні операції комерційних банків України відображають динаміку фінансового ринку та економічного розвитку країни. Комерційні банки виконують важливу роль у фінансовій системі, надаючи різноманітні послуги та продукти, сприяючи підтримці підприємств, індивідуальних клієнтів та загальної стабільності.

За останні роки відбулися значущі зміни у сфері банкіingu в Україні. Банки активно впроваджують інноваційні технології та електронні сервіси, що робить фінансові послуги більш доступними та зручними для клієнтів. Також важливою є роль банків у наданні кредитів та інвестиціях, що сприяє розвитку підприємств та господарства загалом [2].

Завдяки регулюванню та нагляду, комерційні банки змушені дотримуватися високих стандартів безпеки та надійності, що є гарантом довіри клієнтів. Однак, вони також стикаються з викликами, такими як конкуренція на ринку та потреба адаптації до змін.

У висновку, сучасні операції комерційних банків України є важливим елементом фінансової системи та сприяють розвитку економіки країни. Розвиток інновацій та збереження високих стандартів функціонування є ключовими завданнями для банків у сучасних умовах.

Список використаних джерел

1. Сидорук І.С. Перспективи розвитку новітніх послуг комерційних банків України. *Науковий блог Національного університету «Острозька академія»*. URL : <https://naub.oa.edu.ua/2014/perspektyvy-rozvytku-novitnih-posluh-komertsijnyh-bankiv-ukrajiny/> (дата звернення: 25.10.2023).

2. Тищенко О.І. Огляд сучасних тенденцій на ринку онлайн-банкіingu в Україні. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 13. С. 1237–1243

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Клишкова Я.С., студ. 2 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент Л.О.Рибіна
Сумський НАУ

Ця тема має актуальність з наукового погляду, оскільки вона сприяє глибокому аналізу та розумінню ключових аспектів розвитку сільського господарства в Україні. Ця тема допомагає вченим та дослідникам у поліпшенні наукових знань про аграрний сектор країни, включаючи його економічний вплив, проблеми продовольчої безпеки, екологічні аспекти та соціальний розвиток сільських територій. Вона може бути корисною для урядових структур, політиків, аграрних підприємців та всіх, хто зацікавлений в розборі факторів, що впливають на сільське господарство України та розробці стратегій для його поліпшення.

У світі аграрний сектор є важливою складовою економіки через його призначення - продовольче забезпечення населення, і його фінансування відбувається через різні фінансові механізми. Україна не виняток, і український агропромисловий комплекс відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни та експортного виробництва сировини. Проте, в сучасних умовах аграрні підприємства стикаються з рядом фінансових викликів, серед яких: низька доступність кредитів, високі відсоткові ставки, обмежений доступ до кредитів для сезонних робіт та відсутність ліквідної застави. З метою поліпшення фінансової ситуації у сільському господарстві уряд України постійно розвиває систему аграрного кредитування. Урядові ініціативи, спрямовані на підтримку аграрного сектору, включають в себе створення спеціалізованих аграрних банків, пільгові кредитні програми, а також здешевлення кредитів через компенсацію відсотків. Проте, наявність певних недоліків у механізмах кредитування, а також необхідність розв'язання фінансових проблем аграрного сектору залишаються актуальними завданнями для подальшого розвитку.

Особливості та перспективи кредитування аграрного сектору України включають наступні аспекти:

1. Україна має великий аграрний потенціал і є однією з найбільших експортерів сільськогосподарської продукції в світі. Розвиток цього сектору є обіцяючим і потребує фінансування для покращення інфраструктури та технологій.

2. Державна підтримка та кредитування аграрного сектору є важливими для забезпечення продовольчої безпеки та розвитку сільських територій.

3. Аграрний сектор має сезонний та циклічний характер. Це означає, що фермери часто потребують кредитів для закупки насіння, обладнання та інших ресурсів перед початком сільськогосподарського сезону. Фінансові установи повинні мати можливість надавати кредити з урахуванням цих особливостей.

4. Аграрний сектор пов'язаний з різними ризиками, такими як погодні умови, коливання цін на сільськогосподарську продукцію і інші чинники. Фінансові установи повинні бути готові оцінювати ці ризики та надавати кредити, які враховують їхню специфіку.

5. Впровадження сучасних технологій у сільському господарстві може підвищити продуктивність та конкурентоспроможність галузі. Фінансові установи повинні підтримувати інвестиції в технології, які сприяють розвитку сільського господарства.

6. Збереження навколишнього середовища та сталий розвиток стають все більш важливими для аграрного сектору. Фінансові установи можуть сприяти розвитку сільського господарства, яке дотримується екологічних стандартів.

7. Розвиток сільського господарства потребує великих інвестицій в інфраструктуру, таку як транспортні шляхи, зернохословища та обробні заводи. Фінансові установи можуть фінансувати проекти з цього напрямку.

8. Ринок кредитів для аграрного сектору в Україні досить конкурентний. Це може сприяти покращенню умов кредитування для сільських підприємств [1].

Загалом, розвиток цього сектору є важливим завданням для країни і може призвести до збільшення продуктивності та підвищення якості життя сільського населення. Кредитування аграрного сектору України має великий потенціал і важливе значення для забезпечення продовольчої безпеки, розвитку сільських територій та збільшення експорту сільськогосподарської продукції. За умов вдосконалення механізмів кредитування, урахування сезонності та циклічності галузі, ефективного управління ризиками та підтримки інновацій, аграрний сектор України може досягти нових вершин у своєму розвитку. Державна підтримка та співпраця фінансових установ із сільськими підприємствами є важливими компонентами цього сектору [2,3].

Список використаних джерел:

1. Особливості та перспективи кредитування аграрного сектору України. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/268453092.pdf> (дата звернення 15.10.2023)
2. Роль кредитування для аграрного сектору України. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/article/view/13080/12013> (дата звернення 15.10.2023)

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЛІСОВОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Манько І.О., студ. 3 курсу ФЕІМ
Науковий керівний: доцент І.В.Шалигіна
Сумський НАУ

Вплив воєнного конфлікту на підприємства лісової галузі не може бути недооцінений. Умови війни породжують низку складних проблем, з якими стикаються ці підприємства, такі як руйнування інфраструктури, перешкоди у торгівлі та експорті, зменшення інвестицій та виробничих потужностей, втрати людських ресурсів через евакуацію або втрату працівників унаслідок воєнних подій. Крім того, екологічні наслідки війни можуть призвести до забруднення лісів та знищення біорізноманіття.

Зазначені проблеми вимагають негайного втручання та розробки стратегій управління, спрямованих на забезпечення виживаності та стійкості підприємств лісової галузі. Важливим є розвиток нових джерел сировини, встановлення місцевих та міжнародних партнерств, реалізація програм відновлення лісів та сприяння сталому лісокористуванню.

Саме під час введення воєнного стану в Україні лісова галузь перейшла на європейську модель – ДП «Ліси України». На прикладі філії Лебединське лісове господарство можна продемонструвати саме проблемні аспекти, з якими зіткнулася лісова галузь та запропонувати можливі шляхи покращення.

На діаграмі 1 спостерігається значна тенденція щодо збільшення прибутку філією (у порівнянні 2022 року з 2020 до початку воєнного стану прибуток зріс на 16095,0 тис грн). Це може свідчити про те, що лісова галузь наразі має досить великий попит на свою продукцію. Інфраструктура країни дуже постраждала та необхідний будівельний матеріал.



Рисунок 1 – Динаміка отримання прибутку філії Лебединське лісове господарств ДП «Ліси України»

Також слід врахувати те, що в 2022 році ДП «Ліси України» мали високий рівень фонду забезпеченості лісами. Цьому сприяли акції, проведені в кожному підрозділі, де відбулася висадка понад 10 тисяч дерев у кожному. Проте слід зазначити, що ситуація може змінюватися, тому, що Україна знаходиться у стані військового конфлікту та потрібно чітко розуміти можливий план дій. Ось декілька можливих:

- Розвиток внутрішнього ринку: Пошук внутрішніх ринків збуту для лісової продукції, таких як меблева та паперова промисловість, що може зменшити залежність від експорту та забезпечити стабільний попит на лісову продукцію в умовах конфлікту.

- Розвиток альтернативних джерел сировини: Пошук нових джерел лісової сировини, таких як деревина з плантацій, відновлювані джерела та вторинна сировина. Сприяння вирощуванню лісу на спеціально відведених ділянках, що дозволить зменшити тиск на природні лісові масиви.

- Підвищення ефективності використання ресурсів: Впровадження сучасних технологій та оптимізація виробничих процесів, що дозволить знизити витрати сировини та енергії.

- Залучення інвестицій: Привертання інвестицій для модернізації лісової промисловості, впровадження екологічно чистих технологій та розвитку інновацій.

Ці заходи можуть сприяти покращенню стану лісової галузі в Україні під час воєнного стану, забезпечуючи сталість виробництва, зменшення негативних впливів на навколишнє середовище та підтримуючи розвиток економіки країни. Ці заходи можуть сприяти покращенню стану лісової галузі в Україні під час воєнного стану, забезпечуючи сталість виробництва, зменшення негативних впливів на навколишнє середовище та підтримуючи розвиток економіки країни.

Список використаних джерел:

1. Державне підприємство "Лебединське лісове господарство" – офіційний сайт. Державне підприємство "Лебединське лісове господарство" – офіційний сайт. URL: <https://lebedynles.com.ua/> (дата звернення: 03.11.2023).

ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СТРАХОВОГО РИНКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Педич Я.Є., студ. 4 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доцент І.Д.Самошкіна
Сумський НАУ

Ринок страхових послуг є невід'ємною частиною ринкової інфраструктури та фінансової системи країн із розвинутою економікою. Україна, розвиваючи свій страховий ринок, зазнавала інтенсивних, але нерівномірних змін. Проте введення військового стану раптово змінило умови його функціонування. Перед початком війни, на страховому ринку України існували проблеми, такі як низький рівень платоспроможності населення, відсутність системи гарантування страхових виплат, неякісний механізм державного регулювання та недовіра страхувальників до страховиків. Ці чинники призвели до низького попиту на страхові послуги, і менше ніж 5% населення України мали укладені страхові договори.

Зміни в економічній та політичній ситуації в Україні спричинили ще більше загострення проблем, які існували на страховому ринку. Зокрема, виникали такі складнощі, як низький попит фізичних та юридичних осіб на страхові послуги, низька конкурентоспроможність українських страхових компаній, відсутність надійних інвестиційних програм та реальних фінансових механізмів для довгострокового розміщення страхових резервів, неефективний стратегічний менеджмент страхових компаній та значна інформаційна закритість їхньої діяльності. Ці проблеми були наслідком низки негативних факторів, таких як відсутність економічної стабільності в державі, платоспроможність населення, дефіцит фінансових ресурсів, прояви монополізму, висока інфляція, яка ускладнювала здійснення довгострокових видів страхування в національній валюті, а також недорозвиненість фондового ринку, що заважало використанню цінних паперів як активів для забезпеченого розміщення страхових резервів.

З початком військових дій на території України, до наявних проблем долучилася ще одна значуща. Обсяги продажу страхових полісів, особливо через роздрібні канали, і сума грошових надходжень страхових компаній у формі страхових премій суттєво знизилася. Крім того, збільшується кількість запитів від клієнтів про відтермінування платежів та розірвання договорів страхування [3].

У зв'язку з переміщеннями населення, тимчасовим захопленням територій, фізичним зруйнуванням об'єктів нерухомості, зменшилася кількість центрів обслуговування страхованих осіб. Проблемою також стало організування регулювання страхових випадків в регіонах, де тривають воєнні дії, проведення оглядів транспортних засобів, отримання та належне оформлення оригінальних документів для подання страховим компаніям з метою отримання страхового відшкодування та інших аспектів. Не дивлячись на всі ці виклики, страховому ринку вдалося не просто вижити, а й налагодити свою діяльність в умовах воєнного конфлікту. На 30.06.2022 року загальний обсяг активів страхових компаній, порівняно з початком року (до початку військової агресії), майже не змінився, збільшився лише на 2,2% і становив 65,7 мільярда гривень. Проте, протягом цього періоду кількість страхових компаній зменшилася з 155 на початку року до 142 на 1 липня 2022 року. Ринок страхування показав помірний ріст активів, а у тих компаній, які представили звіти, цей приріст становив більше - 3,2%. Обсяг сформованих страхових резервів залишився сталим і склав 36,6 мільярда гривень в першому півріччі 2022 року [1].

У той час, коли страховий ринок демонструє цей певний ріст, існують численні виклики, пов'язані з надзвичайно складними умовами, в яких функціонують як страхові компанії, так і страхувальники, а також регулюючий орган. Національний банк України рекомендував страховикам спростити процедури врегулювання страхових випадків та максимально використовувати електронні документи, коли отримання оригіналів унеможливлене або ускладнене через обставини, які виникли у зв'язку з воєнним конфліктом. Наразі, стан на ринку страхування не надає підстав для оптимізму в найближчому майбутньому [2].

У контексті воєнного конфлікту і відбудови країни фінансові ресурси ймовірно будуть спрямовані на відновлення інфраструктури, житла, заводів та транспорту, а не на страхування [2]. Тому страхуванню слід приділити особливу увагу та вжити заходи для підтримки цієї галузі, наприклад, шляхом зменшення податкового тягаря або перегляду регуляторних вимог. Такі заходи можуть допомогти стимулювати і підтримати розвиток страхового ринку в умовах складної економічної та політичної ситуації.

Використана література:

1. Під час дії воєнного стану ринок страхування продовжує працювати – результати опитування. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/pid-chas-diyi-voyennogo-stanu-rinok-strahuvannyaprodovjuye-pratsyuvati-rezultati-opituvannya>
2. Карпов С. Що змінюється у страхуванні в умовах воєнного стану? URL: <https://zib.com.ua/ua/151290.html>
3. Дума В. В. Страхова діяльність в умовах російської агресії: правові підстави й практичні перспективи. *Scientific works of National Aviation University. Series: Law Journal» Air and Space Law». 2022, No 2(63). С. 160–166.*

СТРАТЕГІЯ ПОКРАЩЕННЯ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ

Петленко А., студент 2 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доцент І.І.Конєва
Сумський НАУ

Економічний розвиток країни, безсумнівно, залежить від стану банківської системи, фінансового забезпечення та обслуговування підприємств банками. В сучасних умовах господарювання однією з ключових проблем, яка постає перед вітчизняними банками, полягає в покращенні фінансових показників та забезпеченні їх прибутковості в довгостроковій перспективі. Оскільки позитивний фінансовий результат банку є одним із найважливіших показників його діяльності, то збільшення прибутку необхідне для подальшої ефективної діяльності банківської установи на фінансовому ринку. Проблема досягнення позитивного фінансового результату банку в період економічної та політичної нестабільності стає ще більш актуальною, оскільки від одержаного прибутку залежить фінансова стійкість та безпека вкладників, як для окремого банку, так і для банківської системи в цілому.

Багато вітчизняних науковців провели дослідження щодо методичних аспектів аналізу доходів, витрат і прибутковості банківських установ. До цих досліджень включаються праці С. Є. Борисової, А.М. Герасимовича, Г.С. Панової, В.Є. Черкасова та багатьох інших. Проте особливу увагу і подальше дослідження потребують питання, пов'язані з розробкою ефективної стратегії банківської установи з метою покращення її фінансових показників. Основна стратегія будь-якого банку досягається через обслуговування клієнтів на основі діючих тарифів у банку та ефективного управління розміщеними в банку коштами, а також спрямування отриманих доходів на подальший розвиток регіональної мережі та матеріально-технічної бази. Позитивний фінансовий результат у формі прибутку від діяльності банку не тільки залежить від перевищення доходів над витратами. Він також обумовлений наявністю капіталу в банку, максимізацією доходів, контролем над рівнем витрат, ефективним управлінням прибутком та забезпеченням повноти джерел для покриття можливих збитків. [2].

Встановлення шляхів збільшення прибутку вимагає проведення аналізу фінансових показників банку та рівня його прибутковості. На основі цього аналізу розробляються довгострокові стратегічні заходи, які мають стабілізувати фінансовий стан банку та забезпечити досягнення цільового рівня прибутковості в перспективі. [3].

Розглянемо основні складові покращення фінансових результатів банків та досягнення найбільш оптимальної структури доходів та витрат, враховуючи проблеми формування фінансового результату банку:

- розширення групи активів, які приносять процентний прибуток. Банку слід зміцнювати свій кредитний потенціал шляхом збільшення обсягу залучених ресурсів;
- раціональне та ефективне розміщення коштів банку для подальшого зміцнення його фінансової стійкості;
- створення страхових резервів з метою підвищення надійності і стабільності банку, а також зменшення ризику утворення можливих фінансових ризиків;
- підвищення рівня професіоналізму працівників, оскільки подальший ефективний розвиток банку залежить від їхнього майстерності та грамотної організації управлінських структур;
- вдосконалення маркетингової політики банку, спрямованої на визначення потреб клієнтів та створення умов для розширення сфери банківських послуг;
- розширення можливостей кредитування малого та середнього бізнесу, покриття більш широкого географічного району населення кредитними послугами, таких як пенсійні рахунки, рахунки для оплати навчання та придбання житла тощо;
- залучення кредитів від міжнародних фінансових організацій, окремих держав і суб'єктів господарювання, отримання коштів в результаті приватизаційної діяльності та джерел за кордоном [1].

Висновок. В рамках стратегії банківської установи необхідно виконувати цілий комплекс завдань, спрямованих на ефективне управління доходами та витратами, забезпечення росту обсягів діяльності, оптимізацію структури активів та пасивів банку, підвищення якості обслуговування клієнтів та ефективності використання матеріально-технічної бази, підвищення продуктивності праці та удосконалення системи управління. Впровадження цих складових стратегії покращення фінансових результатів банківської установи сприятиме збільшенню прибутку в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Борисова С.Є. Шляхи підвищення прибутковості комерційного банку. *Науковий вісник ДДМА*. 2016. № 2 (20Е). С. 144-148.
2. Зоря О.П. Методологічні засади формування інформації про доходи, витрати та фінансові результати звітних сегментів та її розкриття у фінансовій звітності банківської установи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 15. С. 29-32.
3. Макаренко Ю. П. Доходи і витрати у забезпеченні прибутковості комерційних банків України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 10. С. 15-19.

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ РИНКУ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ В УКРАЇНІ

Пономар А.Р., Сюсюкало І.О., студ. 4 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент І.Д.Самошкіна
Сумський НАУ

Ринок страхування насамперед спрямований на глибокі трансформації, тому настає час детально вивчити сучасні тенденції та визначити перспективи для майбутнього розвитку ринку страхування.

