

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему: «Результати диспансеризації продуктивної великої рогатої худоби»

Виконав: здобувач вищої освіти за
ОПП Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 1 (5 р.н.)
Богиня О.В.

Керівник: Кравченко С. О.

Рецензент: Петренко М. О.

Полтава 2026 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина

Спеціальність 211 Ветеринарна медицина

Рівень вищої освіти магістерський

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Надія ДМИТРЕНКО

«02» травня 2025 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Богині Олександра Володимировича

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Результати диспансеризації продуктивної великої рогатої худоби»,
керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри терапії імені професора П. І. Локеса Кравченко С. О.

Затверджено засіданням кафедри протокол № 10 від «02» травня 2025 р.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «08» червня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: велика рогата худоба – корови другого періоду лактації.
Дослідження: клінічні (огляд, пальпація, перкусія, аускультация, термометрія), лабораторні (гематологічні, урологічні), статистичні.

4. Перелік питань, які потрібно вирішити:

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Провести аналіз даних літературних джерел стосовно загальних основ диспансеризації. Описати діагностичний, лікувальний та профілактичний етапи диспансеризації великої рогатої худоби. Зробити висновок з огляду літератури.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Розкрити питання матеріалу та методів дослідження, описати місце та умови проведення досліджень. Провести аналіз виробничих показників та раціону годівлі корів у господарстві. Описати результати клінічного та лабораторного дослідження корів. Проаналізувати результати лікування тварин за переважаючої патології у господарстві. Розрахувати економічну ефективність ветеринарних заходів. Провести обговорення результатів власних досліджень.

Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Провести аналіз біологічних ризиків при роботі із великою рогатою худобою. Описати основні принципи біобезпеки в умовах господарства. Зробити висновок щодо ефективності заходів біобезпеки, що запроваджені у господарстві.

5. Перелік графічного матеріалу: таблиці за темою та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видано	завдання перевірено
Економічна ефективність ветеринарних заходів	В. МЕЛЬНИЧУК, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	31 травня 2025 р.	
Біобезпека на виробництві	М. ПЕТРЕНКО, доцент кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	31 травня 2025 р.	

7. Дата видачі завдання «02» «травня» 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	травень 2025 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	травень 2025 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	червень-липень 2025 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	вересень-грудень 2025 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	січень-лютий 2026 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	березень-травень 2026 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	березень-травень 2026 р.	
8	Оформлення тексту роботи	травень 2026 р.	
9	Перевірка роботи на рівень оригінальності академічних текстів	20 травня – 22 травня 2026 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	01 червня – 03 червня 2026 р.	
11	Нормо-контроль	01 червня – 03 червня 2026 р.	
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	03 червня – 05 червня 2026 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2026 р.	

Здобувач вищої освіти _____ Олександр БОГИНЯ

Керівник роботи _____ Сергій КРАВЧЕНКО

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Загальні основи диспансеризації	8
1.2. Діагностичний етап диспансеризації	10
1.3. Лікувальний етап диспансеризації	17
1.4. Профілактичний етап диспансеризації	19
1.5. Висновок з огляду літератури	20
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
2.1. Матеріал і методи дослідження	23
2.2. Характеристика місця виконання роботи	24
2.3. Результати власних досліджень	27
2.3.1. Аналіз виробничих показників	27
2.3.2. Аналіз годівлі корів	29
2.3.3. Результати клінічного дослідження корів	31
2.3.4. Результати лабораторного дослідження корів	34
2.3.5. Результати лікування корів за аліментарної остеодистрофії	37
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	39
2.5. Обговорення результатів власних досліджень	41
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ	47
ВИСНОВКИ	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	50
ДОДАТКИ	55

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи складає 49 сторінок. Робота ілюстрована 4 таблицями та 2 додатками.

Основною метою наших досліджень було провести диспансеризацію корів другого періоду лактації, виявити основну патологію та перевірити терапевтичну ефективність запропонованого лікування тварин.

Об'єктом дослідження було поголів'я великої рогатої худоби, представлене коровами другого періоду лактації ($n=215$). За результатами клінічного обстеження та лабораторних досліджень здійснювали визначення найбільш поширених захворювань у стаді, встановлювали рівень їх поширення та вираженість патологічних змін, після чого розробляли й впроваджували відповідні лікувально-профілактичні заходи.

Програма обстеження передбачала проведення клінічного огляду всього поголів'я, поглибленого клінічного дослідження тварин контрольної групи, а також лабораторного аналізу крові та сечі. Застосування комплексного діагностичного підходу забезпечувало можливість всебічної оцінки функціонального стану органів і систем організму, а також виявлення порушень обмінних процесів на ранніх стадіях їх розвитку.

Отримані результати засвідчили, що в умовах СТОВ «Славутич» провідним чинником виникнення метаболічних порушень у лактуючих корів була незбалансованість раціонів та недостатнє забезпечення тварин необхідними поживними і мінеральними компонентами. Встановлені клінічні прояви, зміни біохімічних показників підтверджують важливе значення систематичної диспансеризації для своєчасного виявлення прихованих форм патології й оперативного проведення профілактичних та лікувальних заходів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання під час проведення діагностичних, лікувальних і профілактичних заходів у галузі тваринництва.

ВСТУП

Диспансеризація великої рогатої худоби є важливим елементом системи ветеринарного забезпечення тваринництва, оскільки дає можливість здійснювати постійний контроль за станом обмінних процесів у тварин на рівні всього стада. Її проведення сприяє своєчасному виявленню прихованих та субклінічних форм захворювань, які тривалий час можуть перебігати без виражених клінічних ознак, однак негативно впливають на продуктивність, відтворювальну здатність і загальний фізіологічний стан тварин. Комплексний аналіз результатів диспансеризації дозволяє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між умовами утримання, годівлею, технологічними факторами та розвитком патологічних процесів, а також визначати найбільш ефективні напрями профілактики і лікування захворювань [1].

Матеріали диспансерного обстеження мають важливе практичне значення для вдосконалення технології ведення тваринництва. Отримані результати дають змогу ветеринарним спеціалістам спільно з агрономічною, зоотехнічною та іншими виробничими службами брати участь у формуванні науково обґрунтованої кормової бази, адаптованої до фізіологічних потреб тварин, особливостей їх метаболізму та рівня продуктивності. Раціональна організація годівлі, збалансованість раціонів за поживними й біологічно активними речовинами, а також контроль якості кормів є необхідними умовами підтримання високої продуктивності стада, збереження здоров'я тварин та підвищення економічної ефективності галузі. У сучасних умовах інтенсивного тваринництва диспансеризація виступає одним із важливих чинників науково-технічного розвитку ветеринарної медицини та виробництва продукції тваринництва [2].

Тому метою роботи було провести диспансеризацію корів другого періоду лактації, виявити основну патологію та перевірити терапевтичну ефективність запропонованого лікування тварин.

У зв'язку з цим були поставлені наступні завдання:

1. Провести аналіз раціону годівлі корів у господарстві.
2. Провести клінічне обстеження поголів'я та встановити переважаючу патологію серед тварин.
3. Дослідити зміни деяких біохімічних показників крові корів.
4. Провести лікування корів за переважаючої патології та перевірити його ефективність.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальні основи диспансеризації

Диспансеризація тварин являє собою комплексну систему планових організаційних, діагностичних, лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на раннє виявлення субклінічних і клінічно виражених форм захворювань, попередження їх розвитку та забезпечення стабільного рівня здоров'я і продуктивності поголів'я. Її основним завданням є своєчасне встановлення патологічних змін в організмі тварин, проведення необхідних лікувальних заходів та розробка ефективної системи профілактики захворювань [3].

Методична основа диспансеризації ґрунтується на принципах вибіркової сукупності та безперервності спостереження. Принцип вибіркової сукупності полягає у проведенні досліджень на контрольних групах тварин, які найбільш об'єктивно характеризують фізіологічний стан усього стада. Безперервність диспансерного контролю забезпечується систематичним проведенням клінічних, лабораторних та профілактичних заходів протягом усього виробничого циклу [4].

Система диспансерного обслуговування значно підвищує ефективність ветеринарного контролю за перебігом обмінних процесів в організмі тварин. Вона дозволяє своєчасно діагностувати порушення метаболізму, виявляти супутні патології та ускладнення, а також встановлювати етіологічні чинники виникнення захворювань. Визначення причин метаболічних порушень має важливе практичне значення для розробки науково обґрунтованих профілактичних заходів і корекції системи годівлі та утримання тварин [5].