У процесі розвитку цивілізації людство постійно удосконалює різні аспекти свого життя, намагаючись зробити його більш комфортним, безпечним та довговічним. Важливу роль у цьому відіграють фінансові та страхові установи, оскільки якість життя значною мірою залежить від стану здоров'я, матеріальної стабільності та загального благополуччя людини. Це одна з головних мотивацій для укладення страхових полісів страхування життя, яка набуває все більшої популярності кожен рік у розвинених країнах.

Основні проблеми страхування життя в Україні:

1) Нестабільне економічне та політичне середовище (спричинене пандемією та конфліктами), яке впливає на функціонування ринку страхування життя.

2) Спад рівня довіри та можливостей поширення свідомості про важливість страхування життя через фінансові труднощі в країні.

3) Низький рівень "культури" страхування та обмежена купівельна спроможність громадян.

Необхідно зазначити, що ситуація в українському сегменті страхування життя ставить виклики перед галузевими учасниками та потребує системних заходів для подолання цих проблем [2]

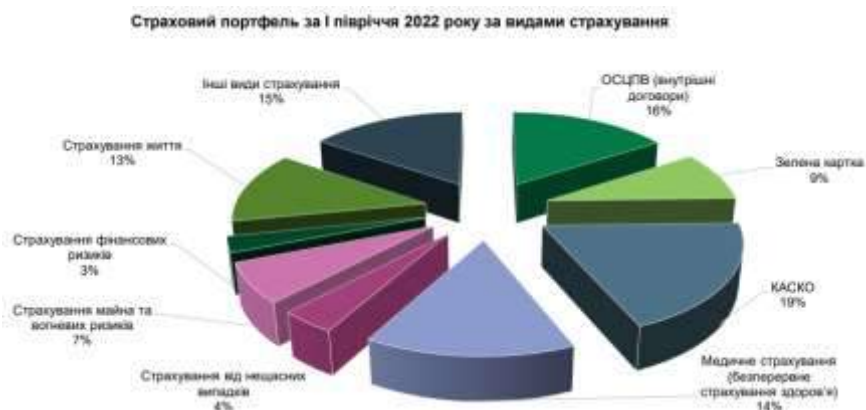


Рисунок 1 - Страховий портфель за I півріччя 2022 року за видами страхування[1]

З даного рисунку бачимо що страхування життя займає лише 13% страхового портфеля, що підтверджує те, що рівень зацікавленості громадян у цьому страховому продукті є низьким.

З початку другого півріччя 2022 року страховий ринок поступово адаптується до реалій війни. Страхові компанії починають пропонувати обмежені можливості покриття воєнних ризиків, включаючи їх до переліку подій у страхуванні від нещасних випадків. Констатуємо, що, населення дедалі більше віддає перевагу накопичувальному страхуванню життя. Цей вид страхування передбачає формування значних резервних коштів, що використовуються для довгострокових інвестиційних проектів. У нинішніх умовах економічної нестабільності та високого рівня інфляції, довгострокові інвестиції втрачають привабливість для населення. Загалом, накопичувальне страхування життя може бути популярним лише при наявності розвинутого інвестиційного ринку, але в Україні він лише формується. У період фінансових криз та недостатнього розвитку ринку інвестицій, рівень довіри потенційних клієнтів до можливостей страхових компаній може знизитися.

Постійна поява нових ризиків, таких як кіберзагрози, пандемії, конфлікти тощо, в нашому середовищі, породжує нові виклики для страхових компаній, включаючи сегмент страхування життя. Ці ризики виступають передумовою для створення нових страхових продуктів, удосконалення умов існуючих страхових полісів, а також розвитку системи надання страхових послуг та запровадження інноваційних маркетингових стратегій в галузі страхування життя.

Використані джерела інформації:

1. Офіційний сайт НБУ. Огляд страхового ринку України за I півріччя 2022 року.URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/%D0%D0%BDB4_pr_2022-09-23.pdf?v=4

2. Сидорчук І.П. Сучасний стан розвитку страхового ринку в Україні. Вісник Хмельницького національного університету 2022, № 1, с. 130 – 133.

ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Толочко О.О., студ. 1 м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент І.В.Шалигіна
Сумський НАУ

Останні десятиріччя відзначилися суттєвими помилками в економічній політиці, через що відставання України за економічним розвитком стало величезним по відношенню до країн ЄС. Ослаблення саме переробної промисловості є найбільшою із стратегічних помилок, тому що ігнорувався сам розвиток її на рівні загальної економічної політики держави. Так, питома вага переробної промисловості в ВВП України становить 10,3% від частки всієї промисловості. Відповідно питома вага переробної промисловості в європейських країнах є значно більшою. Наприклад в Польщі вона становить - 17,3%, в Словаччині – 19,1%, а в Туреччині є найбільшою – 22%.

На нашу думку, досить сильно постраждала саме деревообробна промисловість, яка є однією із важливих галузей лісового комплексу України. Деревообробними підприємствами галузі виготовляються перш за все товари народного споживання, хоча більша її частина споживається як предмети та знаряддя праці в ньому. Такі суб'єкти господарювання як підприємства будівельної індустрії, транспорту, сільського господарства, а також практично усі інші підприємства галузі промисловості користуються продукцією цієї галузі.

До складу деревообробної промисловості входять виробництва відповідної продукції, які займаються: первинною обробкою деревини (лісопилінні та шпалопилінні матеріали); вторинною обробкою деревини (паркетна, фанерна та меблева продукція, деревинностружкові плити, сірники тощо); хіміко-механічною переробкою деревини (деревинноволокнисті плити та деревинні пластики).

Виробництву деревинностружкових і деревинноволокнистих плит належить досить значне місце. За його допомогою є можливість ефективного використання відходів від лісопилення та інших деревообробних виробництв. А отримана від цього виробництва продукція має великий попит в користуванні, а також це головний матеріал в розвитку такої промисловості як меблева.

Україна має великі власні запаси сировини для подальшої переробки, а 52% з цієї сировини експортується. Зокрема, якщо розглядати такий сировинний матеріал як деревина (млн.м³), то її запасів є на рівні 2200 млн.т; виробляється сировини – 16,7 млн.т; експортується -3,9 млн.т; частка експорту сировини у виробництві становить 29%. Україна по заміщенню продукції деревообробної галузі (такі як розпиляні лісоматеріали, ДВП, ДСП). Якщо порівняти заміну за обсягам поставок за західні ринки у 2021 році з країн-агресорів, то ми можемо замінити їх у таких обсягах: рб -21 тис.т, рф – 8,26 млн.т. А по вартості це становить відповідно 469,0 млн.дол та 3,79 млрд.дол відповідно.

Таблиця 1 – Заводи по переробці сировини, які доцільно побудувати в Україні та розміри їх фінансування (інвестицій), 2021 рік

Назва	Обсяг необхідних інвестицій, млн.дол	Кількість, одиниць
<i>Заводи по переробці сировини:</i>		
Переробка зернових	14570,0	126
Переробка олійних	3900,0	33
Металургійні	22200,0	13
Металообробні	3400,0	11
Деревообробні заводи	550,0	10
Виробництво титанової продукції	650,0	4
Виробництво літєвої продукції	970,0	2
Виробництво керамічних і сантехнічних виробів	850,0	9
Інші заводи по переробці сировини	42910,0	> 360
Всього	90000,0	>570

Джерело: [1]

Відповідно до таблиці в Україні за даними на 2021 рік за необхідне було побудувати більш ніж 570 заводів по переробці власної сировини вартістю 90000 млн.дол. З них 10 заводів по обробці деревини на суму 550,0 млн.дол. З врахуванням того, що в 2022 році розпочалася війна в країні, то ці дані не є зовсім об'єктивними на сучасному етапі економічної ситуації в країні.

Список використаних джерел:

1. Переробна промисловість: зайнятість, економічне зростання, спроможна держава. URL: <https://komprompol.rada.gov.ua/uploads/documents/31367.pdf> (дата звернення 30.10.2023)

ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КАПІТАЛУ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ФІНАНСОВИЙ СТАН ТОВ «НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ»

Харченко М. О., студ. 1 м. курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент І.В.Шалигіна
Сумський НАУ

Формування капіталу - це процес накопичення фінансових ресурсів, необхідних для функціонування та розвитку підприємства. Цей процес може включати внутрішні та зовнішні джерела капіталу. Управління капіталом, особливо власним капіталом підприємства, є важливим завданням для нього, оскільки воно впливає на його конкурентоспроможність та здатність до досягнення стратегічних цілей.

Формування капіталу є актуальним з численних причин, оскільки воно має важливе значення для підприємств, економіки та суспільства в цілому. Ось кілька аспектів, які пояснюють актуальність цієї теми:

- ✓ Розвиток інновацій та конкурентоспроможність: для підприємств необхідні фінансові ресурси для впровадження нових технологій, досліджень та розвитку нових продуктів. Капітал дозволяє підприємствам підтримувати конкурентоспроможність та інновації.

- ✓ Розширення бізнесу: для росту та розширення підприємству потрібні інвестиції. Капітал дозволяє підприємствам відкривати нові ринки, будувати нові об'єкти та розширювати виробництво.

- ✓ Важливість для економіки: підприємства є ключовими гравцями в економіці, і їх фінансовий стан впливає на загальний стан економіки. Сильні підприємства сприяють економічному зростанню та створюють робочі місця.

Одним із основних джерел формування загального капіталу підприємства є формування його власного капіталу. Динаміка та структура формування власного капіталу ТОВ "Насостехкомплект" представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Динаміка складу та структури статей власного капіталу ТОВ "Насостехкомплект"

Статті	2020 рік		2021 рік		2022 рік		Відхилення, 2022 до 2020 (+,-)	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
Зареєстрований (пайовий) капітал	10,2	0,1	10,2	0,1	10,2	0,1	0,0	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	10044,8	0,9	10453,4	0,9	10955,2	0,9	910,4	-
Усього	10055,0	100	10463,6	100	10965,4	100	910,4	-

Джерело: Фінансова звітність ТОВ "Насостехкомплект" за 2020-2022р.р.

Формування капіталу є важливим аспектом у фінансовому управлінні ТОВ "Насостехкомплект" або будь-яким іншим підприємством. Капітал визначає фінансовий стан підприємства та його здатність до функціонування, розвитку та досягнення своїх цілей. Проаналізувавши дані таблиці 1 можемо зробити висновок, що загальна сума власного капіталу підприємства зросла в динаміці на 9%, що в грошовому виразі становить 910,4 тис. грн. За своєю структурою власний капітал представлений лише двома його видами: зареєстрованим капіталом та нерозподіленим прибутком впродовж всього періоду дослідження 2020-2022 р.р. Зростання загальної суми власного капіталу відбулося саме через зростання розмірів нерозподіленого прибутку підприємства. Сума нерозподіленого прибутку на ТОВ «Насостехкомплект» майже в 10 разів більша чим зареєстрований капітал. Нерозподілений прибуток - це сума прибутку, яка не була інвестована в інші цілі підприємства та її можливо буде використати в майбутньому. Якщо підприємство має плани на вивільнення цього капіталу для інвестицій або розвитку, то це може бути позитивним сигналом для інвесторів.

Загальний вплив капіталу на фінансовий стан ТОВ "Насостехкомплект" може бути таким:

- ✓ забезпечення його подальшого розвитку: наявність достатнього капіталу дозволяє підприємству інвестувати в нові технології, обладнання та розширення виробництва, що сприяє розвитку;

- ✓ здатність до виплати зобов'язань: капітал допомагає забезпечити достатню ліквідність для виплати поточних та довгострокових зобов'язань, таких як позики та кредити;

- ✓ зниження фінансового ризику: більший капітал дозволяє підприємству більше додаткових наявних джерел для вирішення фінансових проблем та їх врегулювання.

Отже, в ТОВ "Насостехкомплект" має бути розроблена стратегія щодо формування та використання як всього його капіталу, так і в особливості власного. Все це має забезпечити йому успішний розвиток та стійкий фінансовий стан на довготривалу перспективу.

ОРГАНІЗАЦІЙНО–ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РЕЄСТРАЦІЇ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ НА ПРИКЛАДІ СФГ «УРОЖАЙ»

Чигрин Д.В. студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доцент І.В.Шалигіна
Сумський НАУ

Реєстрація суб'єкта господарювання є однією з перших та найважливіших процедур для будь-якого бізнесу. Це дозволяє суб'єкту легально здійснювати свою діяльність, отримувати дозволи, залучати інвестиції та брати участь у ринковій конкуренції. Проте цей процес може бути складним через різноманітні правові та організаційні аспекти, які потрібно враховувати. Одним із ключових аспектів є вибір правової форми підприємства. Вибір правильної форми може суттєво вплинути на оподаткування, відповідальність власників, можливість залучення інвестицій і рівень ризику.

Однак, реєстрація – це лише перший крок. Формування власного капіталу – це важлива складова успішного функціонування будь-якого підприємства. Капітал є джерелом фінансування для розвитку бізнесу, розширення виробництва, впровадження нових технологій та здійснення інновацій. Формування власного капіталу може здійснюватися за рахунок прибутку, залучення інвестицій, ефективного управління фінансовими ресурсами та інших джерел. Для досягнення успіху в сучасних умовах необхідно також враховувати вплив різних зовнішніх факторів, таких як політична стабільність, законодавство, податкова політика, економічні тенденції та інші аспекти, які можуть впливати на фінансовий стан підприємства.

Розглянемо порядок формування власного капіталу підприємства СФГ «Урожай» та ефективність його використання за 3 роки, на прикладі таблиці 1 та 2.

Таблиця 1 – Склад та структура статей власного капіталу підприємства

Статті	2020р.		2021р.		2022р.		Відхилення 2022-2020рр.	
	тис.грн	%	тис.грн	%	тис.грн	%	тис.грн	%
Статутний капітал	1000000	54	1000000	48	1000000	41	0	-14
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	839917	46	1096100	52	1463228	59	623311	14
Усього	1839917	100	2096100	100	2463228	100	623311	0

Джерело: Фінансова звітність СФГ «Урожай»

Аналізуючи дані таблиці 1, ми бачимо що статутний капітал займає у 2020 році більшу частину власного капіталу 54%, іншу частину займає нерозподілений прибуток 46%. На протязі інших років нерозподілений прибуток займав більшу частину власного капіталу, 2021 рік 52%, 2022 рік 59%, іншу частину займав статутний капітал. Отже власний капітал на підприємстві складається з статутного капіталу та нерозподіленого прибутку.

Таблиця 2 – Аналіз показників ефективності використання власного капіталу підприємства

Показники	2020р	2021р	2022р	Відхилення 2022-2020рр.
Рентабельність власного капіталу, %	77,5	87,6	83,1	5,6
Оборотність власного капіталу	0,36	0,41	0,46	0,1
Приріст власного капіталу, тис. грн.	225128,00	256183,00	367128,00	142 000,00

Джерело: Фінансова звітність СФГ «Урожай»

Розглянувши таблицю 2, рентабельність власного капіталу підприємства водночас підвищується та спадає. Якщо в 2020 році кожна залучена гривня власних коштів дозволила отримати 77,5 копійки чистого прибутку, то в 2021 році – 87,6, а от в 2022 році складало 83,1. Причиною цього слугує підвищення суми власного капіталу. Оборотноість власного капіталу СФГ «Урожай» зростає, і на кінець періоду дослідження було вироблено товарів і надано послуг на суму 0,46 гривень на кожну гривню залучених коштів власників. Це позитивна тенденція, викликана стрімким зростанням доходу підприємства. Власний капітал підприємства за період 2020-2022рр., зріс на 142 000,0 тис.грн.

Реєстрація суб'єкта господарювання та формування власного капіталу – це складні, але надзвичайно важливі процеси для будь-якого підприємства. Грамотне планування, стратегічне управління та врахування всіх аспектів можуть допомогти забезпечити стабільний розвиток та успіх на ринку.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ

Дяченко В.В., аспірант, спец. 072 Фінанси, банківська справа та страхування
 Науковий керівник: доцент А.М.Орел
 Сумський НАУ

Інноваційна цифровізація та трансформація банківського сектору є актуальною та важливою темою в сучасному світі. Дана трансформація поєднує в собі використання новітніх технологій та цифрових інструментів для покращення банківських послуг і процесів. Інноваційний розвиток банківської сфери, має не лише позитивні результати. Він супроводжується певними негативними явищами і наслідками, як для банківських установ, так і для споживачів їх продуктів і послуг. Дане економічне явище, банківські екосистеми мають як позитивні так і негативні сторони, причому як клієнтів, так і самих банків (рис. 1).

Ключовим позитивним моментом цифровізації банківської системи та формування так званої «екосистеми» є значне спрощення та пришвидшення доступу клієнтів до банківських та небанківських продуктів і послуг у режимі «єдиного вікна». Експансія банківських установ у небанківський сектор, інтеграція сервісів на єдиній цифровій платформі являє собою виключно нові можливості для клієнта щодо отримання необхідних товарів та послуг.

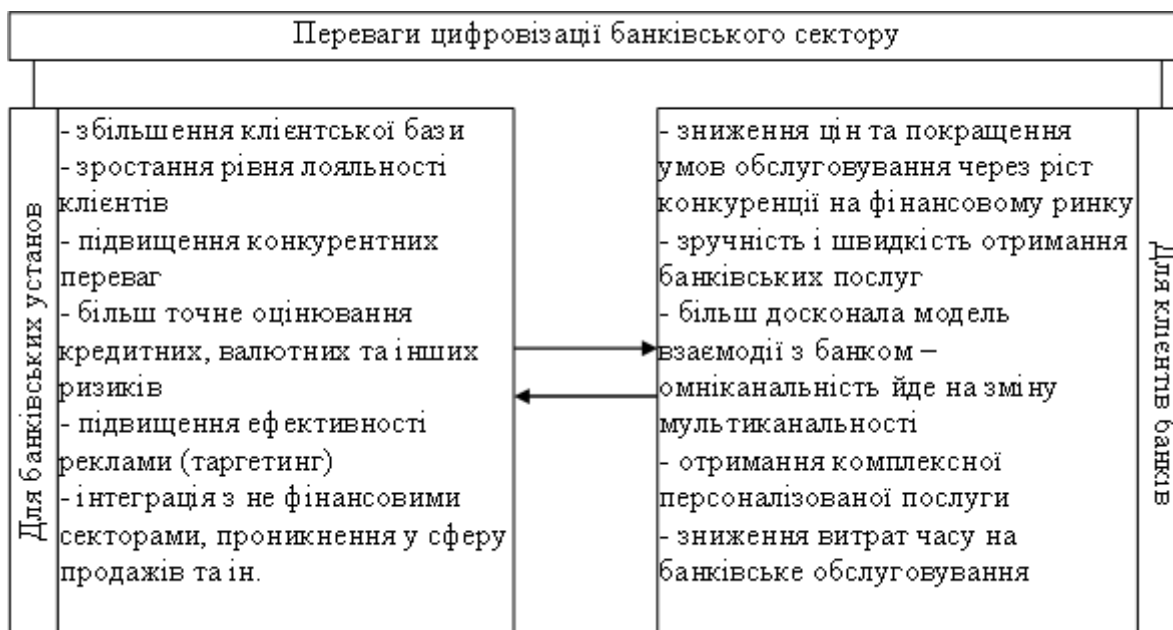


Рис. 1. Переваги інноваційної цифрової трансформації банківського сектору

Також перевагою є скорочення транзакційних витрат (зокрема витрат часу) на пошук клієнтів, їхнє залучення, формування партнерських відносин з іншими фінансовими організаціями та організаціями не фінансового сектору.

Говорячи про негативні наслідки, слід перш за все згадати, що впровадження інновацій, пов'язане із підвищеним рівнем ризику. Зростаюча кількість кібератак та порушень безпеки може призвести до витоку конфіденційних даних та фінансових збитків. Деякі клієнти можуть бути виключені з банківських послуг через відсутність доступу до цифрових технологій або недостатню комп'ютерну грамотність. Це характерно для інноваційних проектів в усіх секторах і сферах економіки. Отримання більш високого результату, як правило, супроводжується і більш високим ризиком. Окрім того, існує ряд бар'єрів для банківських інновацій, які пов'язані із необхідністю підтримання ліквідності банку, необхідністю ліцензування певних продуктів і технологій, нормативно-правовим обмеженням та ін. Все це стримує інноваційну активність комерційних банків.

Інноваційна цифрова трансформація банківського сектору має безсумнівно багато переваг, але вона також приносить із собою серйозні виклики і ризики. Важливо для банків збалансувати переваги з недоліками, враховуючи потреби клієнтів, забезпечення кібербезпеки та збереження приватності даних. Успішна інноваційна цифрова трансформація може зробити банківський сектор більш конкурентоспроможним і зручним для клієнтів у цифровому світі.

АНАЛІЗ ПЛАНОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНАЛЬНОГО СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ ГСЦ МВС В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Бойко О.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник проф. М.М.Геєнко
Сумський НАУ

Регіональний сервісний центр ГСЦ МВС в Сумській області (філія ГСЦ МВС) має такі відділи:

1. Відділ логістики. Відділ логістики Регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Сумській області (філія ГСЦ МВС) (далі - Відділ) є структурним підрозділом Регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Сумській області (філія ГСЦ МВС), далі – РСЦ, який створено для управління матеріально-технічними ресурсами з метою забезпечення роботи системи сервісних центрів МВС. Відділ підпорядковується безпосередньо начальнику РСЦ, який координує та контролює його діяльність.

Основна діяльність відділу:

1. Забезпечення безперебійної роботи РСЦ та його структурних підрозділів шляхом реалізації господарських функцій, утримання, технічне обслуговування і ремонт будівель і споруд, а також обладнання інженерних систем будівель і споруд в РСЦ та його структурних підрозділах та контролює експлуатацію, технічне обслуговування і ремонтом транспортних засобів в РСЦ та його структурних підрозділах.

2. Проводить аналіз матеріально-технічного забезпечення РСЦ та його структурних підрозділів і визначає потреби в забезпеченні матеріальними та фінансовими ресурсами на підставі чого готує пропозиції для включення до Річного плану закупівель Головного сервісного центру МВС (далі – ГСЦ МВС) на придбання товарів, робіт (послуг) для задоволення потреб РСЦ.

3. Проводить підготовку, за дорученням ГСЦ МВС тендерної документації, проектів договорів та інших документів, пов'язаних із здійсненням публічних закупівель товарів, робіт і послуг, а також підготовка матеріалів за результатами їх проведення. Забезпечує структурні підрозділи РСЦ матеріальними цінностями (канцелярське приладдя, папір, господарські товари, побутова техніка, комп'ютерна техніка, копіювальна техніка, технічні засоби, витратні матеріали, засоби зв'язку тощо) відповідно до затверджених норм.

2. Сектор фінансового забезпечення та бухгалтерського обліку.

Сектор фінансового забезпечення та бухгалтерського обліку регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Сумській області (філія ГСЦ) (далі-Сектор) є структурним підрозділом філії, який підпорядковується начальнику Регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Сумській області (далі - РСЦ).

Сектор веде бухгалтерський облік відповідно до Національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі, а також інших нормативно-правових актів щодо ведення бухгалтерського обліку, в тому числі з використанням уніфікованої автоматизованої системи бухгалтерського обліку та звітності. Складає на підставі даних бухгалтерського обліку фінансову та бюджетну звітність, а також державну статистичну та іншу звітність (декларації) в порядку, встановленому законодавством.

3. Сектор персоналу (далі – Сектор) є структурним підрозділом РСЦ ГСЦ МВС, на який покладено функції здійснення кадрової роботи в РСЦ ГСЦ МВС.

Здійснює аналітично-консультативне забезпечення роботи начальника РСЦ ГСЦ МВС з питань управління персоналом. Контролює розроблення посадових інструкцій державних службовців РСЦ ГСЦ МВС, які затверджує начальник РСЦ ГСЦ МВС, а також переглядає їх на відповідність установленим законодавством вимогам. Проводить роботу щодо створення сприятливого організаційного та психологічного клімату, формування корпоративної культури в колективі та розв'язання конфліктних ситуацій. Вивчає потребу в персоналі на вакантні посади в РСЦ ГСЦ МВС та вносить відповідні пропозиції начальнику РСЦ ГСЦ МВС. Здійснює заходи щодо організації конкурсних відборів на заміщення вакантних посад категорій «Б» та «В» у РСЦ ГСЦ МВС.

За дорученням начальника РСЦ ГСЦ МВС перевіряє дотримання вимог законодавства про працю. Здійснює планування професійного навчання державних службовців РСЦ ГСЦ МВС. Узагальнює потреби державних службовців у підготовці, спеціалізації та підвищенні кваліфікації й вносить відповідні пропозиції начальнику РСЦ ГСЦ МВС [1].

Так, працівниками сектору персоналу у межах повноважень наданих ГСЦ МВС, було проведено добір на вакантні посади державної служби на період дії карантину, установленого Кабінетом Міністрів України (в частині опрацювання поданих кандидатами на посади державної служби документів та проведення співбесіди, з визначеними кандидатами. За результатами добору було визначено переможців за результатами процедур конкурсного відбору.

Список використаних джерел:

1. Про затвердження положень про відділи, сектори регіонального сервісного центру ГСЦ МВС та територіальні сервісні центри МВС: Наказ Регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Сумській області (філія ГСЦ МВС) від 17.06.2020 № 8. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0156-16#Text>

ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Новикова А.А., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент Н.Г.Маслак
Сумський НАУ

Комунальні підприємства є важливим елементом інфраструктури міст, областей чи окремих громад. Вони забезпечують місцевим жителям отримання необхідних комунальних послуг. Однак, на сьогодні нерідко ці підприємства зіштовхуються із різними проблемами фінансового характеру, і така ситуація може призвести до погіршення якості послуг і навіть банкрутства комунального підприємства.

У зв'язку з цим на сьогодні є вкрай актуальними питання антикризового управління комунальними підприємствами, які передбачають розробку ефективних стратегій та механізмів, спрямованих на покращення фінансового стану та підвищення ефективності роботи комунальних підприємств, а також розробку та впровадження заходів, спрямованих на оптимізацію витрат, покращення управління та зниження ризиків їх банкрутства.

Нині комунальні підприємства в усіх регіонах країни переживають досить кардинальні економічні перетворення, метою яких є формування в галузі житлово-комунального господарства нових економічних механізмів, що забезпечують комунальним підприємствам стабільні фінансові умови господарювання, повну незалежність їхніх економічних показників від зовнішніх чинників. Іншими словами, антикризове управління житлово-комунальним господарством сьогодні полягає у переведенні галузі ЖКГ на ринкові засади господарювання.

Але, слід також зазначити, що антикризове управління комунальним підприємством - це складний процес, який включає не лише фінансові та юридичні аспекти, а й наукові. Один із наукових аспектів антикризового управління комунальним підприємством – це аналіз фінансового стану підприємства. І тому використовуються фінансові показники, такі як показник платоспроможності, показник ліквідності, показник фінансової стійкості та інші. Аналіз фінансових показників дозволяє оцінити фінансовий стан підприємства та виявити можливі проблеми. Іншим науковим аспектом антикризового управління комунальним підприємством є розробка та застосування юридичних механізмів для захисту підприємства від кризових ситуацій. Для цього можуть використовуватись різні юридичні інструменти, такі як реструктуризація боргів, банкрутство, лізинг, фінансова оренда та ін. Ще одним науковим аспектом антикризового управління комунальним підприємством є розробка стратегії розвитку підприємства. Стратегія розвитку має враховувати як поточну ситуацію на ринку комунальних послуг, так і можливості розвитку підприємства у майбутньому. Також науковий підхід в антикризовому управлінні комунальним підприємством включає використання сучасних технологій і методів управління. Наприклад, використання інтелектуальних систем управління ресурсами, автоматизація управлінських процесів, застосування системи бізнес-аналітики та ін.

Слід зазначити, що практично відсутня наявність конкурентних умов у сфері комунальної діяльності створює серйозні економічні проблеми для ефективного функціонування підприємств галузі.

Проблема 1. Витратна основа формування цін на комунальні послуги. Це - прямий наслідок неможливості розвитку конкуренції у сфері комунальної діяльності. Не знайшовши ціну на ринку, виробники встановлюють її самі, вдаючись до підрахунку витрат на виробництво. Формування цін на витратній основі докорінно змінює економічні відносини між суб'єктами ринку: а) виробники отримують можливість безпосередньо вплинути на ціну послуг, що стає залежною від них; б) економічні інтереси, спрямовані за умови конкуренції на зниження собівартості, тепер отримують переорієнтацію на зростання вартості послуг; в) споживачі послуг, навпаки, повністю втрачають можливість своїм вибором впливати на рівень цін, потрапляють під диктат структур, що формують і регулюють тарифи.

Проблема 2. Витратна орієнтація комунального виробництва. Вона є наслідком розвитку систем комунального обслуговування у формі технологічної монополії. Такі властивості комунального виробництва роблять його економічно "збитковим". Воно не може змінювати напрямок своєї діяльності, не може свої виробничі потужності завантажити повністю, усунути вплив природних факторів на економічні показники виробництва. Іншими словами, економічні інтереси комунальних підприємств виявляються залученими в поле дії ринкових механізмів, але реалізації цих інтересів заважають особливості комунальної діяльності, замкнутість системи на конкретний обсяг потреб, суспільний характер продукції.

Проблема 3. Зрівняльний характер оплати комунальних послуг. Тут і кількість послуг, і ціна нав'язуються споживачеві всупереч його бажанню скоротити або оптимізувати свої витрати. Усі ці проблеми пов'язані зі спотворенням цін на комунальному ринку, і, отже, шлях до їхнього розв'язання лежить через вивчення та вдосконалення цінових відносин і тарифної політики в комунальній сфері.

Таким чином, запобігання банкрутству комунального підприємства потребує комплексного підходу та реалізації низки практичних кроків, які включають аналіз фінансового стану, реструктуризацію боргів, оптимізацію витрат, розвиток нових напрямків діяльності, залучення інвестицій та поліпшення системи управління. Необхідно впроваджувати сучасні методи та технології управління, що дозволить підвищити ефективність роботи підприємства та оптимізувати їх виробничі процеси.

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ТОВ «НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ»

Єрмоленко А.С. студ. 1 м. ФЕІМ
 Науковий керівник: доцент Л.О.Рибіна
 Сумський НАУ

Нині, ефективність управління оборотними активами може або погіршити ефективність діяльності підприємства, або покращити. Все залежить від їх використання, формування та застосування.

Досить важливим етапом управління оборотними активами є аналіз показників ефективності використання оборотних активів у динаміці, темпи їх росту. Показниками ефективності використання оборотних активів підприємства є показники, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Динаміка показників ефективності управління оборотними активами ТОВ «Насостехкомплект»

Показники	2020	2021	2022	Відхилення 2022/ 2020, +/-
Рентабельність реалізації, %	33,28	5,65	6,24	-27,04
Середній термін погашення дебіторської заборгованості, днів	162	215	236	74
Коефіцієнт оборотності	0,96	0,93	1	0,04
Тривалість одного обороту, днів	380	392,47	365	-15

Джерело: фінансова звітність ТОВ «Насостехкомплект» за 2020-2022р.

Управління оборотними активами є важливим аспектом управління діяльності ТОВ «Насостехкомплект», як і в будь-якому іншому підприємстві. Ефективне управління оборотними активами підприємства дозволяє: сформувати необхідний рівень оборотного капіталу, що використовується під час діяльності підприємства; вдосконалити структуру та підвищити ліквідність оборотних активів, збільшити рівень платоспроможності та конкурентоспроможності.

Проаналізувавши дані таблиці 1, можемо зробити висновок, що рентабельність реалізації зменшилась на 27%. Суттєве зниження було спричинене зменшенням отриманої суми прибутку з кожної одиниці продукції. Для його збільшення необхідно контролювати собівартість продукції. Треба ввести економію наявних матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. Наприклад, можна зменшити кількість працюючих, перевірити якість матеріалів та устаткування. Коефіцієнт оборотності майже не змінився, а тривалість одного обороту зменшилась на 15 днів. Середній термін погашення дебіторської зростає на 74 дні. Це свідчить про несвоєчасну виплату клієнтів, постачальників та коштів з бюджету. Необхідно ввести систему контролю за вчасними розрахунками з дебіторами та оплатою ними взятих на себе зобов'язань, враховуючи відсотки. Також ефективним буде введення штрафів або націнки за несвоєчасне погашення.

Для вдосконалення ефективності управління оборотними активами досліджуваному підприємству потрібно:

- скоротити та оптимізувати рівень дебіторської заборгованості через здійснення безперервного контролю за станом розрахунків з різними дебіторами, ввести страхування ризиків;
- здійснити розрахунок планової кількості запасів на майбутній період із врахуванням їх терміну придатності та умов зберігання, перевірити їх якість, рівень ефективності використання;
- контролювати розмір оборотних активів з метою підтримання спроможності своєчасно та в повному обсязі розраховуватись за своїми зобов'язаннями;
- підвищення рівня рентабельності через своєчасне застосування вільних коштів, недопускання їх знецінення;
- поліпшення структури оборотних активів підприємства.

Отже, в ТОВ «Насостехкомплект» має бути розроблена чітка стратегія управління оборотними активами, бо саме від цього залежить подальша його фінансова та операційна діяльність, можливість сплати за зобов'язаннями та взяття нових. Шляхом здійснення необхідного комплексу дій керівництво має змогу вчасно реагувати на недоліки та запроваджувати необхідні зміни в політиці керування.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СТРАХОВОГО ШАХРАЙСТВА В УКРАЇНІ ТА НАПРЯМИ БОРОТЬБИ З НИМ

Волкова А.М., студ. 4 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент І.Д.Самошкіна
Сумський НАУ

Страхове шахрайство є серйозною проблемою в Україні, як і в багатьох інших країнах. Це може включати в себе різні види обману, де особи намагаються отримати неправомірні виплати зі страхових компаній. Деякі з найпоширеніших видів страхового шахрайства включають підробку документів, надання неправдивої інформації щодо події або збитків, а також маніпуляцію страховими претензіями.

Згідно з інформацією, представленою Національним банком України під час обговорення інформаційної кампанії під назвою #ШахрайГудбай, було встановлено, що загальна сума збитків, заподіяних банкам, торговцям та клієнтам через незаконні дії з платіжними картками у 2022 році збільшилася на 46% порівняно з попереднім 2021 роком і становила 481 мільйон гривень. Кількість випадків карткового шахрайства також зросла на 8%. За словами Андрія Поддєрьогіна, директора Департаменту платіжних систем та інноваційного розвитку Національного банку, у 2020 році середня сума однієї незаконної транзакції становила близько 2,2 тисяч гривень на один випадок, що на третину більше, ніж у 2021 році (1,6 тисяч гривень). Він також наголосив, що в порівнянні з загальною сумою всіх операцій з картками рівень збитків від незаконних операцій чи шахрайства залишається на досить низькому рівні: на кожну мільйон гривень видаткових операцій на незаконні або шахрайські дії в 2022 році припадало 69 гривень, в порівнянні з 65 гривнями в 2021 році.

Шахрайство є результатом взаємодії різних факторів, включаючи мотивацію шахраїв та можливості, які вони мають на момент вчинення обману. Зазвичай, основним мотивом для вчинення шахрайства є фінансовий стимул, оскільки здійснення шахрайства може призвести до збагачення. Проте існує й інша мотивація, яка полягає в задоволенні від власної майстерності та використання власних обманувальних здібностей.

Згідно з визначеними мотивами, можна виділити різні категорії осіб, які займаються шахрайством та мають визначений психологічний профіль. Загалом, цих осіб можна поділити на чотири основні категорії шахраїв.

Перша категорія, яка складається з найбільшої кількості індивідів, включає шахраїв-дилетантів. Вони вчиняють обман страхових компаній вперше, зазвичай через несприятливу ситуацію, яка склалася у їхньому житті.

Друга група осіб, які займаються страховим шахрайством, використовує це для компенсації витрат, пов'язаних з бізнесом і комерційною діяльністю.

Третя категорія включає осіб, які через свою посаду займаються реєстрацією або розслідуванням обставин страхового випадку, а також видають документи, що підтверджують розмір збитків і шкоди, спричиненої страховим випадком.

Четверта категорія складається з професійних шахраїв. Це особи, які в систематичний та професійний спосіб займаються реалізацією шахрайських схем і шахрайства у сфері страхування.

Сучасні методи боротьби зі шахрайством включають в себе комплекси програмного забезпечення з кількома рівнями функціональності. Ці рішення включають наступні шари: перетворення та очищення даних, аналітику та створення звітності. Для виявлення різних видів шахрайства використовуються різні аналітичні алгоритми, кожен із яких спеціалізується на певному типі шахрайства. Такі рішення також включають інтеграцію даних, накопичених в компанії, їх подальше очищення та використання сучасних аналітичних методів, включаючи прогнозувану аналітику та аналіз мережі шахраїв, а також системи звітності та управління розслідуваннями, які допомагають оптимізувати роботу служб безпеки.

Всі ці заходи спрямовані на оптимізацію та підвищення ефективності процесів боротьби зі страховим шахрайством та зменшення ризиків для страхових компаній та їх клієнтів.

Список використаних джерел:

1. Беркаль М. В Україні стрімко зростає карткове шахрайство. Який захист від втрати грошей пропонують банки і чи працює він – Delo.ua. Останні новини України та світу онлайн – Головний діловий портал Delo.ua. URL: <https://delo.ua/insurance/v-ukrayini-strimko-zrostaje-kartkove-saxraistvo-yakii-zaxist-vid-vtrati-grosei-proponuyut-banki-i-ci-pracyuje-vin-416642/> (дата звернення: 06.11.2023).