У великих тваринницьких господарствах і промислових комплексах реалізація принципу вибіркової сукупності здійснюється шляхом формування контрольних ферм, секцій або технологічних груп тварин. Однакові умови утримання, стандартизовані раціони та єдині параметри мікроклімату

забезпечують високу достовірність отриманих результатів. Це дає змогу за результатами дослідження відносно невеликої кількості тварин робити висновки щодо фізіологічного стану всього поголів'я. Порушення умов утримання, незбалансована годівля чи відхилення параметрів мікроклімату зазвичай спричиняють подібні зміни у значної частини стада, що дозволяє встановлювати груповий характер патологічних процесів [6].

Раніше диспансеризацію у тваринництві традиційно проводили двічі на рік: восени – перед переведенням тварин на стійлове утримання, та навесні – перед початком пасовищного періоду. У сучасних умовах ведення господарства диспансеризацію корів поділяють на основну та поточну. Основне обстеження проводять один раз на рік, переважно у зимовий період, а поточне – щоквартально. Основна диспансеризація включає оцінку виробничих і ветеринарно-санітарних показників, клінічне обстеження тварин, лабораторні дослідження крові, сечі та молока, аналіз умов годівлі й утримання, узагальнення отриманих результатів та розробку лікувально-профілактичних заходів. Поточна диспансеризація спрямована на регулярний контроль клінічного стану тварин, оцінку біохімічних показників та своєчасне виявлення початкових форм патологій [7].

У процесі аналізу результатів диспансеризації великої рогатої худоби особливу увагу приділяють визначенню частоти порушень обміну речовин, патологій печінки, серцево-судинної системи та інших внутрішніх органів. Також оцінюють наявність аномалій розвитку, хронічних захворювань і причин вибракування тварин, що дозволяє об'єктивно оцінити стан здоров'я стада та рівень ефективності технології виробництва [3].

Для здійснення контролю за станом обміну речовин у стаді формують кілька еталонних груп тварин залежно від їх фізіологічного стану. До першої групи відносять корів перших трьох місяців лактації, до другої – тварин середини лактаційного періоду, а до третьої – сухостійних і тільних корів та нетелей. Необхідність такого розподілу пояснюється тим, що клініко-біохімічні показники організму значною мірою залежать від стадії лактації,

тільності та періоду після отелення. Клінічному дослідженню піддають приблизно 15–20 % поголів'я, а паралельно проводять лабораторні аналізи крові, сечі та молока, відібраних від представників кожної контрольної групи [2].

Комплексна диспансеризація включає три основні етапи: діагностичний, лікувально-профілактичний та профілактичний. Кожен із них має важливе значення для забезпечення належного рівня ветеринарного благополуччя господарства та підтримання високої продуктивності тварин [8].

Діагностичний етап передбачає проведення комплексу досліджень, спрямованих на оцінку загального стану здоров'я тварин і виявлення прихованих патологічних процесів. Він охоплює аналіз біогеоценозу, оцінку виробничих показників стада, дослідження умов утримання та годівлі, визначення якості кормів, вивчення епізоотичної ситуації у господарстві, клінічний огляд тварин та лабораторні дослідження біологічних субстратів. На основі отриманих результатів формують висновки щодо стану здоров'я окремих тварин і стада в цілому, а також визначають напрями подальших лікувально-профілактичних заходів [1].

1.2. Діагностичний етап диспансеризації

Діагностичний етап диспансеризації є фундаментальною складовою системи профілактичної ветеринарної медицини, оскільки саме на цьому етапі здійснюється раннє виявлення патологічних змін в організмі тварин, оцінка стану стада та визначення факторів, що негативно впливають на продуктивність і резистентність поголів'я. Теоретичною основою діагностичного етапу є концепція взаємозв'язку між ґрунтом, рослинністю та організмом тварини, що споживає рослинні корми. Дана концепція базується на положеннях біогеохімії та вчення про біогеоценоз. Згідно з цими уявленнями, стан здоров'я тварин безпосередньо залежить від екологічних

умов, якості кормової бази, особливостей ґрунтів, води та кліматичних факторів [3, 9].

Основним завданням діагностичного етапу є своєчасне виявлення прихованих, субклінічних та початкових форм внутрішніх незаразних, інфекційних, паразитарних, акушерсько-гінекологічних, андрологічних і хірургічних захворювань. У сучасних умовах промислового тваринництва рання діагностика має особливе значення, оскільки значна концентрація тварин у господарствах сприяє швидкому поширенню патологічних процесів та виникненню масових захворювань [10].

Методологічною основою діагностичного етапу є принципи вибіркової сукупності та безперервності. Принцип вибіркової сукупності реалізується шляхом дослідження спеціально сформованих контрольних груп тварин, які є репрезентативними для всього стада. Однакові умови утримання, стандартизовані раціони та подібний фізіологічний стан тварин забезпечують високу достовірність отриманих результатів. Завдяки цьому аналіз показників невеликої кількості тварин дозволяє об'єктивно оцінити стан здоров'я всього поголів'я. Даний принцип ґрунтується на філософській категорії взаємозв'язку частини і цілого, відповідно до якої окремі елементи системи відображають загальні закономірності її функціонування [11].

Порушення параметрів мікроклімату, недотримання ветеринарно-санітарних вимог, помилки у годівлі та технології утримання спричиняють однотипні зміни фізіологічного і біохімічного статусу у значної частини тварин. Це створює передумови для встановлення групового, а не лише індивідуального діагнозу. Принцип безперервності забезпечується систематичним проведенням диспансеризації на різних етапах виробничого циклу, що дає можливість своєчасно контролювати динаміку обмінних процесів та адаптаційних реакцій організму [5].

Біогеоценоз та його значення у ветеринарній медицині

У сучасній ветеринарній медицині тварину розглядають не ізольовано, а як складову частину екологічної системи. Сукупність живих організмів –

тварин, рослин, мікроорганізмів – формує біоценоз, який взаємодіє з компонентами неживої природи: ґрунтом, водою та атмосферним повітрям. Ця взаємодія утворює єдину екосистему – біогеоценоз [8].

Між елементами біогеоценозу відбувається безперервний обмін речовин та енергії. Будь-які зміни у структурі ґрунтів, хімічному складі води, забрудненні довкілля або порушенні природних кормових ланцюгів можуть спричиняти розвиток масових захворювань тварин. Саме тому виник окремий напрям ветеринарної науки – біогеоценотична патологія, що вивчає хвороби, пов'язані з негативними змінами навколишнього середовища [12].

Повне дослідження біогеоценозу проводять при первинному обстеженні господарства, появі масових захворювань або підозрі на порушення екологічної рівноваги. Аналіз охоплює оцінку годівлі, умов утримання, структури стада, стану популяції, епізоотичної ситуації, наявності токсичних рослин, патогенних мікроорганізмів, грибів та паразитів. Досліджують також роль ґрунтів, води і повітря у кругообігу макро- та мікроелементів [13].

На завершальному етапі проводять системно-екологічний аналіз отриманих даних, визначають причинно-наслідкові зв'язки між чинниками середовища та розвитком патології, після чого формують біогеоценотичний діагноз [4].

Аналіз виробничих показників

Важливою складовою диспансеризації є оцінка виробничих показників, які характеризують загальний стан стада та ефективність ведення тваринництва. Сукупність таких показників об'єднують поняттям «синдроматика стада». Вона включає аналіз продуктивності, відтворювальної здатності, захворюваності, вибракування, смертності молодняку, витрат кормів та економічної ефективності виробництва [14].

Оцінка показників у динаміці за декілька років дозволяє виявити тенденції розвитку патологічних процесів, встановити причини зниження продуктивності та своєчасно скоригувати технологію утримання і годівлі тварин [6].

Аналіз умов утримання тварин

Сучасні технології ведення тваринництва значно підвищили роль ветеринарно-санітарного контролю за умовами утримання тварин. Недотримання оптимальних параметрів мікроклімату, висока щільність посадки, недостатній моціон, порушення освітлення та вентиляції негативно впливають на резистентність організму та сприяють розвитку захворювань [1].

Особливу увагу приділяють температурі та вологості повітря, рівню загазованості приміщень, пиловому навантаженню, швидкості руху повітря та шумовому фону. Підвищена концентрація аміаку, сірководню та вуглекислого газу негативно впливає на функціональний стан дихальної системи та знижує продуктивність тварин [15].

Важливим елементом профілактики є забезпечення якісної вентиляції та належного водопостачання. Вода повинна відповідати санітарно-гігієнічним вимогам за органолептичними, бактеріологічними та фізико-хімічними показниками [16].