2. ВИЯВЛЕННЯ І РОЗКРИТТЯ ШАХРАЙСЬКИХ СХЕМ У СФЕРІ СТРАХУВАННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ | Л О Добрик | Ефективна економіка №4 2016. Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4900> (дата звернення: 08.11.2023).

3. Проблема страхового шахрайства в Україні. FORINSURER: Форіншурер – журнал про страхування та InsurTech. URL: <https://forinsurer.com/public/02/12/17/165%204> (дата звернення: 06.11.2023).

ФІНАНСОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Зуєнко Д.А. студ. 2 м. ФЕiМ
Науковий керівник: проф. М.М.Геєнко
Сумський НАУ

Аграрний сектор є однією з найважливіших складових економіки багатьох країн, і від його стабільності та успіху залежить забезпечення харчовою продукцією і забезпеченням національного ринку. Однак ця галузь також піддається численним ризикам і невизначеностям, таким як погодні умови, коливання цін на сировину та зміни в законодавстві.

За даними Національного інституту стратегічних досліджень аграрний сектор економіки України зазнав суттєвих втрат унаслідок повномасштабної війни. За оцінкою загальна сума втрат сягнула більше 300 млрд грн станом на кінець 2022 року. Зрозуміло, що у 2023 році ці збитки тільки збільшились. При цьому непрямі втрати через зменшення виробництва, блокаду портів і збільшення виробничих витрат оцінюються більше ніж у трильйон гривень [1]. Загальна кількість суб'єктів господарювання агропромислового комплексу, які зазнали збитків становить 2653 одиниць. Значних збитків зазнало рослинницька галузь. Зокрема, втрата обсягів виробництва продукції рослинництва в натуральних величинах 2022 року порівняно з 2021 роком становить 35–40 %. За даними Мінагрополітики, через військові дії втрачено 15-20% поголів'я великої рогатої худоби, свиней і птиці. Найбільше постраждали господарства дев'яти областей, де було сконцентровано за всіма категоріями господарств: поголів'я ВРХ – 25,3%, корів – 25,8%, свиней – 31,5%, овець та кіз – 28%, птиці – 25% [1].

Одним з ключових інструментів, які допомагають аграрним підприємствам протистояти цим викликам, є фінансове прогнозування. Розглянемо важливість фінансового прогнозування для підприємств аграрного сектору і методи, які допомагають враховувати невизначеність та ризики.

Аграрний сектор є галуззю, де виробництво залежить від природних умов, і тому він піддається великій невизначеності. Наприклад, погодні умови можуть суттєво вплинути на врожай та, відповідно, на доходи підприємства. Окрім того, ринкові коливання та зміни в законодавстві можуть створювати додаткові ризики для аграрних підприємств. Фінансове прогнозування дозволяє підприємствам планувати та аналізувати фінансові показники на майбутнє, враховуючи ці невизначеності та ризики.

1. Прогнозування витрат: Один з ключових аспектів фінансового прогнозування в аграрному секторі - це прогнозування витрат. Підприємства повинні ретельно розраховувати витрати на насіння, добрива, обробку землі, оплату праці та інші елементи виробництва. При цьому слід враховувати можливі зміни в цінах на ресурси.

2. Прогнозування доходів: Прогнозування доходів є так само важливим, як і прогнозування витрат. Аграрні підприємства повинні аналізувати попит на свою продукцію, ціни на ринку та інші фактори, які впливають на їхні доходи.

3. Бюджетування: Бюджетування є важливою частиною фінансового прогнозування, яке допомагає планувати видатки та доходи на певний період. Це дозволяє підприємствам контролювати свої фінанси та вчасно реагувати на зміни в умовах.

4. Управління ризиками: Фінансове прогнозування також допомагає підприємствам ідентифікувати ризики та розробляти стратегії для їхнього управління. Наприклад, в разі зростання цін на пальне, підприємства можуть розглянути можливість ефективного використання ресурсів або пошуку альтернативних джерел енергії.

5. Використання сучасних технологій: Сучасні інформаційні технології та програмне забезпечення дозволяють покращити процес фінансового прогнозування. Аналітичні інструменти та системи управління фінансами допомагають аграрним підприємствам збирати, аналізувати та використовувати дані для управління фінансами та прийняття виважених рішень. Наприклад, з використанням сучасних систем можна автоматизувати процес збору та аналізу фінансових даних, що дозволяє підприємствам отримувати більш точні та актуальні інформаційні дані.

Фінансове прогнозування є важливим інструментом для підприємств аграрного сектору економіки, оскільки воно допомагає планувати та адаптуватися до невизначеності та ризиків, які є невід'ємною частиною цієї галузі. За допомогою фінансового прогнозування аграрні підприємства можуть краще керувати своїми ресурсами, ефективно планувати виробництво та реагувати на зміни на ринку. Крім того, вони можуть виявити та управляти ризиками, що допомагає підтримувати стабільність та прибутковість. Сучасні технології роблять процес фінансового прогнозування більш ефективним і точним, допомагаючи аграрним підприємствам забезпечувати стале зростання та успіх у невизначених умовах.

Список використаних джерел:

1. Аграрний сектор економіки: підсумки 2022 та прогноз на 2023 рік. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ahrarynyy-sektor-ekonomiky-pidsumky-2022-ta-prohnoz-na-2023-rik>

СТРАХОВИЙ ЗАХИСТ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОЇ СФЕРИ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ

Мірошниченко І.М., аспірант спец. 072 Фінанси, банківська справа та страхування
Науковий керівник: проф. М.М.Геєнко
Сумський НАУ

Аграрний сектор в Україні відіграє важливу роль у національній економіці, забезпечуючи продовольчу безпеку та виробництво сировини для експорту. Сумський регіон, зокрема, має значний потенціал для сільського господарства, але водночас зазнає ризиків, пов'язаних із прикордонним статусом, погодними аномаліями та іншими небезпеками. Розглянемо важливість страхового захисту для ресурсного потенціалу аграрної сфери в Сумському регіоні та способи, якими страхування може допомогти забезпечити сталу та стійку економічну діяльність аграрних підприємств.

Сумський регіон розташований на північному сході України і володіє значним аграрним потенціалом. Через родючі ґрунти та сприятливі погодні умови, регіон стає важливим постачальником сільськогосподарської продукції, зокрема зернових культур, олійних насін, м'яса та молока. Однак прикордонне розташування регіону створює додаткові ризики, пов'язані з можливими торговельними обмеженнями та змінами в умовах міжнародної торгівлі.

Розглянемо особливості аграрного сектору що обумовлюють необхідність застосування страхового захисту:

1. Залежність від погодних умов: Однією з найважливіших особливостей аграрної сфери є її велика залежність від погодних умов.

2. Сезонність виробництва: Багато аграрних культур вирощуються сезонно, тобто мають обмежений період виробництва.

3. Різноманітність ризиків: У сільському господарстві існують різні типи ризиків, включаючи погодні ризики, ризики виробництва, торговельні ризики та інші.

4. Наявність господарських ризиків: Сільські господарства також піддаються ризикам, пов'язаним з економічними чинниками, такими як коливання цін на сільськогосподарську продукцію, вартість ресурсів та валютні курси.

5. Надання консультацій: Страхові компанії, що спеціалізуються на сільському страхуванні, можуть надавати аграрним підприємствам консультації та рекомендації з питань ризиків.

6. Застосування технологій: Сучасні технології, включаючи супутниковий моніторинг та аналітику даних, дозволяють страховим компаніям більш точно визначати ризики та компенсувати збитки.

Страховий захист є ефективним інструментом для зменшення ризиків та збереження ресурсного потенціалу аграрної сфери в прикордонному Сумському регіоні. Страховий захист ресурсного потенціалу може розвиватися у таких напрямках.

1. Страхування врожаю: Одним із способів захисту від погодних ризиків є страхування врожаю. Аграрні підприємства можуть укладати страхові поліси, які компенсують втрати від засух, повеней, граду та інших негод.

2. Страхування від торговельних ризиків: Прикордонне розташування регіону може призвести до торговельних обмежень або змін в умовах експорту. Страхування торговельних ризиків допомагає підприємствам зменшити вплив подібних обставин на їхню діяльність.

3. Страхування майна та обладнання: Для аграрних підприємств також важливе страхування майна та обладнання. Воно дозволяє компенсувати витрати на відновлення або ремонт майна, якщо воно пошкоджується внаслідок природних катастроф або інших негод.

4. Страхування від ризиків виробництва: Страхування від ризиків виробництва допомагає покрити витрати на виробництво, які виникають у разі відхилення від планів виробництва через негоди або інші фактори.

Страховий захист є важливим інструментом для забезпечення сталості та стійкості аграрного сектору Сумського регіону в умовах прикордонного розташування та природних аномалій. Існуючі страхові продукти дозволяють аграрним підприємствам знизити ризики, пов'язані зі змінами на ринку та погодними умовами, і зберегти свій ресурсний потенціал. Ініціативи з розвитку страхового захисту мають підтримку влади та міжнародних організацій, що сприяє поширенню страхових послуг у сільському господарстві. Крім того, урядові програми підтримки аграрного сектору можуть включати стимули для страхування, які зменшують витрати підприємств на страхування та сприяють захисту їхнього ресурсного потенціалу.

Захист ресурсного потенціалу аграрного сектору через страховий захист є необхідним для забезпечення сталого розвитку галузі та збереження продовольчої безпеки країни. Аграрні підприємства Сумського регіону та всієї України мають можливість використовувати страхові інструменти для захисту свого ресурсного потенціалу в умовах невизначеності та ризику, що супроводжують їхню діяльність. Розвиток страхового ринку та залучення більше аграрних підприємств до страхування може сприяти стабільному розвитку сільського господарства та економіки в цілому.

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ КРИЗИ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Пелих С.О., аспірант спец. 073 Менеджмент
Науковий керівник: проф. М.М.Геєнко
Сумський НАУ

Сучасний аграрний сектор України переживає низку викликів та трансформацій, спричинених глобалізаційними процесами, які впливають на всю економіку країни. Глобалізація вимагає адаптації аграрних підприємств до нових ринкових умов, конкуренції та змінних вимог споживачів. Розглянемо стратегії управління аграрними підприємствами в умовах кризи глобалізаційних процесів в Україні.

Слід відмітити, що глобалізація впливає на аграрний сектор України наступними способами:

1. Конкуренція: Відкриті ринки та світова конкуренція ставлять підприємства у складну ситуацію. Українські виробники повинні конкурувати з іноземними компаніями, які можуть мати вигоди від більш розвинутої інфраструктури та доступу до технологій.

2. Зміни вимог споживачів: Глобалізація також призводить до зміни вимог споживачів щодо якості та етичних стандартів виробництва. Аграрні підприємства повинні відповідати цим вимогам, щоб залишатися конкурентоспроможними на міжнародному ринку.

3. Ринкові коливання: Світові ринки сільськогосподарської продукції піддаються коливанням, що можуть вплинути на ціни та обсяги експорту. Аграрні підприємства повинні бути готові до ризику ринкових змін.

4. Стратегії управління аграрними підприємствами.

Для адаптації до глобальних викликів і виходу з кризи аграрні підприємства повинні розробити стратегії управління, які враховують наступні аспекти:

1. Диверсифікація виробництва: Розширення асортименту виробництва може допомогти аграрним підприємствам зменшити ризики від змін цін на сільськогосподарську продукцію.

2. Використання технологій: Застосування сучасних сільськогосподарських технологій може підвищити продуктивність та знизити витрати. Інвестиції в автоматизацію виробництва, використання даних для прийняття рішень та впровадження новітніх агротехнологій допоможуть аграрним підприємствам бути більш конкурентоспроможними.

3. Вивчення ринку: Аналіз міжнародних ринків та розуміння їхніх тенденцій дозволяють аграрним підприємствам реагувати на попит та пропозицію. Пошук нових ринків та партнерів для експорту може розширити можливості для розвитку бізнесу.

4. Розробка сталі стратегії управління ризиками: Аграрні підприємства повинні розглядати страхування, фінансовий управління та інші інструменти для зменшення ризиків, пов'язаних із глобалізацією та ринковими коливаннями.

5. Розвиток маркетингової стратегії: Ефективна маркетингова стратегія дозволяє аграрним підприємствам виокремитися на ринку та залучити споживачів.

6. Співпраця та лобіювання: Аграрні підприємства можуть зміцнювати свій вплив через співпрацю в галузевих об'єднаннях та лобіювання питань, що стосуються сільського господарства на рівні влади.

Глобалізація є незаперечним фактором в сучасному світі, який впливає на всі галузі економіки, включаючи аграрний сектор. Для аграрних підприємств в Україні важливо розуміти, що глобалізація не обов'язково означає лише збільшення конкуренції та ризиків. Вона також відкриває доступ до нових ринків, технологій та можливостей співпраці. Однак, для того щоб забезпечити успішну адаптацію до глобалізації, аграрні підприємства повинні мати чітку стратегію управління, яка враховує внутрішні та зовнішні фактори. Важливо розглядати глобалізацію як можливість для росту та розвитку, а не тільки як загрозу. Збереження конкурентоспроможності та виживання в умовах глобалізаційних процесів вимагають постійного вдосконалення та адаптації. Аграрні підприємства, які ретельно розробляють та реалізують свої стратегії управління, можуть досягти успіху та зберегти стійкість навіть в умовах глобальної нестабільності.

Остаточний успіх аграрного сектору в Україні в умовах глобалізації залежить від здатності аграрних підприємств до інновацій, ефективного використання ресурсів та розробки стратегій, які враховують вимоги глобального ринку. Глибокий аналіз та планування, а також здатність до пристосування до змін, становлять важливі складові успішного управління аграрними підприємствами в епоху глобалізації.

Глобалізація створює багато викликів для аграрного сектору України, але водночас надає можливостей для розвитку та виходу на міжнародний ринок. Ефективна стратегія управління допомагає аграрним підприємствам адаптуватися до нових реалій та використовувати глобалізацію на свою користь. Важливо постійно аналізувати ринок, впроваджувати інновації та розробляти довгострокові стратегії для досягнення успіху в умовах глобальних змін.

ЗНАЧЕННЯ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Маслюк Б.О., аспірант спец. 072 Фінанси, банківська справа та страхування
Науковий керівник: проф. М.М.Геєнко
Сумський НАУ

Аграрна сфера в Україні є однією з основних галузей економіки, яка відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки та експорту сільськогосподарської продукції. Однак, в останні роки цей сектор стикається з численними викликами та проблемами, зокрема, змінами клімату, дефіцитом капіталу для розвитку та відсутністю доступу до кредитів для аграрних підприємств. В умовах таких викликів держава веде стратегію відновлення аграрної сфери, в якій розвиток іпотечного кредитування може відігравати важливу роль.

Іпотечне кредитування є ефективним інструментом для фінансування аграрних проектів та підтримки аграрних підприємств. Воно дозволяє сільським господарствам отримувати доступ до необхідного капіталу для розвитку та модернізації, включаючи придбання нового обладнання, покращення інфраструктури та розширення виробництва.

Проте, стан іпотечного кредитування в аграрній сфері України потребує удосконалення та розвитку. Декілька ключових аспектів слід врахувати:

1. Відсутність доступу до кредитів: Багато аграрних підприємств стикаються з труднощами в отриманні іпотечних кредитів через високий рівень ризику для банків та недостатню ліквідність земельних активів.

2. Високі відсоткові ставки: Існуючі відсоткові ставки на іпотечні кредити можуть бути надто високими для багатьох аграрних підприємств, зокрема для малих та середніх фермерських господарств.

3. Недостатня свідомість: Багато аграрних підприємств не мають відповідної інформації та навичок, щоб ефективно користуватися іпотечними кредитами.

4. Відсутність державної підтримки: Уряд України повинен розглядати можливості надання пільг та гарантій для аграрних підприємств, які бажають взяти іпотечні кредити.

У відновленні аграрної сфери в Україні важливою роллю може відігравати держава. Для розвитку іпотечного кредитування в аграрній сфері України необхідно вжити ряд заходів, зокрема слід наголосити на наступних. Створення сприятливого правового середовища: Держава повинна розробити спеціальний законодавчий акт, який регулюватиме іпотечне кредитування в аграрній сфері та забезпечить правовий захист для усіх сторін угоди.

Субсидії та гарантії: Держава може надавати пільги та гарантії для аграрних підприємств, які бажають взяти іпотечні кредити. Це допоможе знизити ризик для банків та зменшити відсоткові ставки.

Навчання та консультації: Державні програми можуть включати в себе навчання та консультації для аграрних підприємств щодо іпотечного кредитування, включаючи підготовку бізнес-планів та оцінку ризиків.

Розвиток інфраструктури: Держава може інвестувати в розвиток інфраструктури аграрних підприємств, зокрема у покращення доступу до земельних активів, що може підвищити ліквідність цих активів та зробити їх більш привабливими для банків.

Сприяння розвитку фінансових інститутів: Держава може підтримувати розвиток фінансових інститутів, які спеціалізуються на іпотечному кредитуванні, та надавати їм фінансову підтримку.

Важливо наголосити, що розвиток іпотечного кредитування в аграрній сфері сприятиме не тільки відновленню цієї галузі, але й загальному економічному розвитку України. Збільшення доступу аграрних підприємств до капіталу допоможе підняти рівень виробництва, створити нові робочі місця та збільшити обсяги експорту сільськогосподарської продукції.

Уряд, банки та аграрні підприємства повинні спільно працювати над створенням сприятливих умов для іпотечного кредитування. Це може включати в себе спрощення процедур отримання кредитів, підвищення фінансової грамотності аграрних підприємств, зменшення відсоткових ставок та надання гарантій для банків.

Загальна мета повинна полягати в створенні сталої та конкурентоспроможної аграрної сфери, яка спроможна забезпечувати продовольчу безпеку країни, залучати інвестиції та сприяти економічному зростанню. Розвиток іпотечного кредитування є важливим кроком в цьому напрямку і може стати однією із важливих складових державної стратегії відновлення аграрної сфери України.

Розвиток іпотечного кредитування може стати ключовим елементом стратегії відновлення аграрної сфери України. Це допоможе забезпечити аграрні підприємства необхідним капіталом для модернізації та підвищення продуктивності. Держава відіграє важливу роль у створенні сприятливого середовища для іпотечного кредитування та повинна активно підтримувати розвиток цього інструменту фінансування аграрної сфери.