Оцінка якості кормів та аналіз годівлі

Рациональна годівля є одним із головних факторів збереження здоров'я та високої продуктивності тварин. Дефіцит або надлишок окремих поживних речовин може призводити до розвитку кетозу, ацидозу, остеодистрофії, гіповітамінозів, мікроелементозів, порушень репродуктивної функції та народження ослабленого молодняку [17].

Оцінка кормів передбачає визначення їх поживності та доброякісності. Поживність встановлюють шляхом лабораторного аналізу, а доброякісність – за органолептичними, токсикологічними, мікробіологічними та хімічними показниками. Особливу небезпеку становлять корми, уражені токсичними грибами або забруднені отруйними речовинами [18].

Аналіз годівлі включає оцінку збалансованості раціонів за енергією, протеїном, вуглеводами, жирами, макро- і мікроелементами та вітамінами. Для точнішої оцінки доцільно використовувати результати лабораторного дослідження кормів, заготовлених безпосередньо у господарстві [19].

Клінічне дослідження тварин

Під час диспансеризації проводять клінічний огляд усього поголів'я та поглиблене дослідження тварин контрольних груп. Загальний огляд включає оцінку габітусу, стану шкіри, волосяного покриву, слизових оболонок, поверхневих лімфатичних вузлів, органів дихання, травлення, руху та репродуктивної системи [8, 20].

Поглиблене клінічне дослідження передбачає визначення температури тіла, частоти пульсу і дихання, аускультацию серця та легень, оцінку функціонального стану рубця, печінки, нирок, кісткової тканини та нервової системи. Особливу увагу приділяють ранній діагностиці порушень білкового, мінерального, вуглеводного, жирового та вітамінного обміну [21].

Для оцінки мінерального обміну використовують клінічні, лабораторні та остеометричні методи. Діагностика білкового обміну базується на визначенні рівня загального білка та білкових фракцій у сироватці крові. Порушення вуглеводного обміну оцінюють за концентрацією глюкози, кетонових тіл і показниками кислотно-лужного стану. Вітамінний статус визначають шляхом аналізу раціонів, клінічних ознак та лабораторних досліджень крові, молока і кормів [22].

Комплексне проведення діагностичного етапу диспансеризації дозволяє своєчасно виявляти порушення здоров'я, оцінювати рівень адаптації тварин до умов утримання та розробляти ефективну систему профілактичних і лікувальних заходів у господарстві [12, 23].

Лабораторні дослідження

Одночасно з проведенням клінічного обстеження тварин у системі диспансеризації здійснюють комплекс лабораторних досліджень, які мають важливе діагностичне, прогностичне та профілактичне значення. Для цього у тварин контрольних груп відбирають біологічний матеріал – кров, сечу та молоко, які підлягають подальшому біохімічному, гематологічному, фізико-хімічному та мікроскопічному аналізу. Отримані результати дозволяють оцінити стан обміну речовин, функціональну активність внутрішніх органів і

систем, своєчасно виявити приховані патологічні процеси та визначити ефективність проведених лікувально-профілактичних заходів [24].

Лабораторне дослідження крові

Дослідження крові є одним із провідних методів лабораторної діагностики у ветеринарній медицині, оскільки саме показники крові найбільш повно відображають фізіологічний стан організму та характер метаболічних процесів. Аналіз крові дає можливість виявляти патологічні зміни ще на доклінічній стадії розвитку захворювання, контролювати перебіг хвороби, оцінювати функціональний стан печінки, нирок, серцево-судинної системи, органів кровотворення та інших органів і систем [25].

У процесі диспансеризації лабораторне дослідження крові є обов'язковим компонентом діагностичного етапу. За допомогою сучасних методів аналізу визначають концентрацію загального кальцію, неорганічного фосфору, каротину, кетонів, глюкози, загального білка та його фракцій. Важливе значення має визначення резервної лужності крові, активності ферментів, зокрема лужної фосфатази, вмісту гамма-глобулінів, вітаміну А, а також окремих макро- і мікроелементів [26].

Гематологічні та біохімічні показники використовують для оцінки інтенсивності білкового, мінерального, вуглеводного та ліпідного обміну, виявлення ацидозу, кетозу, остеодистрофії, гіповітамінозів та інших метаболічних порушень. Крім того, лабораторний контроль крові дозволяє оцінити рівень природної резистентності організму та імунологічний статус тварин, що особливо важливо в умовах інтенсивного ведення тваринництва [1, 6].

Лабораторне дослідження сечі

Аналіз сечі під час диспансеризації має важливе значення для раннього виявлення патології обміну речовин, захворювань нирок, сечовидільної системи та інших внутрішніх органів. У багатьох випадках зміни фізико-хімічних властивостей сечі з'являються раніше, ніж відповідні порушення фіксуються у крові, що підвищує діагностичну цінність даного методу [27].

Для дослідження використовують свіжоотриману сечу, яку відбирають під час природного сечовиділення або шляхом катетеризації сечового міхура з дотриманням правил асептики. Оптимальним є використання ранкової порції сечі в об'ємі близько 200 мл. Матеріал необхідно дослідити у найкоротші строки, оскільки тривале зберігання призводить до зміни реакції середовища, розмноження мікроорганізмів, руйнування клітинних елементів осаду та спотворення результатів аналізу [28].

Під час лабораторного дослідження визначають фізичні характеристики сечі: колір, прозорість, запах, консистенцію та відносну густину. Особливу увагу приділяють хімічному аналізу, який включає визначення рН, наявності білка, глюкози, кетонів, жовчних пігментів та інших компонентів. Мікроскопічне дослідження осаду дає можливість виявити еритроцити, лейкоцити, епітеліальні клітини, циліндри, кристали солей, бактерії та інші патологічні домішки [29].

Комплексна оцінка показників сечі дозволяє діагностувати нефрити, нефрози, кетоз, ацидоз, порушення мінерального обміну та інші патологічні стани, а також контролювати ефективність лікувально-профілактичних заходів [30].

Лабораторне дослідження молока

Дослідження молока у системі диспансеризації має важливе значення не лише для оцінки продуктивності корів, але й для характеристики функціонального стану молочної залози, рівня обміну речовин та якості отриманої продукції. Лабораторний аналіз молока дозволяє своєчасно виявляти субклінічні форми маститу, порушення годівлі та обмінні захворювання [31].

У процесі дослідження проводять органолептичну оцінку молока, звертаючи увагу на його колір, запах, смак, консистенцію та наявність сторонніх домішок. Серед фізичних показників визначають кислотність та щільність молока, які є важливими критеріями його якості та технологічної придатності [8].

Біохімічний аналіз включає визначення вмісту жиру, білка, каротину, вітаміну А, кетонових тіл, а за необхідності – макро- і мікроелементів. Виявлення кетонових тіл у молоці має важливе значення для ранньої діагностики кетозу високопродуктивних корів [30].

Обов'язковим елементом диспансеризації є використання експрес-методів для виявлення прихованих форм маститу. Своєчасна діагностика субклінічного маститу дозволяє запобігти розвитку клінічно вираженого запального процесу, зниженню молочної продуктивності та погіршенню санітарної якості молока [32].

Документування результатів досліджень

Усі результати клінічних, біохімічних, гематологічних та інших лабораторних досліджень, отримані під час диспансеризації, систематизують і заносять до спеціальної карти диспансеризації. Аналіз цих даних дає можливість оцінити загальний стан здоров'я тварин, встановити характер і поширеність патологічних процесів у стаді, визначити ефективність лікувально-профілактичних заходів та розробити рекомендації щодо подальшого удосконалення умов годівлі, утримання й ветеринарного обслуговування поголів'я [8].

1.3. Лікувальний етап диспансеризації

Лікувальний етап диспансеризації є логічним продовженням діагностичних заходів і базується на комплексі організаційних, терапевтичних та профілактичних дій, спрямованих на відновлення здоров'я тварин, підвищення їх продуктивності та забезпечення належної якості тваринницької продукції. Даний етап є невід'ємною складовою професійної діяльності лікаря ветеринарної медицини та потребує системного підходу до реалізації [12]. Його основою є принципи групової профілактичної терапії. Виділяють два

основні напрями такої терапії: відшкодувальний та коригуючий [29].

Відшкодувальна профілактична терапія застосовується при дефіциті поживних речовин – білків, вуглеводів, мінеральних елементів, вітамінів і ліпідів. Корируюча терапія проводиться у випадках глибших порушень метаболізму, що супроводжуються ацидозом, кетозом, субклінічними формами остеодистрофії, гіповітамінозів чи інших патологій обміну речовин. Такі заходи застосовують переважно до клінічно здорових тварин зі зниженим рівнем метаболічних процесів або прихованим перебігом хвороби з метою запобігання подальшому розвитку патологічного процесу [24].

Оскільки порушення обміну речовин у більшості випадків мають груповий характер, лікування також здійснюють груповим методом. Разом із тим комплексна диспансеризація не обмежується лише корекцією метаболічних порушень. Вона включає застосування специфічної профілактики та терапії інфекційних і паразитарних хвороб із використанням сироваток, вакцин, анатоксинів, імуноглобулінів та інших біологічних препаратів [6].

У процесі диспансеризації також виявляють тварин із клінічно вираженими формами захворювань, яким необхідна індивідуальна терапевтична допомога. Лікування проводять з урахуванням загальноприйнятих принципів ветеринарної терапії: індивідуального підходу, фізіологічності, комплексності, економічної доцільності та активного впливу на патогенетичні механізми хвороби [2].

Ефективність лікування безпосередньо залежить від точності встановленого діагнозу, повноти визначення етіологічних чинників та глибокого розуміння механізмів розвитку патологічного процесу. У терапевтичній практиці обов'язково враховують фармакодинамічні та фармакокінетичні властивості лікарських засобів, їх можливу взаємодію та сумісність, а також індивідуальні особливості організму тварин, включаючи видові, породні, вікові, статеві та фізіологічні характеристики [10].

Окрему увагу приділяють високопродуктивним і племінним тваринам, оскільки їх збереження має значну економічну та генетичну цінність для господарства. У таких випадках застосовують максимально щадні та водночас ефективні схеми лікування, спрямовані на швидке відновлення функціонального стану організму без втрати продуктивних якостей [15].

1.4. Профілактичний етап диспансеризації

Профілактичний етап диспансеризації являє собою систему взаємопов'язаних заходів, спрямованих на створення фізіологічно оптимальних умов утримання та годівлі тварин, попередження впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища, а також підтримання високого рівня природної резистентності та імунобіологічної реактивності організму [8].

Особливе значення має дотримання зоогігієнічних нормативів, підтримання оптимального мікроклімату, організація активного моціону, раціональне використання пасовищ і врахування сезонних та кліматичних особливостей регіону. Важливою складовою профілактичної роботи є прогнозування можливих порушень обміну речовин та своєчасне застосування замісної, стимулюючої, коригуючої й специфічної профілактики [21].

Регулярне проведення диспансеризації дає можливість своєчасно виявляти початкові та субклінічні форми патології, що створює передумови для раннього втручання та недопущення поширення захворювань у межах стада. Профілактична робота базується на глибокому знанні ветеринарним спеціалістом основ гігієни тварин, нормованої годівлі, технології заготівлі та зберігання кормів, а також особливостей виробничого процесу на фермі або тваринницькому комплексі. Її реалізація вимагає постійної організаційної діяльності та контролю, оскільки значна частина внутрішніх незаразних та інфекційних захворювань, особливо у молодняку, виникає на тлі зниження

резистентності організму, обумовленого порушеннями технології утримання та годівлі [24].

Ефективність профілактичних заходів досягається лише за умови їх комплексності та безперервності. Вони повинні здійснюватися систематично протягом усього року незалежно від способу утримання тварин – як у стійловий, так і в пасовищний період. Основною метою профілактики є регуляція та оптимізація біологічних і господарських процесів у системі фермерських і пасовищних біогеоценозів, що сприяє стабілізації здоров'я тварин та підвищенню їх продуктивного потенціалу [30].

1.5. Висновок з огляду літератури

Диспансеризація тварин є однією з ключових складових сучасної системи ветеринарного забезпечення тваринництва, оскільки поєднує комплекс організаційних, діагностичних, лікувальних і профілактичних заходів, спрямованих на збереження здоров'я поголів'я, підвищення його продуктивності та забезпечення високої якості продукції тваринництва. Проведений аналіз літературних джерел свідчить, що диспансеризація має важливе значення у ранньому виявленні субклінічних і клінічно виражених форм захворювань, контролі за станом обміну речовин та попередженні розвитку масових патологій у стаді [1].

Встановлено, що методологічною основою диспансеризації є принципи вибіркової сукупності та безперервності ветеринарного контролю. Формування контрольних груп тварин із урахуванням фізіологічного стану, періоду лактації та продуктивності дає можливість об'єктивно оцінювати стан здоров'я всього поголів'я та своєчасно виявляти порушення адаптаційних і метаболічних процесів. Систематичне проведення диспансерного контролю забезпечує можливість спостереження за динамікою патологічних змін і своєчасного коригування технології утримання та годівлі тварин [8].

На підставі опрацьованих літературних даних встановлено, що діагностичний етап диспансеризації має провідне значення у системі профілактичної ветеринарної медицини. Його ефективність визначається комплексним підходом, який включає аналіз біогеоценозу, оцінку виробничих показників, умов утримання, якості кормів, клінічне дослідження тварин та лабораторний контроль біологічних субстратів. Особливе значення має вивчення взаємозв'язку між умовами навколишнього середовища, кормовою базою та фізіологічним станом організму тварин, що дозволяє встановлювати етіологічні фактори розвитку патологій та формувати науково обґрунтовані профілактичні заходи [29].

Аналіз літератури підтверджує високу діагностичну цінність лабораторних досліджень крові, сечі та молока. Біохімічні та гематологічні показники крові відображають інтенсивність обмінних процесів, функціональний стан внутрішніх органів та рівень природної резистентності організму. Дослідження сечі дозволяє своєчасно виявляти порушення функції нирок, зміни кислотно-лужного стану та патології метаболізму, тоді як аналіз молока є важливим методом оцінки продуктивності, якості продукції та ранньої діагностики субклінічного маститу й кетозу [29].

Встановлено, що лікувальний етап диспансеризації ґрунтується на комплексному застосуванні лікувальних і профілактичних заходів, спрямованих на усунення причин захворювання, нормалізацію обмінних процесів та відновлення продуктивності тварин. Важливу роль відіграє групова профілактична терапія, яка дозволяє проводити корекцію порушень обміну речовин у значної частини стада одночасно. Ефективність лікування значною мірою залежить від точності діагностики, правильного вибору терапевтичних засобів та врахування індивідуальних особливостей організму тварин [8].

Профілактичний етап диспансеризації спрямований на створення оптимальних умов утримання, забезпечення повноцінної годівлі та підтримання високого рівня неспецифічної резистентності організму.

Встановлено, що профілактичні заходи є ефективними лише за умови їх систематичного та комплексного проведення протягом усього виробничого циклу. Дотримання ветеринарно-санітарних вимог, контроль параметрів мікроклімату, використання доброякісних кормів і своєчасне проведення профілактичних заходів суттєво знижують ризик виникнення внутрішніх незаразних, інфекційних та паразитарних захворювань [5].

Таким чином, диспансеризація є ефективною системою ветеринарного контролю, яка забезпечує ранню діагностику патологічних станів, своєчасне проведення лікувально-профілактичних заходів, підвищення продуктивності тварин та покращення економічної ефективності тваринницьких господарств. Комплексний підхід до її проведення сприяє збереженню ветеринарного благополуччя стада та оптимізації технології ведення сучасного тваринництва [16].

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Об'єктом проведених досліджень були лактуючі корови другого періоду лактації у кількості 215 голів. Диспансеризацію тварин проводили з метою комплексної оцінки фізіологічного стану організму, виявлення прихованих форм внутрішніх захворювань, контролю стану обміну речовин та визначення поширеності патологічних процесів у стаді. Особливу увагу приділяли ранній діагностиці метаболічних порушень, які найбільш часто виникають у високопродуктивних корів у період лактації.

Під час проведення диспансерного обстеження застосовували загальноклінічні методи дослідження, зокрема огляд, пальпацію, перкусію та аускультацию. Обстеження включало клінічний огляд усього поголів'я, детальне клінічне дослідження тварин контрольної групи, а також проведення лабораторного аналізу крові та сечі. Комплексний підхід до обстеження дозволяв об'єктивно оцінити функціональний стан окремих органів і систем організму, а також встановити можливі порушення метаболічних процесів [8].