НАПРЯМИ ПОСТВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ АКТИВНОСТІ В УКРАЇНІ

Артеменко Є.А., студ. 2 курсу ФЕіМ

Науковий керівник: Н.В.Дегтярь

Сумський НАУ

Підприємницька активність є одним з ключових рушіїв економічного розвитку України. Однак, повномасштабне військове вторгнення РФ в Україну здійснило руйнівний тиск на економіку України і спричинило зменшення реального ВВП на 29 % у 2022 році, що зумовлено передусім неможливістю економічної діяльності внаслідок:

- руйнування інфраструктури (автодорожньої, залізничної, мостової, логістичної, електромереж, водо- та теплопостачання тощо), призупинення виробництва, зміни постачання, ринків збуту та торгівлі. Так, українським підприємствам довелося зіткнутися зі зниженням попиту на свою продукцію: 75% підприємств повідомили про значне падіння попиту, при чому 70% з них шукають нових клієнтів та канали збуту; 20% підприємств стикаються з частковою або повною несплатою від клієнтів;
- міграція, зростання смертності та інвалідизації населення, що спричиняє формування дефіциту робочої сили;
- стрімке зростання інфляції, яке зменшує впевненість та бажання підприємців у здійсненні діяльності, особливо на підприємствах з високою часткою іноземних інвестицій;
- зміни окремих глобальних та регіональних ринків та міжнародної торгівлі;
- зміна регуляторних умов під час військового стану;
- зростання ризику форс-мажорів та військових ризиків, зокрема, таких як потенційне знищення майна, втрати персоналу та інше.

Поствоєнна економічна розбудова України потребуватиме впровадження системи нових комплексних заходів відновлення підприємницької активності. Враховуючи зазначене, а також виклики та ризики для підприємств в сучасних умовах господарювання під час військового стану, в Україні має бути розроблена комплексна довгострокова державна програма поствоєнного відновлення підприємницької активності. Така програма може включати заходи, які прямо чи опосередковано сприятимуть зростанню підприємницької активності, а саме:

- впровадження нових податкових пільг та зниження податкових ставок для підприємств, які пережили кризу, та для новостворених підприємств.
- забезпечення доступу підприємств до фінансових ресурсів, у тому числі шляхом розширення державних кредитних програм та субсидій як для підтримки функціонуючих підприємств, так і для створення нових;
- створення спеціалізованих фондів повоєнної підтримки підприємництва;
- залучення міжнародної фінансової допомоги для забезпечення програм розвитку поствоєнної підприємницької активності в Україні;
- впровадження заходів стимулювання експорту товарів та послуг, зокрема шляхом зниження тарифів та інших торговельних бар'єрів;
- розробка механізмів активізації залучення іноземних інвестицій в економіку України, у тому числі шляхом реалізації спільної економічної діяльності з українськими підприємствами;
- реалізація спеціальних програм та проєктів з підтримки малих та мікропідприємств;
- підтримка розвитку інноваційних проєктів та стартапів, зокрема шляхом надання грантів та інвестиційних коштів;
- впровадження програм стабілізації монетарної та фіскальної політики, які збільшуватимуть впевненість підприємців у потенціалі стійкості майбутньої економічної діяльності в Україні;
- розробка та впровадження програм повернення мігрантів в Україну, як напрям повоєнної стабілізації ринку праці та подолання дефіциту робочої сили в Україні;
- відновлення та розвиток інфраструктури, в тому числі будівництво нових та відновлення зруйнованих автомобільних доріг, залізниць та портів, об'єктів енергетичної інфраструктури, що сприяє розвитку підприємництва та залученню іноземних інвестицій;
- розробка та впровадження програм поствоєнного відновлення природного середовища та стабілізації екосистемних процесів, як передумови для стабільного функціонування підприємств окремих секторів економіки, зокрема аграрного сектору;
- забезпечення регуляторної стабільності та прозорості бізнес-середовища шляхом спрощення процедур реєстрації бізнесу, ліцензування та отримання дозволів;
- залучення міжнародних консультантів та експертів для допомоги у впровадженні сучасних управлінських практик та стратегій розвитку;
- навчання та підвищення кваліфікації підприємців та персоналу, у тому числі шляхом організації тренінгів, семінарів та майстер-класів.

Впровадження та реалізація означених напрямів сприятиме поствоєнному відновленню підприємницької активності в Україні, а також може стати передумовою стабілізації економічного зростання в Україні.

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Василець К.А., студ. 2 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент Н. М. Пилипенко
Сумський НАУ

Внаслідок повномасштабної агресії росії в Україні аграрний сектор економіки зазнав значних втрат і руйнувань. Багато підприємств у зоні бойових дій та на окупованих територіях припинили свою діяльність, численні виробничі потужності були зруйновані або пошкоджені, а доступ до ресурсів, сировини та ринків збуту ускладнений. Блокада морських портів унеможливила експорт сільськогосподарської продукції традиційними торговельними шляхами, внаслідок чого прифронтіві райони стикаються з проблемами постачання продовольства.

Незважаючи на безпрецедентну шкоду, аграрний сектор функціонує та демонструє стійкість до викликів і ризиків війни завдяки вжитим заходам та ініціативам, реалізованим на всіх рівнях влади та в бізнес-середовищі. Сільськогосподарський сектор продемонстрував високий ступінь стійкості та адаптивності до ризиків воєнного часу. Внутрішній попит на продовольство задовольняється, вживаються заходи для подолання та запобігання стрибків цін на продукти харчування, розвитку ланцюгів постачання та збуту сільськогосподарської продукції. Незважаючи на ворожі дії агресора, Україна підтвердила та закріпила свої позиції гаранта продовольчої безпеки на світовому ринку [1].

Війна в Україні призвела до значного зростання цін на сільськогосподарську продукцію, особливо на зерно та олію, що вплинуло на країни, залежні від імпорту сільськогосподарської продукції, такі як країни Близького Сходу, Північної Африки та Південно-Східної Азії. Це дало можливість іншим країнам, таким як Австралія, Бразилія та США, збільшити експорт, щоб задовольнити світовий попит на пшеницю. Врожайність та експорт зернових в Україні зростуть з моменту її відновлення після війни. Однак довгостроковий вплив конфлікту на сільське господарство та продовольчу безпеку є невизначеним і залежить від подальшого розвитку подій у війні та факторів у сільськогосподарських регіонах [2].

Український аграрний сектор має кілька конкурентних переваг: українські ґрунти є одними з найродючіших у світі і придатні для ведення сільського господарства: клімат також підходить для вирощування різноманітних культур, включаючи зернові, овочі та фрукти; Україна має одну з найбільших площ земель, призначених для сільськогосподарського виробництва в Євро, тому існують можливості для розвитку великомасштабного сільського господарства та великий потенціал для постачання продукції на світовий споживчий ринок; Україна здатна вирощувати та постачати різноманітні високоякісні продукти харчування, серед них зернові, такі як пшениця, кукурудза та ячмінь, є основними експортними культурами України, та олійні культури, овочі, фрукти, молоко та м'ясо також виробляються у великих кількостях; витрати на виробництво сільськогосподарської продукції в Україні відносно низькі порівняно з іншими європейськими країнами (це дозволяє Україні конкурувати на світовому ринку та приваблює іноземних інвесторів в український аграрний сектор); Україна має великий потенціал для розвитку органічного сільського господарства. Органічне сільське господарство стає все більш популярним у всьому світі, оскільки споживачі приділяють все більше уваги якості та безпеці продуктів харчування. Завдяки родючим землям та низьким витратам, Україна має потенціал стати лідером на ринку органічної продукції.

В умовах повномасштабного збройного вторгнення російської федерації державна аграрна політика має максимально сприяти забезпеченню сталості сільськогосподарського виробництва та підтримці ефективності ланцюга «виробництво-переробка-зберігання-продовольче забезпечення». Найважливішими завданнями такої політики є забезпечення продовольчої безпеки, забезпечення матеріально-технічними ресурсами сільськогосподарських виробників. Збільшення частки готових харчових продуктів та продукції з високою доданою вартістю в експорті [1].

Таким чином, у військовий час Україна все ж має кілька конкурентних переваг у сільському господарстві. Перш за все, Україна має давні традиції в сільському господарстві, що сприяє розвитку цієї галузі. Крім того, низька вартість робочої сили в Україні робить її привабливою для інвесторів та підприємців.

Література:

1. Пріоритети забезпечення стійкості промисловості й аграрного сектору економіки України в умовах повномасштабної війни. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/publikatsiyi/analitychni-dopovidy/priorytety-zabezpechennya-stiykosti-promyslovosti-y-ahramoho>
2. Policy responses: Ukraine tackling the policy challenges. Вплив і політичні наслідки агресії Росії проти України на сільськогосподарські ринки URL: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/the-impacts-and-policy-implications-of-russia-s-aggression-against-ukraine-on-agricultural-markets-0030a4cd/>

РОЛЬ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У СТАЛІЙ РЕЛОКАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Глух В.П., зво 2 курсу PhD ФЕіМ
Науковий керівник: доцент С.В. Башлай
Сумський НАУ

Війна в Україні призвела до значних руйнування інфраструктури, в тому числі промислових підприємств. Це поставило під загрозу економічну стабільність країни і призвело до необхідності релокації промисловості в нові регіони. Будівельні організації відіграють важливу роль у релокації промисловості. Вони можуть надавати послуги з будівництва та реконструкції виробничих потужностей в нових регіонах, забезпечення логістики та транспортування обладнання та матеріалів для релокації, а також навчання та підготовки персоналу для роботи в нових умовах.

Виклики та можливості для будівельних організацій.

Релокація промисловості в військовий час створює для будівельних організацій ряд викликів [1].

До них відносяться:

- Нестабільність ситуації на місці релокації
- Дефіцит ресурсів
- Зростання цін на матеріали та послуги

Разом з тим, релокація промисловості також відкриває для будівельних організацій ряд можливостей [1]. До них відносяться:

- Збільшення обсягу робіт
- Покращення конкурентоспроможності
- Розширення географії діяльності
- Управління бізнес-процесами для сталої релокації промисловості

Управління бізнес-процесами може допомогти будівельним організаціям стійко підтримувати релокацію промисловості. До основних елементів управління бізнес-процесами для сталої релокації промисловості відносяться [2]:

- Планування
 - Впровадження
 - Контроль
 - Покращення
- Планування.

На етапі планування необхідно визначити стратегію релокації, оцінити ризики та розробити план дій. Важливо також враховувати принципи сталого розвитку при плануванні релокації.

Впровадження

На етапі впровадження необхідно забезпечити ефективну реалізацію плану дій. Це включає в себе управління ресурсами, організацію робіт і контроль якості.

Контроль.

На етапі контролю необхідно оцінювати прогрес релокації і вносити необхідні корективи.

Покращення.

На етапі покращення необхідно постійно аналізувати процес релокації та впроваджувати нові методи і технології для його підвищення ефективності.

Для забезпечення сталої релокації промисловості в Україні за участю будівельних організацій пропонуються такі рекомендації:

Розробка методичних рекомендацій щодо управління бізнес-процесами для сталої релокації промисловості. Проведення навчання та підвищення кваліфікації співробітників будівельних організацій з питань сталої релокації промисловості. Створення платформи для обміну досвідом між будівельними організаціями, які беруть участь у релокації промисловості. Реалізація цих рекомендацій допоможе підвищити ефективність і сталість релокації промисловості в Україні[3].

Будівельні організації відіграють важливу роль у сталій релокації промисловості в Україні під час війни. Управління бізнес-процесами може допомогти будівельним організаціям стійко підтримувати релокацію промисловості і сприяти відновленню економіки країни.

Література:

1. Антоненко В. В. Релокація промисловості в Україні під час війни: виклики та можливості. *Економіка та управління*. 2023. № 22. С. 106-113.
2. Бондаренко М. І., Саєнко О. В. Управління бізнес-процесами для сталої релокації промисловості в Україні. *Економіка та управління*. 2023. 22. С. 128-135.
3. Єрмоленко В. В. Релокація промисловості в Україні: досвід, проблеми та перспективи. *Економіка та управління*. (2023). 22. 144-151.

БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Гуменник І.М., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент С. В. Башлай
Сумський НАУ

Розвиток національної економіки України, на сучасному етапі, вимагає системних трансформацій в усіх сферах господарювання, і в аграрній, в тому числі. Певним проміжним результатом подібних перетворень в галузі має стати перехід господарства на рейки високотехнологічного та ресурсозберігаючого виробництва із досягненням відповідної результативності та конкурентоспроможності діяльності суб'єктів аграрного бізнесу. Глобальні зміни мають торкнутися організаційних, управлінських та технологічних аспектів функціонування виробників сільськогосподарської продукції.

Ефективність функціонування господарюючого суб'єкта аграрної сфери економіки, в ринкових умовах, базується, в першу чергу, на його здатності до інноваційного розвитку на засадах раціонального планування та розрахунку параметрів своєї діяльності на різні часові періоди. Першочерговим аспектом вибору масштабу та напрямку діяльності є результати всебічного аналізу як середовища, в якому функціонує суб'єкт підприємництва, так і визначення його внутрішньої складової, що характеризується станом і рівнем використання ресурсного потенціалу. У зв'язку з цим формування стратегічного вектору розвитку стає об'єктивно необхідним елементом у процесі управління діяльністю агро виробника.

Дієва бізнес-стратегія реалізується завдяки ефективному стратегічному плануванню. Саме з вибором прийнятної стратегії пов'язані: розробка планів, проведення досліджень, здійснення інших видів діяльності з метою отримання конкурентних переваг на ринку.

На локальному рівні виробничої політики будь-якого суб'єкта аграрного бізнесу (фермера, агрофірми чи агро холдингу) бізнес-планування сприймається як частина загальної стратегії його розвитку, оскільки спирається та забезпечується поступальним економічним розвитком. Бізнес-план охоплює практично всі функціональні напрями підприємця – від детального опису технології до ґрунтовних розрахунків показників ефективності та рентабельності його діяльності. І саме завдяки повноцінній розробці та контролю при реалізації планових параметрів, можна розраховувати на підвищення ефективності, зниження ризиків, прискорення окупності та зростання рентабельності нових напрямів підприємницької діяльності.

Бізнес-план являє собою стратегічний документ, що повинен містити систему пов'язаних та передбачених в часі та просторі й узгоджених з метою та ресурсним потенціалом заходів і дій, спрямованих на отримання підприємницького результату та соціального ефекту, внаслідок реалізації підприємницького проекту. Сам процес бізнес-планування виступає способом досягнення мети, на основі передбачення всіх основних напрямків діяльності суб'єкта агробізнесу. При цьому, надважливими компонентами досягнення запланованого виступають ефективний ризик-менеджмент та передбачуваність реальної (а не фіктивної) конкурентоспроможності підприємця чи його нового проекту.

Таким чином, відносно загальної стратегії економічного розвитку, бізнес-планування господарської діяльності чи, окремо взятих, бізнес-проектів суб'єкта аграрного підприємництва має підпорядкований характер і повинне бути узгодженим з цілі, місією та за етапами реалізації. Звичайно, бізнес-планування варто сприймати і як процес стратегічного менеджменту. При цьому він формується із ключових компонентів – тактичного управління бізнес-діяльністю та оперативного управління в рамках оперативного керування окремими підрозділами-виконавцями чи програмами.

Стратегічне планування розвитку аграрних підприємств, на сучасному етапі господарювання, варто здійснювати з дотриманням, поєднаних в єдине головне правило поведінки, принципів ключових стратегічних концепцій: ефективного використання ресурсів, соціального підприємництва, раціонального та екологічного виробництва, а також сталого розвитку на основі забезпечення конкурентних переваг та встановлення довготривалих партнерських відносин.

Саме за таких умов, обраний стратегічний підхід до розвитку, передбачає використання різнобічних стратегічних моделей, а також дозволяє формувати поліваріантні напрямки (чи бізнеси) діяльності аграрних суб'єктів підприємництва з точки зору прийнятності їхнього здійснення.

В свою чергу, можлива обмеженість при використанні стратегічного планування підприємницької діяльності для аграрних підприємств України, може бути обумовлена рядом причин, зокрема низьким рівнем обізнаності про методи та інструменти розробки стратегічних планів, недостатнього рівня (практики) їхньої адаптації до умов вітчизняного ринку, значними витратами ресурсів і часу їх здійснення.

Крім того, будучи галуззю, що задіяна у виробництві, переважно, сировинної продукції, аграрний сектор України постійно вимушений стикатися ще з однією проблемою бізнес-характеру, що ускладнює застосування стратегічного планування – низька рентабельність чи, навіть, збитковість. З огляду на вже зазначене, суб'єктам аграрного підприємництва є сенс застосувати методи та прийоми бізнес-планування, що є адекватними нинішнім реаліям функціонування та формам державної підтримки аграріїв.

МІКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Жежеря Ж. В. студ. 2 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент Н.М. Пилипенко
Сумський НАУ

Мікроекономічний аналіз ринку праці включає аналіз попиту та пропозиції на робочу силу. Зміни в пропозиції праці можуть бути зумовлені такими факторами, як природний приріст населення, міграція та зміни в умовах праці. Водночас попит на робочу силу залежить від потреб економіки в різних секторах і галузях. Мікроекономічний аналіз ринку праці в Україні дає можливість виявити тенденції та проблеми, що впливають на розвиток ринку праці та ефективне функціонування національного ринку праці.

Ринок праці в Україні є неоднорідним і складається з різних галузей. Кожна галузь має свої унікальні характеристики, які впливають на попит на робочу силу та заробітну плату. Найпопулярніші галузі на українському ринку праці за даними сайту Work.ua: ІТ-сектор. Незважаючи на війну, попит на ІТ-спеціалістів залишається високим. Найпопулярнішими професіями в цьому секторі є програмісти, тестувальники та веб-дизайнери; Інженерія. Оскільки Україна є країною з добре розвинутою промисловістю, попит на інженерів залишається високим. Найпопулярнішими професіями в цьому секторі є інженери-механіки, інженери-електрики та інженери-будівельники; Охорона здоров'я. Україна має систему охорони здоров'я, яка потребує постійного розвитку, тому попит на медичних працівників також високий. Найпопулярнішими професіями в цьому секторі є лікарі, медсестри та фармацевти; Торгівля, як один з найбільших секторів української економіки, попит на працівників торгівлі є стабільним. Найбільш затребуваними професіями в цьому секторі є продавці, касири та менеджери з продажу; Сфера обслуговування. Оскільки сфера обслуговування є галуззю, що постійно розвивається, попит на працівників також є стабільним. Найпопулярнішими професіями в цій сфері є офіціанти, кухари, перукарі та охоронці. Війна збільшила ризик і невизначеність та створила бар'єри для вільного переміщення факторів виробництва, в тому числі робочої сили, що призвело до руйнування інститутів ринку праці та його ефективного функціонування. Економічні проблеми в поєднанні зі значною внутрішньою міграцією та впливом біженців призвели до масових втрат у сфері зайнятості та доходів, зокрема – зростання рівня безробіття [1].