Під час загального клінічного огляду визначали особливості габітусу тварин, оцінювали вгодованість, положення тіла у просторі, поведінкові реакції та загальний фізіологічний стан. Значну увагу приділяли стану шкірного і волосяного покриву, еластичності шкіри, розвитку підшкірної клітковини та стану її похідних. Одночасно оцінювали стан поверхневих лімфатичних вузлів, органів руху, характер дихання, наявність виділень із носових ходів, кашлю та інших ознак ураження респіраторної системи.

У процесі дослідження також враховували інтенсивність споживання корму, активність жуйки, стан хребтового стовпа, очей та зовнішніх статевих органів. Окрему увагу приділяли визначенню стану видимих слизових оболонок, які можуть відображати функціональний стан кровообігу, інтенсивність оксигенації тканин та рівень обмінних процесів в організмі.

Під час клінічного обстеження визначали температуру тіла, частоту та характер пульсу, оцінювали ритмічність серцевих тонів, проводили аускультацию легень та визначали характер дихальних шумів. Для оцінки функціонального стану травної системи встановлювали частоту скорочень рубця, досліджували стан зубного апарату, сітки, печінки та нирок. З метою діагностики порушень мінерального обміну та патології кісткової тканини проводили пальпацію останніх ребер і хвостових хребців, оцінювали їх щільність, форму та наявність ознак деформації.

У ході клінічного дослідження особливу увагу звертали на функціональний стан серцево-судинної, дихальної, травної, сечовидільної та нервової систем.

Лабораторний етап диспансеризації включав проведення біохімічних досліджень крові та аналізу сечі. Для лабораторного контролю кров відбирали у 5 % клінічно досліджених корів, а зразки сечі – у 10 % тварин. Біохімічне дослідження крові проводили з метою оцінки стану білкового, мінерального та ферментативного обміну, а дослідження сечі – для контролю функціонального стану нирок, водно-сольового балансу та виявлення можливих метаболічних порушень [30].

На підставі результатів клінічних і лабораторних досліджень визначали найбільш поширену патологію у стаді, оцінювали ступінь її розвитку та проводили відповідні лікувально-профілактичні заходи.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Славутич» розташоване у селі Малі Сорочинці Миргородського району Полтавської області та спеціалізується на виробництві продукції рослинництва і тваринництва. Господарство функціонує в умовах лісостепової природно-кліматичної зони України, що характеризується помірно континентальним кліматом, достатнім рівнем зволоження та сприятливими

умовами для вирощування кормових культур і ведення молочного скотарства. Виробнича діяльність підприємства спрямована на забезпечення стабільних показників продуктивності тварин та впровадження сучасних технологій утримання великої рогатої худоби.

Тваринницька галузь господарства представлена поголів'ям великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності. Утримання тварин здійснюється відповідно до технологічних груп з урахуванням фізіологічного стану, віку, рівня продуктивності та періоду лактації. На фермі організовано окреме утримання дійних корів, сухостійних тварин, нетелей та молодняку, що дає можливість забезпечити диференційований підхід до годівлі, ветеринарного контролю та профілактики захворювань.

Система утримання великої рогатої худоби у господарстві переважно стійлово-вигульна. У зимово-стійловий період тварини перебувають у приміщеннях капітального типу з обладнаними зонами для відпочинку, годівлі та напування. У теплий період року використовуються вигульні майданчики та пасовищне утримання, що позитивно впливає на функціональний стан організму, обмін речовин та природну резистентність тварин. Значна увага приділяється дотриманню ветеринарно-санітарних вимог і підтриманню належного мікроклімату в приміщеннях.

Мікроклімат тваринницьких приміщень контролюється шляхом забезпечення ефективної вентиляції, оптимального температурного режиму та допустимого рівня вологості повітря. Особливу увагу приділяють запобіганню надмірній концентрації аміаку, вуглекислого газу та сірководню, які негативно впливають на органи дихання і знижують продуктивність тварин. Приміщення обладнані системами природної та штучної вентиляції, що забезпечує належний повітрообмін і зменшує ризик виникнення респіраторних захворювань. Регулярно проводиться очищення та дезінфекція приміщень, годівниць, поїлок та інвентарю.

Важливою складовою ефективного ведення молочного скотарства у СТОВ «Славутич» є організація повноцінної та збалансованої годівлі тварин.

Раціони складають з урахуванням фізіологічного стану, продуктивності та потреб організму у поживних речовинах. Основу кормової бази становлять корми власного виробництва: силос, сінаж, сіно, солома, зернові концентрати та кормові суміші. Для забезпечення високої молочної продуктивності та підтримання нормального перебігу обмінних процесів раціони додатково збагачують мінеральними добавками, преміксами, вітамінними препаратами та джерелами легкоперетравного протеїну.

У господарстві систематично проводяться профілактичні ветеринарні заходи, спрямовані на підтримання епізоотичного благополуччя та збереження здоров'я поголів'я. План профілактики включає проведення диспансеризації, клінічних оглядів, лабораторних досліджень крові, сечі та молока, профілактичних вакцинацій і дегельмінтизацій. Регулярно здійснюється контроль за станом молочної залози з метою раннього виявлення субклінічних форм маститу. Особлива увага приділяється профілактиці порушень обміну речовин, післяродових ускладнень та захворювань органів травлення.

Біобезпека у господарстві забезпечується шляхом дотримання комплексу організаційно-господарських і ветеринарно-санітарних заходів. На території ферми контролюється переміщення транспорту та сторонніх осіб, проводиться дезінфекція приміщень і техніки, організовано ізоляцію новоприбулих або хворих тварин. Працівники тваринницьких приміщень забезпечуються спеціальним одягом та засобами особистої гігієни. Систематичний ветеринарний контроль дозволяє своєчасно виявляти початкові форми захворювань та попереджати їх поширення серед поголів'я.

Таким чином, у СТОВ «Славутич» створені належні умови для утримання великої рогатої худоби, організовано повноцінну систему годівлі, ветеринарного обслуговування та профілактики захворювань. Комплексне дотримання технологічних, ветеринарно-санітарних та профілактичних заходів сприяє підтриманню високого рівня продуктивності тварин, збереженню їх здоров'я та підвищенню економічної ефективності господарства.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Аналіз виробничих показників

Для об'єктивної оцінки стану тваринницької галузі та ефективності організації диспансерного обслуговування великої рогатої худоби у СТОВ «Славутич», було проведено аналіз основних виробничих показників господарства за останні три роки. Дослідження охоплювало оцінку рівня молочної продуктивності, відтворювальної здатності стада, витрат кормів, показників збереженості молодняку, а також аналіз епізоотичного та ветеринарно-санітарного стану господарства.

У результаті проведеного аналізу встановлено позитивну динаміку молочної продуктивності корів. Зокрема, у 2025 році валове виробництво молока становило 34884 ц, що перевищувало показники попередніх років: у 2024 році цей показник складав 31008 ц, а у 2023 році – 28101 ц. Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо середнього надою на одну фуражну корову. Так, у 2025 році надій становив 6600 л молока, у 2024 році – 6200 л, а у 2023 році – 5900 л. Отримані результати свідчать про поступове підвищення молочної продуктивності стада, що може бути пов'язано з удосконаленням системи годівлі, покращенням умов утримання тварин, оптимізацією ветеринарно-профілактичних заходів та належною організацією селекційно-племінної роботи.

Одним із важливих економічних показників ефективності виробництва є витрати кормів на одиницю продукції. За результатами аналізу встановлено, що у 2025 році на виробництво 1 ц молока витрачалося 1 ц кормових одиниць, у 2024 році – 0,9 ц кормових одиниць, а у 2023 році – 0,8 ц кормових одиниць на 1 ц молока. Зростання витрат кормів у певній мірі може бути пов'язане з підвищенням рівня продуктивності корів, змінами структури раціонів та використанням більш поживних кормів для забезпечення фізіологічних потреб високопродуктивних тварин.

Аналіз ветеринарного стану господарства показав, що серед незаразної патології у великої рогатої худоби найчастіше реєструються атонія передшлунків, кетоз, остеодистрофія та диспепсія телят. Виникнення зазначених захворювань переважно пов'язане з порушенням годівлі, незбалансованістю раціонів за поживними речовинами, мінеральними елементами та вітамінами, а також із впливом технологічних факторів утримання тварин. Найбільше значення серед метаболічних порушень має кетоз високопродуктивних корів, який негативно впливає на молочну продуктивність, відтворну здатність і загальний фізіологічний стан організму.

Водночас господарство є благополучним щодо інфекційних та паразитарних захворювань великої рогатої худоби. З метою підтримання епізоотичного благополуччя у СТОВ «Славутич» систематично проводяться планові ветеринарно-профілактичні заходи, які включають туберкулінізацію тварин, серологічні дослідження крові на лейкоз, бруцельоз та лептоспіроз, а також профілактичні обробки й клінічні огляди поголів'я. Регулярний лабораторний контроль дозволяє своєчасно виявляти приховані форми патології та запобігати поширенню інфекційних хвороб у стаді.

Важливим показником ефективності ведення тваринництва є відтворення стада та збереженість молодняку. За останні три роки вихід телят у господарстві в середньому становив 95 голів на 100 корів. Зокрема, у 2025 році було отримано 95 телят на 100 корів, у 2024 році – 96 телят, а у 2023 році – 95 телят на 100 корів. Новонароджені телята мали середню живу масу в межах 40–45 кг, що свідчить про задовільний розвиток плода під час внутрішньоутробного періоду та достатній рівень годівлі тільних корів.

Разом із тим у господарстві реєструються певні втрати молодняку, рівень яких становить у середньому 4–6 %. Основними причинами загибелі телят можуть бути порушення умов утримання, недостатня резистентність організму, захворювання органів травлення та вплив несприятливих факторів зовнішнього середовища. У зв'язку з цим особливого значення набуває

своєчасне проведення профілактичних ветеринарних заходів, дотримання санітарно-гігієнічних норм та забезпечення повноцінної годівлі молодняку.

Таким чином, результати аналізу виробничих показників свідчать про поступове підвищення ефективності ведення молочного скотарства у СТОВ «Славутич». Позитивна динаміка молочної продуктивності, стабільні показники відтворення стада та благополуччя щодо інфекційних хвороб свідчать про належний рівень організації ветеринарного обслуговування та технології утримання тварин. Водночас наявність окремих незаразних захворювань і втрат молодняку обумовлює необхідність подальшого вдосконалення системи профілактики, диспансеризації та контролю за станом обміну речовин у великої рогатої худоби.

2.3.2. Аналіз годівлі корів

Повноцінна та збалансована годівля великої рогатої худоби є однією з основних умов підтримання високого рівня продуктивності, збереження здоров'я тварин і забезпечення їх відтворювальної здатності. Раціон дійних корів повинен повністю покривати фізіологічну потребу організму в енергії, перетравному протеїні, клітковині, легкоперетравних вуглеводах, макро- та мікроелементах, а також вітамінах. Недостатня або незбалансована годівля призводить до порушення обмінних процесів, зниження молочної продуктивності, погіршення репродуктивної функції та розвитку аліментарно-зумовлених захворювань.

Особливе значення у годівлі високопродуктивних корів має достатнє забезпечення організму протеїном, оскільки саме білковий обмін безпосередньо пов'язаний із синтезом молока, ферментативною активністю та інтенсивністю метаболічних процесів. Проведений аналіз раціону дійних корів у господарстві засвідчив наявність окремих порушень у співвідношенні поживних і мінеральних речовин, що може негативно впливати на фізіологічний стан та продуктивність тварин.

Таблиця 1

Аналіз раціону дійних корів

Показник	Міститься у раціоні	Потрібно по нормі	+ / – до норми
Кормові одиниці	9,5	10,5	– 1,0
Перетравний протеїн, г	540,0	780,0	– 240,0
Сира клітковина, г	2462,0	2350,0	+ 112,0
Кальцій, г	51,3	70,0	– 18,7
Фосфор, г	44,8	35,0	+ 9,8
Каротин, мг	213,2	295,0	– 81,8

Аналіз наведених у таблиці 1 даних свідчить про недостатню енергетичну та протеїнову забезпеченість раціону. Дефіцит кормових одиниць становив 1,0 одиницю, а нестача перетравного протеїну – 240 г від фізіологічної потреби. Недостатній рівень протеїнового живлення негативно впливає на синтез молочного білка, функціональний стан печінки та інтенсивність обмінних процесів, що в подальшому може спричиняти зниження надоїв, втрату вгодованості та розвиток метаболічних порушень.

Водночас у раціоні відзначали підвищений вміст сирої клітковини, який перевищував нормативні показники на 112 г. Надлишок клітковини знижує перетравність поживних речовин та погіршує використання енергії корму, особливо за недостатнього забезпечення легкоперетравними вуглеводами. За таких умов у рубці порушуються мікробіологічні процеси ферментації, що негативно позначається на перетравленні поживних компонентів раціону.

Встановлено також порушення мінерального обміну, зокрема недостатнє надходження кальцію та надлишок фосфору. Дефіцит кальцію складав 18,7 г, тоді як вміст фосфору перевищував норму на 9,8 г. Порушення оптимального співвідношення кальцію і фосфору створює передумови для розвитку остеодистрофії, рахіту, гіпокальціємії, післяродових ускладнень та інших патологічних станів, пов'язаних із мінеральною недостатністю.

Окремої уваги заслуговує недостатній рівень каротину в раціоні. Його дефіцит становив 81,8 мг від нормативної потреби. Каротин є попередником вітаміну А і відіграє важливу роль у підтриманні функціонального стану слизових оболонок, репродуктивної системи та природної резистентності організму. Недостатнє забезпечення каротином може призводити до гіповітамінозу А, зниження відтворної здатності, народження ослабленого молодняку та погіршення імунного статусу тварин.

Крім того, нестача легкоперетравних вуглеводів, зокрема цукру, негативно впливає на процеси рубцевого травлення. Дефіцит цукру порушує ферментацію клітковини, погіршує синтез мікробного білка та знижує засвоєння каротину й інших поживних речовин. Наслідком цього є підвищене використання резервних білків організму, зниження молочної продуктивності та порушення енергетичного обміну.

Отже, результати аналізу раціону свідчать про необхідність корекції системи годівлі дійних корів у господарстві. З метою нормалізації обмінних процесів і підвищення продуктивності доцільним є балансування раціонів за енергією, протеїном, мінеральними речовинами та вітамінами, а також оптимізація співвідношення кальцію і фосфору та забезпечення тварин достатньою кількістю каротину й легкоперетравних вуглеводів.

2.3.3. Результати клінічного дослідження корів

Наступним етапом диспансеризації у СТОВ «Славутич» було проведення комплексного клінічного обстеження поголів'я лактуючих корів у кількості 215 голів. Основною метою дослідження була оцінка загального фізіологічного стану тварин, виявлення ранніх ознак внутрішніх незаразних захворювань, порушень обміну речовин та визначення поширеності окремих патологій у стаді. Клінічне дослідження проводили за загальноприйнятими методиками з урахуванням фізіологічного стану тварин, рівня продуктивності та умов утримання.

За результатами оцінки вгодованості встановлено, що переважна більшість корів – 82,7 % – характеризувалася середнім ступенем вгодованості, що свідчить про відносно задовільний рівень годівлі та утримання тварин у господарстві. У 11,2 % корів відмічали вгодованість нижче середньої, що може бути пов'язано з порушенням енергетичного та білкового забезпечення організму, високим рівнем продуктивного навантаження або наявністю прихованих метаболічних розладів. Вищесередню вгодованість встановлено у 6,1 % тварин, що може свідчити про індивідуальні особливості обміну речовин або недостатню збалансованість раціонів за енергетичною поживністю.

Під час загального клінічного огляду у більшості тварин спостерігали задовільний стан шкірного та волосяного покриву, слизових оболонок, опорно-рухового апарату та загальної поведінкової реакції. Волосяний покрив був блискучим і щільно прилягав до шкіри, що свідчило про відносно нормальний перебіг трофічних процесів в організмі. У чотирьох корів реєстрували кашель, який міг бути пов'язаний із впливом несприятливих факторів мікроклімату, зокрема підвищеної вологості, запиленості або недостатньої вентиляції тваринницьких приміщень. Набряків у ділянці підгруддя, міжщелепового простору чи нижньої черевної стінки не виявлено, що свідчило про відсутність виражених порушень серцево-судинної системи та водно-сольового обміну у більшості досліджених тварин.

Під час оцінки стану слизових оболонок у переважної кількості корів кон'юнктива мала блідо-рожеве забарвлення, однак у частини тварин виявляли ознаки ціанозу, що може свідчити про недостатність оксигенації тканин або початкові порушення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. Дослідження поверхневих лімфатичних вузлів не виявило патологічних змін, збільшення чи болючості, що вказувало на відсутність виражених запальних або інфекційних процесів.