За даними Агентства ООН у справах біженців, станом на початок червня 2022 року з початку повномасштабної війни з України втекли близько 7 мільйонів людей. Дві третини з них мали вищу освіту, а 49% займалися професіями, що вимагають високої кваліфікації. З кінця квітня українці почали повертатися з країн тимчасового проживання, і за даними ООН, вже повернулися 2,1 мільйона осіб. Згідно з нещодавнім опитуванням Gradus Research, більшість тих, хто зараз перебуває за кордоном (73%) хочуть повернутися в Україну за першої ж нагоди, тоді як 12% хочуть оселитися назавжди в іншій країні [2]. Значна кількість тих, хто повертається з-за кордону, втратили роботу і потребують працевлаштування. Ключовими викликами є збереження, відновлення та створення робочих місць, підтримка процесу повернення біженців, забезпечення їхньої реінтеграції в суспільство, працевлаштування та самозайнятості.

Завдання щодо максимального працевлаштування населення, забезпечення зайнятості громадян є ключовим. Урядова програма переміщення підприємств, яка діє з середини березня 2022 року, допомогла відновити економічну активність та забезпечити зайнятості населення. Програма передбачає державну допомогу у виборі виробничих майданчиків, перевезенні та переселенні персоналу, а також працевлаштуванні працівників на нових місцях після переїзду. З початку дії програми понад 600 компаній завершили переїзд із зон конфлікту. За даними Міністерства економіки України, 390 з них відновили свою діяльність на нових місцях у відносно безпечних регіонах України. Ще 87 компаній перебувають на різних етапах транспортування, а 151 компанія – в процесі переїзду або підготовки необхідних документів. Отже, сучасний ринок праці в нашій країні страждає від високого рівня безробіття, дисбалансу між попитом і пропозицією в різних секторах економіки та низької заробітної плати, яка є непривабливою для українців. Це свідчить про те, що якщо не проводити продуману економічну політику, все більше людей працездатного віку та кваліфікованих працівників залишатимуть країну, що призведе до загального дефіциту робочої сили в найближчі роки [3]. Таким чином виникає потреба в стабілізації ринку праці, включаючи відновлення діяльності підприємств та створення ефективної системи управління ринком праці.

Література:

1. Пищуліна О., Маркевич К. Ринок праці в умовах війни: основні тенденції та напрями стабілізації. URL: <https://razumkov.org.ua/images/2022/07/18/2022-ANALIT-ZAPIS-PISHULINA-2.pdf>.
2. Державний центр зайнятості. Аналітика та статистика. URL: <https://www.dcz.gov.ua/storinka/analityka-ta-statystyka>
3. Зміни на ринку праці в умовах економічних потрясінь. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/zminy-na-rynku-pratsi-v-umovakh-ekonomichnykh-potryasin>.

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИК-ФАКТОРІВ

Затара А.М., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. С.І.Терещенко
Сумський НАУ

Метод - це систематичний, організований спосіб дослідження, аналізу, вирішення проблеми, виконання завдання або досягнення певної мети. Методи використовуються для систематизації та організації процесу досягнення певного результату. В різних галузях та дисциплінах існують власні набори методів, які допомагають вирішувати специфічні завдання. Наприклад, в математиці метод доказу може бути дедуктивним, в історії - метод аналізу джерел, в програмуванні - метод реалізації алгоритму тощо. Методи є важливими інструментами для систематичного підходу до вирішення завдань та досягнення цілей в різних сферах життя і діяльності.

Методи визначення ризикових факторів включають в себе різні підходи та інструменти, які допомагають ідентифікувати потенційні загрози або негативні впливи на конкретну діяльність, проект чи галузь. Ось кілька основних методів:

1. Експертні оцінки включають в себе експертні опитування та дельфійський метод. Експертні опитування – це залучення експертів у галузі для оцінки ймовірностей та впливів ризикових подій. Дельфійський метод це проведення послідовних раундів анкетування експертів з метою досягнення консенсусу щодо ідентифікації ризикових факторів та їх оцінки.

2. Аналіз минулих даних включає в себе статистичний аналіз, сценарний аналіз. Статистичний аналіз це використання статистичних методів для аналізу минулих даних та ідентифікації потенційних ризикових факторів. Сценарний аналіз включає розробку сценаріїв розвитку подій для виявлення можливих ризиків (позитивний, негативний, нульовий).

3. Аналіз SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) - виявлення внутрішніх сильних та слабких сторін, а також зовнішніх можливостей та загроз.

4. Дерево варіантів (Decision Tree Analysis) - використання графічного представлення альтернативних рішень та їх можливих наслідків для ідентифікації ризикових факторів.

5. Аналіз впливу та ймовірностей (Risk Matrix) - визначення ймовірностей виникнення ризикових подій та їх потенційного впливу на організацію чи проект.

6. Аналіз причинно-наслідкових зв'язків - виявлення можливих причин ризиків та їх потенційних наслідків. Використання стандартизованих підходів для ідентифікації та оцінки ризиків.

7. Брейнштурмінг - групова творча діяльність для ідентифікації потенційних ризиків та способів їх управління. Брейнштурмінг - це креативний та колективний процес генерації ідей, рішень або пропозицій, який використовується для вирішення конкретної проблеми чи завдання. Цей метод дозволяє учасникам вільно висловлювати свої думки без обмежень та критики, що сприяє створенню новаторських ідей та розширенню горизонтів мислення.

Основні принципи брейнштурмінгу включають: відкритість і толерантність; кількість перед якістю, тобто учасники мають генерувати якнайбільше ідей без обговорення або оцінки; сприяння взаємодоповненню, це означає, що учасники можуть доповнювати чи розвивати ідеї інших учасників; заборона критики, тобто критика та оцінка ідей заборонені на першому етапі. Основна мета - стимулювати потік ідей.

Процес брейнштурмінгу може бути організований у формі сесії, під час якої учасники сідають разом і генерують ідеї відкритим способом. Існують також варіанти онлайн-брейнштурмінгу, коли учасники обмінюються ідеями через віртуальні платформи чи спеціальні інструменти. Брейнштурмінг є потужним засобом для розв'язання проблем та створення інноваційних рішень. Його використання особливо ефективно в ситуаціях, де потрібно швидко та ефективно знайти нові шляхи або підходи.

8. Аналіз ризиків у команді - залучення членів команди або учасників проекту для ідентифікації ризикових факторів з їх точки зору.

Комбінація цих методів може бути використана в залежності від конкретних потреб та особливостей ситуації. Важливо також враховувати специфічні характеристики галузі та контексту, у якому використовується аналіз ризиків.

Література

1. Бочковський А. П. «Людський фактор» та ризик виникнення небезпек: випадковість чи закономірність. Одеса: Юридична література. 2015. 137 с.
2. Електронний ресурс: <http://www.social.org.ua>.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ РИЗИКОВИХ ПОДІЙ

Затара А.М., студ. 2м курсу ФЕіМ
 Науковий керівник: проф. С. І. Терещенко
 Сумський НАУ

Розробка системи моніторингу ризикових подій - це процес створення програмного забезпечення або апаратно-програмного комплексу, який дозволяє виявляти, аналізувати та відстежувати різні види ризикових подій в реальному часі або після їх виникнення. Це може бути корисним у багатьох галузях, включаючи фінансову сферу, медицину, кібербезпеку, екологію та інші.

Таблиця 1 – Етапи у розробці системи моніторингу ризикових подій

Етапи	Зміст
Визначення вимог та цілей	Спочатку важливо з'ясувати, які саме ризикові події ви хочете моніторити і які цілі хочете досягти. Наприклад, це може бути виявлення кібератак, контроль над рівнем забруднення довкілля, або моніторинг фінансових ризиків.
Вибір джерел даних	Визначте, з яких джерел ви будете отримувати дані для моніторингу. Це може бути різноманітні сенсори, бази даних, відкриті джерела інформації та інше.
Розробка аналітичних моделей	Створення алгоритмів та моделей для аналізу отриманих даних та виявлення ризикових подій. Це може включати в себе використання статистичних методів, машинного навчання, штучного інтелекту та інших технологій.
Впровадження інфраструктури	Створення необхідних апаратних та програмних засобів для збору, обробки та аналізу даних. Це може включати в себе створення серверів, налаштування баз даних, розробку інтерфейсу користувача та інше.
Тестування та валідація	Перевірка роботи системи на реальних або симульованих даних для переконання, що вона ефективно виявляє ризикові події та працює стабільно.
Впровадження та підтримка	Після успішного тестування систему можна впроваджувати в реальному середовищі. Після впровадження важливо забезпечити підтримку, включаючи моніторинг роботи системи, вдосконалення моделей та вирішення можливих проблем.

*Джерело: сформовано автором

Цей процес може варіюватися залежно від конкретних потреб та галузі застосування системи моніторингу ризикових подій. Крім того, важливо дотримуватися принципів конфіденційності та безпеки обробки даних під час розробки та впровадження таких систем. Системи моніторингу ризикових подій можуть бути застосовані в різних галузях для виявлення та управління різноманітними видами ризиків. Ось деякі приклади галузей застосування:

- Фінансовий сектор:** виявлення шахрайства та кіберзлочинності в банківській сфері; фінансового ринку та виявлення надмірних коливань; аналіз ризикових інвестицій.
- Медична сфера:** моніторинг випадків зараження хворобами та епідемії; спостереження за станом пацієнтів у реальному часі;
- Екологічна сфера:** виявлення забруднення довкілля та контроль над рівнями забруднення води, повітря і ґрунту; моніторинг природних катастроф, таких як землетруси, повені, пожежі.
- Кібербезпека:** виявлення та реагування на кібератаки, включаючи витоки даних,; DDoS-атаки та інші загрози.
- Промисловість та виробництво:** моніторинг стану обладнання та прогнозування можливих аварій. Виявлення порушень стандартів безпеки та екології на виробництві.
- Сфера транспорту та логістики:** виявлення аварій на дорогах та контроль над безпекою руху; моніторинг транспортних потоків та логістичних операцій.
- Соціальні мережі та медіа:** виявлення та аналіз трендів та настроїв в суспільстві; моніторинг поширення дезінформації та фейків.
- Бізнес та корпоративний сектор:** Виявлення ризиків, пов'язаних з управлінням бізнесом; фінансами та стратегічним розвитком.
- Охорона здоров'я та безпека на роботі:** моніторинг умов праці та надання екстрених медичних послуг; державна та публічна безпека. Це лише деякі приклади, існують безліч інших галузей та сценаріїв застосування систем моніторингу ризикових подій в різних контекстах. Кожна конкретна реалізація може мати свої унікальні особливості, залежно від специфічних потреб та характеристик.

Література

- Enterprise Risk Management — Integrated Framework. URL: https://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary_Russian.pdf.
- Evaluating Risk. URL: <https://aq.purdue.edu/commercialaq/farmrisk/evaluating-risk>.

МЕТОДОЛОГІЯ АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Кригін В.В., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент С.В.Башлай
Сумський НАУ

Для України питання функціонування територіальних громад та забезпечення сприятливих умов для їхнього економічного зростання набули найбільшої актуальності, особливо в умовах нових викликів. Євроінтеграційні процеси вплинули на формування нового базису планування та фінансування сучасних адміністративно-територіальних суб'єктів. З 2015 р., після започаткування впровадження заходів реформи місцевого самоврядування та зміни територіальної організації у громад з'явилися нові можливості для їхнього подальшого функціонування.

Світовий досвід вказує на те, що створення стійких умов для соціально-економічного розвитку територіальних одиниць, в першу чергу, залежить від формування якісної системи місцевого управління. Саме ефективний рівень організації роботи за всіма напрямками діяльності територіальної громади здатен забезпечити позитивну динаміку її економіки, як основної умови життєзабезпечення.

Матеріальною передумовою функціонування спроможної територіальної громади є належне забезпечення щодо певного обсягу природних, фінансових, економічних, трудових ресурсів. Фінансова самодостатність територіальної громади сприяє її економічній самостійності. При цьому має постійно забезпечуватися підвищення рівня фінансової спроможності територіальної громади.

Дієвими шляхами та діями для вибору вектору економічного зростання громади та пріоритетними напрямками її фінансової політики варто визначити наступні чинники: підвищення добробуту, а також якості життя мешканців громади; формування привабливих інвестиційних умов території; забезпечення сталості зростанню економічної сфери території; формування належної ділової інфраструктури; покращення стану об'єктів технічної інфраструктури; зміцнення доходної бази громади та мобілізація внутрішніх фінансово-економічних резервів; підвищення ефективності бюджетних витрат та ін.

В поточних умовах, після введення воєнного стану в Україні, відбулися значні зміни, майже, в усіх напрямках життєдіяльності українського суспільства. Наслідки військової агресії з боку, безпосередньо межуючої з Сумською областю, країни-терористки, позначилася й на умовах подальшої життєдіяльності територій, які є локальними адміністративно-територіальними одиницями північно-східного регіону.

З метою вивчення та проведення об'єктивної оцінки економічного потенціалу територіальної громади, варто, в першу чергу, звертати увагу на результативність формування місцевого бюджету. Відповідно, його результат дозволить означити додаткові можливості для вирішення питань економічного зростання території. Далі, з метою активізації (чи відновлення) процесу підвищення рівня спроможності громади, органам місцевого управління доцільно визначитися з концептуальними засадами розвитку громади за результатами оцінювання саме її економічного потенціалу.

При цьому, до основних уточнюючих груп показників аналізу економічного забезпечення території громади, варто віднести наступні:

– рівень ефективності забезпечення фінансової стійкості місцевого бюджету. Результат оцінки цього компоненту вказує на спроможність органів місцевого управління до наповнення бюджету, виходячи із стану забезпечення власними та дотаційними ресурсами, а також вдалої організації планування, забезпечення розподілу та використання фінансової складової громади. До групи показників аналізу даної складової прийнято відносити значення наступних рівнів: фінансової спроможності, фінансової автономії та фінансової ефективності.

– стан формування фінансових потоків, що визначає рівень впливу місцевого бізнес-середовища на її економічний стан. До складу даної групи показників нами обрані: динамка обсягів податкових надходжень, середній рівень доходів на 1-го мешканця громади, поточні витрати на збереження та відновлення природного середовища, розміри капітальних вкладень.

– ефективність діяльності бізнесу та інвестиційна привабливість території – група економічних показників, що розкриває масштаби впливу суб'єктів підприємництва та інвесторів на характер економічного зростання, покращення екологічної ситуації, підвищення рівня та якості життя населення, а також інвестиційного стану території.

Систематична та всебічна діагностика рівня соціально-економічного розвитку територіальної громади спрямована на комплексну оцінку її загального стану щодо спроможності, ефективності та стабільності наповнення місцевого бюджету та формування фінансових потоків, а також ефективності діяльності суб'єктів бізнес-середовища місцевості з виявленням перспективних та слабких сторін її економічної складової.

Результати аналізу економічного потенціалу територіальної громади, що будуть проведені за всіма описаними напрямками дозволять визначити вектор прямого впливу на формування фінансових надходжень для території – джерела доходної частини її бюджету. З іншого боку, це дозволить отримати інформацію для додаткових уявлень (знань) про недоліки чи переваги в управлінні місцевим економічним розвитком, що продукує визначення концептуальних засад подальших рішень та дій щодо соціально-економічного розвитку територіальної громади.

РОЗВИТОК КООПЕРАЦІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Литвиненко О.М., студ. 2м курсу ФЕіМ
 Науковий керівник: проф. С.І.Терещенко
 Сумський НАУ

Розвиток кооперації в аграрному секторі є аспектом підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва та покращення життя сільського населення. Кооперація в сільському господарстві передбачає об'єднання сільських господарств для спільного виробництва, переробки, зберігання та реалізації сільськогосподарської продукції. Розвиток малих господарств у сільському секторі господарства вирішує цілу низку соціально-економічних проблем, таких як виробництво найбільшої трудомісткої сільськогосподарської продукції, підвищення життєвого стандарту сільського населення та зниження рівня бідності. Це завдання стає значно складнішим без активного розвитку сільськогосподарської кооперації.

Таблиця 1 - Основні переваги розвитку кооперації в аграрному секторі

Переваги	Зміст
Економічна ефективність	об'єднання ресурсів дозволяє сільським господарствам отримати доступ до сучасних технологій, покращити виробничі процеси та зменшити витрати
Масштабність	кооперативи можуть забезпечити більший обсяг виробництва, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність і залучити нових партнерів і клієнтів
Підвищення якості продукції	спільне використання знань і технологій дозволяє покращити якість сільськогосподарської продукції.
Забезпечення стабільності доходу	через спільний підхід до виробництва і реалізації продукції сільські господарства можуть бути менш вразливими до коливання ринкових цін
Зниження ризиків	розподіл ризиків між учасниками кооперації дозволяє зменшити вплив природних катастроф, ринкових коливань та інших негативних чинників
Соціальні вигоди	може призвести до покращення соціально-економічного стану сільського населення, забезпечення робочих місць та підвищення рівня життя

*Джерело: сформовано автором

У сучасному світі сільськогосподарський кооперативний рух виявив значний прогрес. У різних країнах функціонує близько 1 мільйона кооперативних угруповань, представлених у понад 120 різноманітних формах. У численних розвинених країнах виробнича сільськогосподарська кооперація представлена фермерськими об'єднаннями. Основні переваги розвитку кооперації в аграрному секторі представлені в таблиці 1. Для досягнення успіху в розвитку кооперації в аграрному секторі необхідно: створення адекватної організаційної структури, яка враховує потреби та інтереси всіх учасників; професійне управління та впровадження сучасних методів управління аграрними підприємствами; забезпечення сучасними технологіями і обладнанням для оптимізації виробництва; розвиток кваліфікаційних навичок та знань співробітників; ефективна стратегія маркетингу і продажу сільськогосподарської продукції на ринку; ефективне фінансове управління та забезпечення необхідного фінансування для виробництва. До стримуючих чинників розвитку кооперації відноситься брак інформації про особливості такого виду підприємства, навичок управління ними. Люди не розуміють, як ці механізми працюють і які переваги у них з'являються, якщо вони працюють в СОК. А це і підвищення доходів, і рівну участь всіх членів в управлінні підприємством, і справедливий розподіл результатів праці, і підвищення ефективності виробництва за рахунок ефекту масштабу. Значна частина проблем, що стосуються сільського населення, може бути вирішена на базі споживчої кооперації. Однак для цього необхідна активна діяльність держави у відповідному напрямку. З метою підготовки молодого покоління фахівців з організації та управління споживчими кооперативами слід розробити навчальні програми по кооперації для використання у всіх середніх і вищих професійних закладах як обов'язкової дисципліни. Можливо також на рівні окремих громад проведення щорічних конкурсів бізнес-проектів по створенню споживчих кооперативів серед молоді. Для підвищення інформованості про кооперативи повинні бути розроблені національний і регіональні веб-сайти, що містять всю необхідну інформацію про переваги споживчої кооперації. На рівні кожного муніципального утворення повинен бути створений Інтернет-каталог з даними про кооперативи, створені в районі. Це дозволить потенційним учасникам кооперації вибрати для вступу найбільш підходящий кооператив в безпосередній близькості. Але у будь-якому випадку кооперація більш розвинена там, де активну участь бере держава, муніципальні органи влади через голів сільських громад, громадські об'єднання та ініціативне сільське населення, фермери.