Оцінку функціонального стану серцево-судинної системи проводили шляхом визначення частоти та ритму пульсу, а також аускультатії серця. У окремих тварин відмічали послаблення серцевих тонів, їх глухість,

розщеплення або роздвоєння, що може бути характерним для початкових форм міокардіодистрофії, метаболічних порушень або функціональних змін міокарда на фоні високої продуктивності.

Під час дослідження органів травлення особливу увагу приділяли апетиту, жуйці, моторній функції передшлунків та наповненню рубця. У більшості тварин функція травної системи залишалася задовільною, проте в окремих випадках виявляли ознаки гіпотонії та атонії передшлунків, що може бути наслідком незбалансованої годівлі, дефіциту структурної клітковини або порушення режиму згодовування кормів.

Таблиця 2

Результати клінічного обстеження корів (n=215)

Назва патології	Кількість тварин	
	голів	у відсотках
Серцево-судинна система	9	4,2
Дихальна система	4	1,9
Травна система	11	5,1
Сечова система	0	0
Статева система	3	1,4
Нервова система	0	0
Система крові	0	0
Патологія обміну речовин	32	14,9

Для оцінки стану мінерального обміну та кісткової системи проводили пальпацію останніх хвостових хребців і ребер. У частини тварин виявляли деформацію ребер, горбкуватість їх поверхні, розсмоктування хвостових хребців, а також викривлення хребта за типом кіфозу або лордозу. Подібні зміни можуть свідчити про розвиток остеодистрофічних процесів, пов'язаних

із дефіцитом кальцію, каротину, вітаміну D або порушенням співвідношення кальцію і фосфору в раціоні.

Аналіз результатів клінічного обстеження показав, що найбільш поширеною патологією у дослідженому стаді були порушення обміну речовин, які реєстрували у 14,9 % тварин. Значна частка метаболічних розладів свідчить про недостатню збалансованість раціонів та високий рівень фізіологічного навантаження на організм високопродуктивних корів. Патології серцево-судинної системи виявлено у 4,2 % корів, що проявлялося ознаками міокардіодистрофії. Порушення діяльності травної системи встановлено у 5,1 % тварин, переважно у вигляді функціональних розладів печінки та передшлунків. Ознаки ураження дихальної системи реєстрували у 1,9 % корів. Патологія статевої системи, зокрема ознаки маститу, була виявлена у 1,4 % тварин. Захворювання сечової, нервової систем та системи крові під час обстеження не встановлені (табл. 2).

Отримані результати свідчать про те, що загальний клінічний стан більшості лактуючих корів у господарстві є задовільним, проте значне поширення патології обміну речовин та окремих функціональних порушень внутрішніх органів вказує на необхідність удосконалення системи годівлі, оптимізації мінерального та вітамінного забезпечення, а також посилення профілактичних заходів у стаді.

2.3.4. Результати лабораторного дослідження корів

Наступним етапом диспансеризації у СТОВ «Славутич» було проведення лабораторних досліджень біологічного матеріалу, зокрема крові та сечі лактуючих корів. Лабораторна діагностика є важливою складовою комплексного ветеринарного контролю, оскільки дозволяє оцінити функціональний стан організму, інтенсивність обмінних процесів, своєчасно виявити приховані патологічні зміни та визначити ефективність умов годівлі

й утримання тварин. Для проведення біохімічного аналізу було відібрано зразки крові від 10 корів.

За результатами біохімічного дослідження крові встановлено, що середній рівень загального білка становив $74,7 \pm 2,65$ г/л, що перебувало у межах фізіологічної норми для великої рогатої худоби (табл. 3). Отримані показники свідчать про відносно задовільний стан білкового обміну та достатній рівень забезпечення організму протеїном. Водночас у частини тварин клінічно виявляли ознаки порушення обміну речовин, що може бути пов'язано не лише із загальним рівнем білка, а й зі змінами співвідношення білкових фракцій або недостатньою засвоюваністю поживних речовин.

Таблиця 3

Результати біохімічного дослідження крові корів (n=10)

Показник	Результат
Загальний білок, г/л	$74,7 \pm 2,65$
Загальний кальцій, ммоль/л	$1,98 \pm 0,08$
Неорганічний фосфор, ммоль/л	$1,52 \pm 0,12$
Лужна фосфатаза, Од/л	$196,4 \pm 17,89$

Вміст загального кальцію у сироватці крові становив $1,98 \pm 0,08$ ммоль/л, що є нижчим за оптимальні фізіологічні показники для високопродуктивних корів (табл. 3). Зниження концентрації кальцію може свідчити про порушення мінерального обміну, недостатнє надходження цього елемента з кормами або підвищене його використання організмом у період лактації. Дефіцит кальцію у високопродуктивних корів нерідко супроводжується розвитком остеодистрофічних процесів, погіршенням скоротливої функції м'язів та зниженням продуктивності.

Концентрація неорганічного фосфору у крові корів становила $1,52 \pm 0,12$ ммоль/л і загалом відповідала допустимим фізіологічним межам (табл. 3). Проте співвідношення кальцію та фосфору не можна вважати оптимальним, що може негативно впливати на стан кісткової тканини та перебіг

метаболічних процесів. Порушення кальцієво-фосфорного співвідношення часто є одним із факторів розвитку остеодистрофії, особливо за умов тривалого дефіциту мінеральних речовин у раціоні.

Активність лужної фосфатази у досліджених тварин становила $196,4 \pm 17,89$ Од/л (табл. 3). Підвищення активності даного ферменту може свідчити про інтенсивність обмінних процесів у кістковій тканині та печінці. Подібні зміни нерідко спостерігаються при порушеннях мінерального обміну, остеодистрофії, функціональних змінах гепатобіліарної системи або за умов незбалансованої годівлі.

Паралельно з дослідженням крові проводили аналіз сечі, який є важливим методом оцінки функціонального стану нирок та загального перебігу обмінних процесів в організмі. Під час дослідження фізичних властивостей сечі встановлено, що її колір був світло-жовтим, прозорість – задовільною, без наявності патологічних домішок. Запах залишався специфічним для великої рогатої худоби та не мав ознак сторонніх домішок або гнильних процесів.

Реакція сечі у досліджених тварин перебувала у межах фізіологічної норми – рН 7,2–7,8, що свідчить про відносну стабільність кислотно-лужного стану організму. Під час проведення проби на кетонів тіла отримано негативний результат, що вказує на відсутність вираженого кетозу у досліджених корів на момент обстеження. Це свідчить про відносно задовільний стан вуглеводного та енергетичного обміну у більшості тварин контрольної групи.

Таким чином, результати лабораторних досліджень свідчать про наявність у частини корів окремих порушень мінерального обміну, що підтверджується зниженням рівня кальцію та змінами активності лужної фосфатази. Водночас показники білкового обміну, кислотно-лужного стану та результати дослідження сечі в цілому залишалися у межах фізіологічних норм. Отримані дані вказують на необхідність подальшого контролю повноцінності годівлі, корекції мінерального забезпечення раціонів та проведення

профілактичних заходів, спрямованих на попередження розвитку метаболічних захворювань у високопродуктивних корів.

2.3.5. Результати лікування корів за аліментарної остеодистрофії

За результатами проведеної диспансеризації у СТОВ «Славутич» встановлено, що найбільш поширеною патологією серед лактуючих корів були порушення мінерального обміну, які клінічно проявлялися ознаками аліментарної остеодистрофії. У тварин відмічали деформацію кісткової тканини, розсмоктування останніх хвостових хребців, горбкуватість ребер, а також зміни біохімічних показників крові, характерні для порушення кальцієво-фосфорного обміну. Розвиток патології був пов'язаний із незбалансованістю раціонів за мінеральними речовинами, дефіцитом кальцію та каротину, а також порушенням співвідношення кальцію і фосфору.

Для оцінки ефективності лікувальних заходів було сформовано групу корів із клінічними ознаками аліментарної остеодистрофії та лабораторно підтвердженими змінами біохімічних показників крові. Основною метою терапії було відновлення мінерального обміну, нормалізація концентрації кальцію у сироватці крові та покращення функціонального стану кісткової тканини.

З лікувальною метою тваринам застосовували препарат Бороглюкол, який є джерелом кальцію та використовується для корекції гіпокальціємічних станів і порушень мінерального обміну у великої рогатої худоби. Препарат вводили внутрішньовенно у дозі 200 мл на одну тварину дворазово з інтервалом 24 години. З метою закріплення терапевтичного ефекту повторне введення лікарського засобу проводили через 30 діб після початку лікування.