Література

1. Микитюк В.М. Організація особистих селянських господарств у кооперативи: світовий досвід і можливості для України. *Економіка АПК*. 2014. № 5. С. 93.

ЕВОЛЮЦІЯ МОТИВАЦІЇ: ПЕРЕЛІК НОВИХ СТРАТЕГІЙ ДЛЯ АДАПТАЦІЇ ДО СУЧАСНИХ УМОВ

Неледва А.О., студ. 2 курсу ПТБ 2201м

Науковий керівник: Н.В.Дегтярь

Сумський НАУ

Мотивація завжди була ключовим фактором в житті та діяльності людини. В системі управління організацій та підприємств мотивація персоналу виконує функції спрямовані на зростання продуктивності праці та ефективності діяльності як персоналу, так і підприємства в цілому.

Механізми мотивації еволюціонували разом зі зміною економічних процесів та виробничих відносин. Однак, сучасні умови існування суспільства та функціонування бізнес-середовища перебувають в колі постійних трансформацій та викликів, що потребує зміни підходів до мотивації. Так, технологічний прогрес, глобалізація вимагають нових стратегій адаптації не тільки підприємства, а й мотивації співробітників.

Окремі стратегії та напрями адаптації мотивації персоналу до сучасних умов можуть бути наступні:

- стратегії використання сучасних інформаційних технологій та засобів штучного інтелекту для підвищення ефективності мотиваційних заходів. Зокрема, сучасні онлайн-платформи та мобільні додатки можуть створити умови підтримки для мотивації. Наприклад, додатки для створення списків завдань допомагають у досягненні цілей діяльності працівника та підприємства, виконанню функцій контролю, а також формувати ефективну систему оберненого зв'язку. Інтерактивність та можливість відстеження прогресу роблять такі додатки ефективними засобами для мотивації. Цифрові технології грають важливу роль у мотивації. За останній рік велика кількість корпорацій інвестувала у платформи для стимулювання мотивації працівників, що призвело до збільшення задоволеності на роботі на 25% та зниження текучості кадрів на 18%;

- стратегії впровадження нових гнучких механізмів оплати праці. Протягом останніх 5 років спостерігається збільшення кількості компаній, які впроваджують гнучкі системи оплати праці, з 30% до 50%. Дослідження Gallup показали, що лише 32% працівників відчувають себе дійсно задоволеними від роботи, що свідчить про нагальність та необхідність зміни підходів до мотивації персоналу. Тож, впровадження нових механізмів оплати праці можуть збільшити рівень задоволення персоналу;

- стратегії формування гнучкого режиму роботи у просторі та часі. Пандемічна криза підштовхнула бізнес до широкого впровадження дистанційної роботи, що дозволило зберегти персонал, підтримати функціонування підприємств, а також забезпечити дохід для персоналу. Безумовно, для окремих видів діяльності дистанційні та гнучкі режими роботи є не ефективними. За такого стану речей, кожному підприємству доцільно розробляти власні стратегії формування гнучкого режиму роботи;

- персоналізовані стратегії мотивації. Такими стратегіями зокрема можуть бути створення нових спільнот для підтримки персоналу. Спільноти можуть надавати емоційну підтримку та впроваджувати заходи на досягнення спільної мети. Наприклад, спортивні команди або групи спільного здоров'я можуть надихати до здорового способу життя та фізичної активності. Спільна робота над цілями створює відчуття приналежності до досягнення результату всього підприємства, що може бути позитивним кроком для підвищення мотивації співробітників.

Протягом останніх років впровадження персоналізованих засобів мотивації постійно зростає. Так, з 85% компаній, які вже впровадили такі підходи, повідомили про позитивний вплив на збереження та продуктивність працівників;

- стратегії збереження балансу та рівноваги між роботою та особистим життям. Такі стратегії мотивації є важливою умовою для збереження мотивації персоналу. Досягнення такого балансу для персоналу допомагають підтримувати їх емоційний стан у стані рівноваги та уникати вигорання.

Мотивація є вагомим механізмом управління в сучасному світі, у якому умови життя та роботи змінюються кожного дня.

Для адаптації персоналу до цих нових умов необхідно впроваджувати стратегії мотивації, які трансформуватимуться та оновлюватимуться відповідно до змін бізнес-середовища, глобальних та локальних економічних процесів. Персоналізація мотивації, збалансований підхід, гнучкість, співпраця, розвиток навичок, визнання та спільні цілі - це лише декілька із нових стратегій, які можуть бути успішними в адаптації механізмів мотивації персоналу до сучасних реалій.

Еволюція мотивації є невід'ємною частиною еволюції організацій та суспільства загалом. Спільні зусилля у напрямку створення інноваційних та ефективних стратегій мотивації сприятимуть покращенню життя та роботи людей, а також досягненню загальних цілей організацій та суспільства в цілому.

МОТИВАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Неледва А.О., студ. 2 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: Н.В.Дегтярь
Сумський НАУ

Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту здійснює революційний вплив на розвиток різних соціально-економічних і виробничих процесів, а також існування суспільства. Потенційна інтеграція штучного інтелекту з функціонуванням підприємств різних секторів економіки суттєво змінюватиме не тільки макросередовище їх функціонування, але й формування внутрішніх бізнес процесів та їх результативність. У таких умовах існує нагальна необхідність дослідження та розробки нових підходів до мотивації персоналу з метою забезпечення його ефективної продуктивності праці та збереження його внутрішньої мотивації й задоволеності роботою.

Сьогодні в науково-практичній літературі існує два погляди впливу штучного інтелекту на продуктивність праці та мотивацію персоналу. Відповідно до першого підходу, штучний інтелект здійснює позитивний вплив на продуктивність праці, оскільки перебирає на себе рутинні задачі, та сприяє впровадженню інновацій які полегшуватимуть окремі робочі процеси.

За іншим підходом штучний інтелект створює виклики для практики управління, що спричиняє зокрема зменшення прихильності персоналу цілям та задачам діяльності персоналу, зниження рівня їх задоволення та мотивації праці, а також збільшення плинності кадрів¹.

Роботи, що раніше виконувалися людьми, тепер можуть бути автоматизовані та здійснюватися за допомогою штучного інтелекту. Це може призвести до перепрофілювання працівників, в такому контексті, мотивація персоналу стає ключовим фактором для забезпечення продуктивності та задоволеності працівників.

У окремих дослідженнях науковці зазначають, що впровадження технологій штучного інтелекту призводить до скорочення робочих місць з низькою та середньою кваліфікацією та збільшує розрив у доходах між робочими місцями із середньою та високою кваліфікацією.

Отже, впровадження штучного інтелекту може містити ризики як для функціонування підприємств окремих видів економічної діяльності, так і для мотивації персоналу. Впровадження штучного інтелекту може масово замінити робочі місця, зменшувати їх необхідність, що спричинятиме зростання безробіття, зниження рівня мотивації персоналу та задоволення від праці.

З впровадженням штучного інтелекту у бізнесі зростає необхідність у розумінні та ефективному управлінні мотивацією персоналу. Потрібно постійно проводити аналіз, що передбачатиме дослідження впливу технологій штучного інтелекту на мотивацію персоналу, ідентифікацію ризиків та підходів до їх елімінації, а також розробляти нові стратегії та підходи для підтримки та зміцнення мотивації персоналу в умовах зростання впливу штучного інтелекту. Такими підходами можуть бути:

- впровадження системи навчання та розвитку персоналу, що спрямована на підвищення розуміння технологій штучного інтелекту, зокрема у сфері обробки даних, розроблення алгоритмів машинного навчання та навички роботи зі штучним інтелектом в різних сферах діяльності.

- створення сучасного та комфортного робочого середовища, що сприяє інноваціям та ефективному використанню штучного інтелекту. Наприклад, забезпечення працівників сучасними технологіями, адаптивними робочими місцями;

- створення стимулюючої системи оплати праці, яка враховує внесок працівників у розроблення та використання рішень, що базуються на штучному інтелекті. Дослідження показують, що підвищення рівня мотивації сприяє зростанню продуктивності на 15-20%;

- визначення напрямів розвитку кар'єрних можливостей працівників, пов'язаних зі штучним інтелектом;

1. - запровадження комунікаційних механізмів, що сприяють зміцненню зв'язків між працівниками та організацією, а також підтримують поширення знань та досвіду щодо використання штучного інтелекту. Дослідження зазначають, що більш ніж 70% компаній впроваджують індивідуальні системи мотивації працівників, що призводить до збільшення продуктивності на 15-20%

Як висновок зауважимо, мотивація персоналу в умовах зростання впливу штучного інтелекту вимагає нових підходів та стратегій. Дослідження в цій області допоможе оцінити вплив технологій штучного інтелекту на мотивацію працівників, сприятиме розробці нових методів та прийомів забезпечення мотивації персоналу у новому бізнес-середовищі. Реалізація покаже, як можна досягти гармонійного поєднання людського потенціалу та штучного інтелекту з метою досягнення успіху та стабільності в організації.

Література

1. Wang, J., Xing, Z.б Zhang, R. AI technology application and employee responsibility. Humanities and Social Sciences Communications. 2023. № 10 <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01843-3>

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕДУМОВ ТА ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АГРОДРОНІВ

Новіков Д.С., студ. 2-го курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доцент С. В. Башлай
Сумський НАУ

Наріжним каменем вітчизняної економіки сьогодні можна сміливо називати її аграрний сектор. До того ж він є одним із найважливіших територіальних сегментів світового аграрного ринку. В Україні спостерігається активне інвестування в новітні технології та сучасні засоби з метою підвищення якості та ефективності аграрного виробництва. До одного із інноваційних напрямків інвестиційної підтримки варто віднести використання дронів при виробництві сільськогосподарської продукції.

Сучасні можливості використання безпілотників для агро цілей вочевидь виступають ефективним та економічно виправданим рішенням. До переліку ключових переваг використання дронів варто віднести наступні: надання фермерам більш детального та точного уявлення про стан їхніх полів та посівів; сприяння у прийнятті більш ефективних рішень щодо використання ними ресурсів; допомога у скороченні часових та виробничих витрат, що пов'язані з моніторингом посівів, а також сприяння у підвищенні точності та швидкості формування необхідних інформаційних баз даних; прийнятність для використання в управлінні інноваційними технологічними проектами (наприклад, впровадження нових іригаційних систем чи апробація нових сортів сільськогосподарських культур), що, в свою чергу, допомагає зменшити вплив агровиробництва на навколишнє середовище (зокрема, через допомогу аграріям швидко та ефективно вживати заходи, які зменшують шкоду для навколишнього середовища).

За результатами досліджень, які були проведені профільними міністерствами в Україні та країнах ЄС, можна стверджувати, що допомагає підвищити ефективність рослинництва і призводить до підвищення урожайності сільськогосподарських культур та вищої їхньої якості. Так, зокрема в Україні за даними діяльності в 2022 р. 34 сервісні компанії, фізичні особи підприємці та 6 агрокомпаній надали інформацію про використання 216 одиниць авіатехніки, якою сезон було оброблено 340 тис. га вирощуванням кукурудзи, соняшнику, сої, пшениці, ріпаку та ячменю. Шляхом опитування були вивчені як технологічні, так і економічні аспекти оперування безпілотниками в рослинницькій галузі вітчизняного агросектору [1].

Були обґрунтовані наступні перевагами при обробці полів агродронами:

- економія ресурсів (зокрема, транспортних та обсягів води) і часу;
- можливість запускати безпілотник для обробки важкодоступних полів;
- здатність працювати в нічний час;
- проведення обробки посівів відразу після дощу;
- високоточне внесення добрив, розчинів ЗЗР – розпилення засобу близько до рослин;
- недопущення пошкоджень рослин;
- мобільність використання та оперативність застосування;
- зменшення впливу застосовуваних речовин на людину;
- обприскування високорослих сільськогосподарських культур;
- екологічність (агрохімія не проникає в ґрунт, таким чином, це оберігає його та ґрунтові води);
- легкість при використанні та ін.

Результати вивчення економічних засад господарювання з використанням дронів в українському сільському господарстві вказують на те, що приріст доходів склав, у середньому, близько 10-15 %. Це позитивно впливає на загальну економіку, оскільки додаткові гроші, отримані фермерами, потім витрачаються на товари та послуги, створюючи подальше економічне зростання. Використання дронів також допомагає зменшити вплив сільського господарства на навколишнє середовище.

Безпілотники здатні виявляти та контролювати ділянки землі, які потребують удобрення або зрошення, зменшуючи кількість використовуваної води та добрив. Безпілотники також скорочують кількість часу, який фермерам потрібно витратити на моніторинг посівів, що призводить до меншого руйнування ґрунту, рослин і дикої природи [2].

Загалом використання дронів у вітчизняному аграрному секторі позитивно вплинуло на всю економіку країни. Зростання ефективності та зменшення впливу, при виробництві сільськогосподарської продукції, на навколишнє середовище сприяли підвищенню урожайності та збільшенню доходів для фермерів. Збільшення валового збору продукції сільськогосподарських культур, а також значне покращення їхньої якості, благотворно вплинуло на економічне зростання в країні.

Література

1. Агродрони в Україні. Дослідження ринку 2022. USAID. Aggeek. 2023. 28 с.
2. Інформація про реформу розвитку підприємництва. Міністерство економіки України. URL: <https://www.me.gov.ua/> (дата звернення 20.10.2023).

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ СТАЛОСТІ ЖИТЛОВИХ ПРОЄКТІВ

Пігуль О.В., зво 2-го курсу PhD ФЕiМ
Науковий керівник: доцент С. В. Башлай
Сумський НАУ

Сталість житлових проєктів є важливим аспектом сталого розвитку. Житлове будівництво є однією з найважливіших галузей економіки, що має значний вплив на навколишнє середовище, економіку та суспільство. Для забезпечення сталості житлових проєктів необхідно їх оцінювати з точки зору екологічних, економічних та соціальних аспектів [1].

Існує широкий спектр методологічних підходів до оцінки сталості житлових проєктів. Ці методи та інструменти можна класифікувати за різними критеріями та об'єднувати у відповідні групи, зокрема, такими як:

- за напрямками (критеріями) оцінки: екологічний, економічний, соціальний, культурний та ін.
- за змістом способу оцінки: якісні, кількісні, змішані.
- за етапами життєвого циклу проєкту: планування, проектування, будівництво, експлуатація та демонтаж.

Якісні методи оцінки ґрунтуються на експертних оцінках та судженнях. Вони часто використовуються для оцінки соціальних та культурних аспектів сталості.

Кількісні методи оцінки ґрунтуються на вимірюванні певних показників. Вони часто використовуються для оцінки екологічних та економічних аспектів сталості.

Змішані методи оцінки поєднують якісні та кількісні методи. Вони дозволяють оцінювати сталість житлових проєктів з урахуванням всіх важливих аспектів [2].

Кожен із методів оцінки сталості житлових проєктів має свої переваги та недоліки. Вибір методу та інструменту оцінки залежить від конкретних цілей та завдань оцінки.

Результати аналізу існуючих методів та інструментів оцінки сталості житлових проєктів є важливими для:

- розуміння переваг та недоліків різних підходів і методології обраних інструментів .
- розробки нових методів та інструментів, що будуть враховувати всі важливі аспекти сталого розвитку.

На основі результатів вивчення популярних методів та інструментів оцінки сталості житлових проєктів можна зробити наступні висновки:

– не існує єдиного підходу, що міг бути використаний для оцінки сталості всіх типів та видів житлових проєктів.

– для оцінки сталості житлових проєктів необхідно використовувати комплексний підхід, що враховує всі важливі аспекти сталого розвитку.

– з метою підвищення ефективності оцінки сталості житлових проєктів необхідно продовжувати розробку нових методів та інструментів.

Отже, для забезпечення належного рівня ефективності та об'єктивності результатів оцінки сталості житлових проєктів варто дотримуватися наступних настанов:

– розробити комплексний метод оцінки сталості житлових проєктів, що здатен враховувати всі важливі аспекти сталого розвитку.

– працювати над розробкою та принципами застосування нових методи та інструментів оцінки сталості житлових проєктів, що будуть більш ефективними та точними.

– поширювати інформацію про існуючі методи та інструменти оцінки сталості житлових проєктів серед зацікавлених сторін та отримувати враження (результати) від їхнього застосування.

Наведені рекомендації допоможуть забезпечити більш ефективну оцінку сталості житлових проєктів та сприяти сталому розвитку житлового будівництва. В контексті визначеного, з метою більш детального дослідження питань оцінки сталості житлових проєктів варто звернути увагу на розгляд наступних аспектів: адаптовані підходи до оцінки сталості житлових проєктів, їхні переваги та недоліки; визначення шляхів практичного застосування сформованих методів та інструментів оцінки сталості житлових проєктів; дослідження впливу оцінки сталості житлових проєктів на їхню стійкість.

Література

1. Матвеева О., Мунько А. Упровадження концепції розумного міста у процесі цифрової трансформації України заради сталого розвитку. *Науковий вісник: Державне управління*. 2023. № 1 (13). С. 138-162. URL: DOI: [https://doi.org/10.33269/2618-0065-2023-1\(13\)-138-162](https://doi.org/10.33269/2618-0065-2023-1(13)-138-162).

2. Заяць В. С. Розвиток житлового будівництва як фактор формування житлових умов населення. *Демографія та соціальна економіка*. 2019. № 2 (36). С. 137-151. URL: DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2019.02.137>.

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЛУЗІ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВА

Поздирко В.С., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. С.І.Терещенко
Сумський НАУ

Зернова галузь України, забезпечуючи стабільне постачання населення країни хлібом та хлібобулочними виробами, а також сировиною для промислової переробки та кормами для галузі тваринництва, у реаліях сучасності є одним із найефективніших стратегічних напрямів національної економіки. Сприятливі природно-кліматичні умови, значний ресурсний потенціал, вигідне географічне розташування, розвинена система логістики та інфраструктури і, найголовніше, високопродуктивні родючі ґрунти України в комплексі створюють передумови й є запорукою для отримання стабільних урожаїв високоякісного, головним чином, продовольчого зерна. При цьому висока врожайність зерна у повному обсязі задовольняє внутрішні потреби населення, забезпечує продовольчу безпеку та формує високий експортний потенціал держави. Подальший успішний розвиток сектору зернового виробництва потребує досконалої економічної оцінки, перегляду техніко-технологічних, організаційно-економічних та ринкових умов функціонування усієї галузі. Цей факт і спонукає науковців на численні дослідження проблеми забезпечення ефективного вирощування зернових. З огляду на зазначене, є й залишатиметься актуальним питання підвищення ефективності виробництва зерна. Економічна ефективність розвитку галузі зерновиробництва може бути оцінена за декількома ключовими показниками та факторами. Ось декілька з них:

1. Врожайність: Підвищення врожайності зернових культур дозволяє отримувати більше продукції з того ж обсягу землі. Це може бути досягнуто за допомогою використання сучасних технологій, агротехніки та добрив.

2. Збиральна техніка та обробка: Використання сучасної сільськогосподарської техніки, яка дозволяє ефективно збирати та обробляти врожай.

3. Витрати на виробництво: Мінімізація витрат на сільськогосподарське виробництво шляхом оптимізації використання ресурсів, раціонального використання добрив, пестицидів та інших агрохімікатів.

4. Транспортування та зберігання: Оптимізація логістики та забезпечення ефективного зберігання продукції до моменту продажу.

5. Ціни на зерно: Аналіз та прогнозування ринкових цін на зерно. Розвиток стратегій продажу зерна у вигідний для фермера час.

6. Інновації та дослідження: Впровадження сучасних агротехнологій та результатів наукових досліджень для покращення урожайності та якості продукції.

7. Диверсифікація культур: Розгляд можливостей вирощування різних видів зернових культур для зменшення ризиків від змін в ринкових умовах.

8. Екологічні аспекти: Врахування екологічних показників та впливу виробництва на навколишнє середовище.

9. Експорт та внутрішній попит: Розгляд можливостей для експорту зернових культур на зовнішні ринки та задоволення внутрішнього попиту.

10. Управління ризиками: Вирішення питань, пов'язаних з кліматичними змінами, природними катастрофами, коливаннями ринкових цін тощо.

11. Необхідно також враховувати конкретні умови регіону, в якому здійснюється зернове виробництво, а також законодавчу та економічну підтримку з боку держави.

Необхідно також враховувати конкретні умови регіону, в якому здійснюється зернове виробництво, а також законодавчу та економічну підтримку з боку держави. Покращення показників ефективності зерновиробництва може призвести до численних позитивних результатів і вигідно вплинути на всі аспекти господарської діяльності, а саме на: збільшення прибутковості; підвищення конкурентоспроможності; покращення фінансового стану підприємства; розширення можливостей інвестування; підвищення якості продукції; зниження негативного впливу на навколишнє середовище; стимулювання інновацій. Покращення показників ефективності зерновиробництва може призвести до загального покращення фінансового стану господарства та визначити місце серед гравців на ринку.

Література

1. Кононенко Ж. А., Дігтяр Н. С. Інтенсифікація як складова економічної ефективності використання землі. *Ефективна економіка*. 2017. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5535> (дата звернення: 30.12.2022).

2. Ільчук М. М., Коновал І. А., Водніцький М. В. Стабілізація ринку зерна в Україні в повоєнний період. *Біоекономіка і аграрний бізнес*. 2022. № 13(1), С. 14-24. DOI: [http://dx.doi.org/10.31548/bioeconomy13\(1\).2022.14-24](http://dx.doi.org/10.31548/bioeconomy13(1).2022.14-24) (дата звернення: 30.12.2022).

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

Поздирко В.С., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. С. І. Терещенко
Сумський НАУ

Розвиток галузі рослинництва є важливою складовою сільськогосподарського сектора, яка має значний вплив на економіку країни, забезпечення продовольства та збереження природних ресурсів. В аграрному виробництві України на рослинництво припадає близько 93 % орних земель, до 30 % з яких відведено під кормові культури. У рослинництві 40–50 % становить побічна продукція, а саме: солома хлібів, стебла кукурудзи й сорго, жом, патока та інші, які через кормо виробництво використовуються у тваринництві.

Таблиця 1- Ключові напрямки розвитку галузі рослинництва

Напрями розвитку	Зміст
Впровадження сучасних технологій	Використання сучасних агротехнічних методів, таких як прецизійне землеробство, гідропоніка, аеропоніка, та механізація робіт, дозволяє підвищити врожайність та якість продукції.
Біотехнології та генно-інженерні технології	Використання біотехнологій для покращення сортів, стійкості до шкідників та хвороб, підвищення живучості продукції тощо.
Створення стійких до стресових умов сортів	Розробка рослин, які можуть стійко переносити вплив стресових факторів, таких як засуха, забруднення ґрунту, забруднення повітря тощо.
Використання органічного виробництва	Збільшення виробництва органічних продуктів, що задовольняє потреб споживачів на екологічно чисті продукти.
Удосконалення системи зрошення та поливу	Ефективне використання водних ресурсів, зменшення витрат води під час поливу.
Розвиток системи мікроклімату та використання теплиць	Забезпечення оптимальних умов для росту рослин у будь-який час року, незалежно від погодних умов.
Освоєння нових областей для сільськогосподарського виробництва	Врахування можливостей розширення земельних площ, але з обов'язковим збереженням екологічної стійкості.
Розвиток системи управління якістю та сертифікацією	Забезпечення високої якості продукції та відповідність її стандартам.
Оптимізація логістичних та транспортних процесів	Забезпечення ефективності доставки та зберігання сільськогосподарської продукції.
Розвиток експортно-імпорتنих відносин	Розширення міжнародного співробітництва у сфері рослинництва для стабільного експорту та забезпечення розвитку внутрішнього ринку.

*Джерело: сформовано автором

Тому гармонійне поєднання рослинництва, тваринництва і кормо виробництва необхідна умова успішного функціонування всього аграрного комплексу країни. Виходячи з вищезазначеного ось деякі ключові напрямки розвитку галузі рослинництва (табл.1).

В Україні вирощують три основні групи сільськогосподарських культур: зернові, технічні та кормові. Незначні площі займають ефіроолійні та лікарські культури. Серед зернових і зернобобових головними є пшениця, ячмінь, кукурудза, овес, жито, просо, гречка, горох, менші або незначні площі займають сорго, соя, чина, нут, квасоля, сочевиця та деякі ін. З технічних культур більше вирощують цукрові буряки і соняшник, менше льон, коноплі, ріпак, тютюн і махорку.

Перед агропромисловим комплексом України в наш час стоїть нелегке завдання упродовж 10–15 років вийти на рівень розвинених країн світу. Наскільки це відповідальний крок, свідчить той факт, що сьогодні на одного працівника, зайнятого в сільськогосподарському виробництві, у нас виробляється у 10–15 разів менше продукції, ніж у розвинених країнах світу. Важливо також, при цьому, враховувати екологічні аспекти та стійкість рослинницької галузі, щоб забезпечити довгостроковий розвиток та зберегти навколишнє середовище.

Література

1. Агробізнес сьогодні [Електронний ресурс]. Режим доступу <http://www.agro-business.com.ua/>
2. Аграрний сектор України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://agroua.net/statistics/>

УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ БУДІВЕЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Сьомушкін В.О., аспірант 2 курсу ФЕiМ
Науковий керівник: доцент С.В.Башлай
Сумський НАУ

Сталий розвиток є одним із найважливіших завдань сучасного суспільства. Він передбачає досягнення балансу між економічним, соціальним та екологічним розвитком. Будівельна галузь є однією з найбільших і впливових галузей економіки, тому її внесок у сталий розвиток є значним.

Україна є однією з країн, які прагнуть до сталого розвитку. У 2020 році Україна прийняла Національну стратегію сталого розвитку до 2030 року, в якій визначено основні напрями сталого розвитку країни.

Управління життєвим циклом будівельної організації є комплексним підходом до управління будівельною організацією на всіх етапах її життєвого циклу. Воно включає в себе планування, проектування, будівництво, експлуатацію та демонтаж будівель і споруд [1].

Управління життєвим циклом будівельної організації може бути ефективним інструментом сталого розвитку будівельної організації. Воно дозволяє їй:

- Оптимізувати використання ресурсів, що дозволяє будівельним організаціям використовувати ресурси більш раціонально. Це призводить до зменшення їх споживання і, відповідно, до зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

- Зменшити викиди шкідливих речовин, що дозволяє будівельним організаціям використовувати екологічно чисті матеріали і технології. Це призводить до зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу, воду і ґрунт.

- Підвищення енергоефективності, що дозволяє будівельним організаціям проектувати і будувати будівлі і споруди, які є більш енергоефективними. Це призводить до зменшення витрат на енергію.

- Збільшити термін служби будівель і споруд, що дозволяє будівельним організаціям проектувати і будувати будівлі і споруди, які є більш довговічними. Це призводить до зменшення кількості відходів, що утворюються в процесі їх експлуатації та демонтажу.

Для того щоб управління життєвим циклом будівельної організації було ефективним інструментом сталого розвитку, необхідно інтегрувати в нього принципи сталого розвитку. Ці принципи можна розділити на три групи:

- Економічні принципи: економічна ефективність, конкурентоспроможність, рентабельність.

- Соціальні принципи: соціальна справедливість, соціальна відповідальність, добробут персоналу.

- Екологічні принципи: охорона навколишнього середовища, ресурсозбереження, зменшення викидів шкідливих речовин.

Однією з основних проблем будівельної галузі України є недостатній рівень інтеграції принципів сталого розвитку в практику роботи будівельних організацій [1].

Існує ряд практичних аспектів, які необхідно враховувати при інтеграції принципів сталого розвитку в управління життєвим циклом будівельної організації. До них відносяться:

- Впровадження екологічно чистих технологій: будівельні організації повинні використовувати екологічно чисті матеріали і технології на всіх етапах життєвого циклу будівель і споруд.

- Зменшення енергоспоживання: будівельні організації повинні проектувати і будувати будівлі і споруди, які є більш енергоефективними.

- Збільшення терміну служби будівель і споруд: будівельні організації повинні проектувати і будувати будівлі і споруди, які є більш довговічними.

Управління життєвим циклом будівельної організації може використовуватись в якості інструмента сталого розвитку при наступних заходах :

- Розробити національні стандарти і норми у сфері сталого розвитку будівельної галузі.

- Надавати фінансову підтримку будівельним організаціям, які впроваджують принципи сталого розвитку.

- Популяризувати ідеї сталого розвитку серед будівельних фахівців [2].

Реалізація цих заходів дозволить підвищити рівень інтеграції принципів сталого розвитку в практику роботи будівельних організацій України, що призведе до зниження негативного впливу будівельної галузі на навколишнє середовище та поліпшенню її соціальної та економічної ефективності. Також це дозволить будівельним організаціям підвищити свою конкурентоспроможність і сприяти сталому розвитку України.

Література

1. Управління життєвим циклом будівельної організації: методологія та практика / О. В. Климів, О. В. Бондаренко. Київ : КНУБА, 2019. С.11-15, 27-30, 32-33.

2. Євдокимов О. О. Управління життєвим циклом будівельної організації: теорія та практика. Київ : ДІА, 2022. С.12-15, 27-30, 32-33.

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ НА НАУКОВО-ДОСЛІДНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Щенякін Д.О., студ. 2м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доцент В.А.Єфанов
Сумський НАУ

Сонячні панелі є ефективним способом виробництва електроенергії, який може забезпечити значну економію коштів для науково-дослідних підприємств.

Однією з основних переваг використання сонячних панелей є їхня низька вартість. Вартість сонячної панелі в Україні становить близько 1000 доларів США за кВт. При цьому термін служби сонячних панелей становить близько 25 років. Таким чином, початкова інвестиція в сонячні панелі може бути відшкодована протягом декількох років.

Використання сонячних панелей на науково-дослідних підприємствах може забезпечити значну економію коштів на витратах на електроенергію.

За даними Державної служби статистики України, середня вартість електроенергії в Україні в 2023 році становить близько 0,2 доларів США за кВт-год. При цьому науково-дослідні підприємства споживають значну кількість електроенергії, оскільки вони використовують її для забезпечення роботи лабораторного обладнання, комп'ютерів та інших пристроїв.

Наприклад, якщо науково-дослідне підприємство споживає 1000 кВт-год електроенергії на місяць, то використання сонячних панелей може забезпечити економію коштів у розмірі близько 2000 доларів США на рік.

Крім того, використання сонячних панелей на науково-дослідних підприємствах може сприяти їхній екологічній стійкості. Сонячна енергія є відновлюваним джерелом енергії, яке не генерує шкідливих викидів. Таким чином, використання сонячних панелей може допомогти науково-дослідним підприємствам зменшити їхній вплив на навколишнє середовище. Крім економічної ефективності та екологічності, використання сонячних панелей на науково-дослідних підприємствах може мати і інші переваги, такі як:

Покращення енергетичної автономії підприємства. Сонячні панелі можуть забезпечити підприємство електроенергією, незалежно від ситуації на енергетичному ринку.

Підвищення престижу підприємства. Використання сонячних панелей є ознакою того, що підприємство піклується про навколишнє середовище та про свою енергетичну безпеку.

Збільшення привабливості підприємства для інвестицій. Інвестори часто віддають перевагу підприємствам, які використовують відновлювані джерела енергії.

Для того, щоб забезпечити максимальну економічну ефективність використання сонячних панелей на науково-дослідних підприємствах, необхідно провести ретельний аналіз потреб підприємства в електроенергії. Це допоможе визначити оптимальну потужність сонячної електростанції. Крім того, важливо обрати надійного постачальника сонячних панелей та обладнання для їхнього монтажу.

В Україні існує ряд державних програм, які сприяють розвитку відновлюваної енергетики. Ці програми можуть надати фінансову підтримку науково-дослідним підприємствам, які планують встановити сонячні панелі.

Використання сонячних панелей на науково-дослідних підприємствах є економічно ефективним і екологічно чистим способом виробництва електроенергії. Сонячні панелі можуть забезпечити значну економію коштів на витратах на електроенергію, а також сприяти зменшенню впливу шкідливих речовин на навколишнє середовище.

Література

1. Лимаренко О. М. «Potential and necessity to develop nontraditional renewable energy in Ukraine». Полтава, 2010. 525 с.
2. Мельник Л. Г., Маценко О. І., Терещенко В. С. Наукове обґрунтування підвищення техніко-економічної ефективності використання сонячної енергії – 2020. *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 2. С. 121-130.

СУЧАСНІ АВТОМАТИЗОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ РЕКРУТИНГУ

Белоконь П.А., студ. 2ст курсу, ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доц. Агаджанова С.В.
Сумський НАУ

Використання рекрутингових автоматизованих інформаційних систем є актуальним напрямом розвитку ІТ-галузі тому, що фаховість кадрового складу будь якого підприємства, організації, установи є базовою складовою, від якої, в тому числі залежить його конкурентоспроможність.

Які основні вимоги висуваються до цього класу програмного забезпечення?

1. Підвищення ефективності рекрутингу: Автоматизовані системи рекрутингу дозволяють значно скоротити час, необхідний для залучення нових співробітників, завдяки автоматизації процесів відбору та аналізу кандидатів.

2. Аналіз та відбір кандидатів на основі даних: Сучасні системи використовують аналітичні інструменти для оцінки кандидатів на основі їхнього досвіду, навичок і соціального впливу, що допомагає вибирати найкращих кандидатів.

3. Зниження людських помилок: Автоматизовані системи допомагають уникнути людських помилок в процесі відбору кандидатів, оцінки резюме та ведення документації.

4. Залучення кандидатів через онлайн-платформи: Рекрутери можуть легко залучати кандидатів через онлайн-платформи та соціальні мережі, що розширює коло потенційних співробітників.

5. Зберігання та аналіз даних про кандидатів: Автоматизовані системи дозволяють зберігати та аналізувати великі обсяги даних про кандидатів, що полегшує пошук підходящих кандидатів у майбутньому.

6. Забезпечення дотримання нормативів: Автоматизовані системи допомагають рекрутерам дотримуватися вимог законодавства та стандартів у галузі рекрутингу.

7. Залучення штучного інтелекту: Використання штучного інтелекту у системах рекрутингу дозволяє автоматизувати більш складні завдання, такі як аналіз поведінки кандидатів та рекомендації для покращення відбору.

8. Мобільність і зручність: Рекрутери та кандидати можуть взаємодіяти з системою рекрутингу з будь-якого місця завдяки мобільним додаткам і онлайн-платформам.

9. Зменшення витрат: Автоматизовані системи рекрутингу можуть допомогти зменшити витрати на оголошення вакансій та ведення процесу найму.

10. Підвищення конкурентоспроможності компаній: Використання сучасних систем рекрутингу допомагає компаніям залучати та утримувати талановитих співробітників, що підвищує їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

Проведений аналітичний огляд сучасних програмних продуктів для автоматизованого рекрутингу дозволяє визначити найбільш повнофункціональні з них:

Workable - це веб-платформа для рекрутингу, яка надає інструменти для розміщення вакансій, управління кандидатами, співпраці рекрутерів та аналізу даних. Taleo (Oracle Taleo Cloud Service): Taleo є великим програмним рішенням для управління рекрутингом та керування трудовими ресурсами. Він надає різноманітні інструменти для найму та адміністрування персоналу. Greenhouse - це популярна система для рекрутингу та управління кандидатами. Вона дозволяє створювати спеціальні робочі потоки для різних вакансій та аналізувати ефективність процесу найму. Breezy HR пропонує інструменти для розміщення вакансій, управління кандидатами та командної співпраці. Він включає також інтеграції з іншими програмами для рекрутингу. Zoho Recruit - це частина екосистеми Zoho, яка спеціалізується на рекрутингу та управлінні кандидатами. Вона дозволяє розміщувати вакансії, аналізувати резюме та спілкуватися з кандидатами. LinkedIn Recruiter: Це розширення LinkedIn, призначене для рекрутерів. Воно дозволяє проводити пошук кандидатів, відправляти запрошення та спілкуватися з потенційними співробітниками. Bullhorn - це система управління відносинами зі співробітниками та рекрутингу, розроблена спеціально для компаній, які спеціалізуються на наймі персоналу. SmartRecruiters - це система для найму, яка надає інструменти для пошуку кандидатів, проведення співбесід та управління процесом найму. Jobvite - це комплексний пакет програм для рекрутингу, який включає в себе інструменти для розміщення вакансій, аналізу резюме та аналітики. Newton Software - це інструмент для найму, який надає інструменти для створення вакансій, аналізу кандидатів та здійснення звітності.

Ці програмні застосунки надають різноманітні інструменти для автоматизації процесу рекрутингу, що сприяє підвищенню ефективності та зручності для рекрутерів та кандидатів, принципи і підходи, що були використані для їх створення, можуть бути використані при розробці проектів нових автоматизованих програмних застосунків для рекрутингу, в тому числі, і при виконанні кваліфікаційної роботи.