Контроль ефективності терапії здійснювали шляхом повторного біохімічного дослідження крові на 20-ту та 40-ву добу після початку лікування. Під час аналізу оцінювали концентрацію загального білка,

загального кальцію, неорганічного фосфору та активність лужної фосфатази як основних показників стану білкового і мінерального обміну.

Результати лабораторних досліджень свідчили про позитивну динаміку клініко-біохімічних показників у процесі лікування. Так, на 20-ту добу після застосування препарату концентрація загального білка у сироватці крові зросла до $81,6 \pm 1,87$ г/л, що було достовірно вищим порівняно з показниками до лікування. На 40-ву добу цей показник становив $76,8 \pm 2,08$ г/л, що свідчило про стабілізацію білкового обміну в організмі тварин (табл. 4).

Таблиця 4

**Результати біохімічного дослідження крові корів
в процесі лікування (n=10)**

Показник	Результат		
	до лікування	на 20 добу	на 40 добу
Загальний білок, г/л	$74,7 \pm 2,65$	$81,6 \pm 1,87^*$	$76,8 \pm 2,08$
Загальний кальцій, ммоль/л	$1,98 \pm 0,08$	$2,26 \pm 1,06$	$2,32 \pm 1,23$
Неорганічний фосфор, ммоль/л	$1,52 \pm 0,12$	$1,43 \pm 0,24$	$1,56 \pm 0,14$
Лужна фосфатаза, Од/л	$196,4 \pm 17,89$	$176,5 \pm 12,81$	$153,7 \pm 13,16$

Примітка: * $p < 0,05$ порівняно з показниками корів до лікування

Особливо помітні зміни встановлено щодо концентрації загального кальцію. До початку лікування його рівень становив $1,98 \pm 0,08$ ммоль/л, що вказувало на наявність гіпокальціємії. Уже на 20-ту добу після проведення терапії вміст кальцію підвищився до $2,26 \pm 1,06$ ммоль/л, а на 40-ву добу – до $2,32 \pm 1,23$ ммоль/л. Отримані результати свідчать про ефективність застосованої схеми лікування та поступове відновлення мінерального обміну у хворих тварин (табл. 4).

Рівень неорганічного фосфору протягом дослідження залишався відносно стабільним і суттєво не змінювався, що свідчить про відсутність виражених порушень фосфорного обміну після проведення терапії. Водночас відмічали поступове зниження активності лужної фосфатази – з

196,4±17,89 Од/л до 176,5±12,81 Од/л на 20-ту добу та до 153,7±13,16 Од/л на 40-ву добу. Зменшення активності даного ферменту свідчить про покращення функціонального стану кісткової тканини та зниження інтенсивності патологічних процесів, пов'язаних із остеодистрофією (табл. 4).

Паралельно із медикаментозною терапією у господарстві проводили корекцію раціонів годівлі шляхом підвищення рівня мінерального та вітамінного забезпечення. Особливу увагу приділяли збалансуванню раціонів за кальцієм, фосфором, каротином та перетравним протеїном, що мало важливе значення для профілактики повторного виникнення метаболічних порушень.

Таким чином, застосування комплексної схеми лікування із використанням препарату Бороглюкол у поєднанні з корекцією годівлі сприяло нормалізації показників мінерального обміну, покращенню біохімічних показників крові та зменшенню клінічних проявів аліментарної остеодистрофії у корів. Отримані результати підтверджують ефективність проведених лікувально-профілактичних заходів та доцільність їх застосування у системі диспансеризації високопродуктивного молочного стада.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

У СТОВ «Славутич» за час виконання кваліфікаційної роботи проводили лікування 10 корів, хворих на аліментарну остеодистрофію.

Вартість препарату Бороглюкол для одного введення – 80,00 (грн.) Препарат застосовували два рази з інтервалом 24 години, двічі. Отже вартість лікувальних заходів на одну тварину – 320,00 (грн.).

Проведемо такі розрахунки:

1. Розрахунок збитку від зниження надоїв, внаслідок захворювання визначали по формулі:

$$З = М \times (B_3 - B_x) \times T \times Ц, \text{ де}$$

M – кількість захворілих тварин, гол.

$B_3 - B_x$ – середньодобова кількість молока отримана відповідно від здорових та хворих тварин в розрахунку на одну голову, кг;

T – тривалість спостережень за зміною продуктивності тварин, дні;

Π - закупівельна ціна одиниці продукції, грн.

$$З = 10 \times (18,5 - 14) \times 10 \times 15,00 = 6750,00 \text{ (грн.)}$$

2. Коефіцієнт захворюваності:

$$K_3 = M_3 / M, \text{ де}$$

M_3 – кількість хворих тварин, гол.

M – загальна кількість тварин, гол.

$$K_3 = 43 / 215 = 0,2$$

3. Попереджені економічні збитки в господарстві внаслідок лікування:

$$\Pi_3 = M_{\text{л}} \times K_3 \times Ж \times \Pi - З, \text{ де}$$

$M_{\text{л}}$ – кількість тварин, яких лікували, гол.

K_3 – коефіцієнт захворюваності;

$Ж$ – середня жива маса однієї тварини, кг;

Π – закупівельна ціна одиниці продукції, грн..

$З$ – фактичний економічний збиток в господарстві, грн..

$$\Pi_3 = 10 \times 0,2 \times 450 \times 15,00 - 6750,00 = 6750,00 \text{ (грн.)}$$

4. Економічна ефективність в результаті проведених профілактично-лікувальних заходів:

$$E_e = \Pi_3 - B_v, \text{ де}$$

Π_3 – попереджений економічний збиток в господарстві, грн..

B_v – витрати на ветеринарні заходи, грн.

$$E_e = 6750,00 - 3200 = 3200 \text{ (грн.)}$$

Отже, економічна ефективність проведених лікувальних заходів становить 3200 (грн.).

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Проведені дослідження у СТОВ «Славутич» дали можливість комплексно оцінити стан молочного скотарства, особливості годівлі, клінічний стан високопродуктивних корів, а також поширення внутрішніх захворювань у стаді. Отримані результати свідчать, що ефективність ведення молочного тваринництва значною мірою залежить від повноцінності годівлі, збалансованості раціонів за основними поживними та мінеральними речовинами, умов утримання, рівня ветеринарного обслуговування і своєчасності проведення диспансеризації.

У процесі аналізу виробничих показників встановлено поступове зростання молочної продуктивності корів протягом останніх трьох років. Підвищення валового виробництва молока та середнього надою на одну фуражну корову свідчить про позитивні зміни у технології виробництва молока, покращення селекційно-племінної роботи та вдосконалення системи утримання тварин. Водночас збільшення продуктивності високопродуктивних корів супроводжується значним функціональним навантаженням на організм, особливо на печінку, серцево-судинну систему та органи внутрішньої секреції. За умов інтенсивної лактації істотно зростає потреба тварин в енергії, протеїні, макро- та мікроелементах, що створює передумови для розвитку метаболічних порушень у разі недостатньої збалансованості раціонів.

Отримані результати підтверджують, що у господарстві найбільш поширеними незаразними патологіями були порушення діяльності органів травлення та захворювання обміну речовин. Найчастіше реєстрували атонію передшлунків, кетоз, остеодистрофію та диспепсію молодняку. Виникнення таких патологій безпосередньо пов'язане з недоліками у системі годівлі та технології утримання тварин. Особливо важливе значення має дефіцит мінеральних речовин, енергії та вітамінів, який призводить до розвитку глибоких порушень метаболічних процесів.

Поряд із цим у господарстві підтримувався задовільний епізоотичний стан щодо інфекційних та паразитарних хвороб. Регулярне проведення ветеринарно-санітарних заходів, планових діагностичних досліджень і профілактичних обробок сприяло своєчасному контролю інфекційної патології та забезпечувало епізоотичне благополуччя стада. Відсутність інфекційних спалахів свідчить про належну організацію ветеринарного нагляду, однак значна частка метаболічних порушень вказує на необхідність посилення контролю за повноцінністю годівлі та станом обміну речовин у високопродуктивних корів.

Особливе значення у проведених дослідженнях мав аналіз раціонів дійних корів. Отримані результати свідчать, що раціони не повністю відповідали фізіологічним потребам високопродуктивних тварин. Установлено дефіцит кормових одиниць, перетравного протеїну, кальцію та каротину, а також надлишок фосфору і сирової клітковини. Подібні порушення годівлі створюють передумови для розвитку патології обміну речовин, зниження продуктивності та погіршення загального фізіологічного стану тварин.

Недостатнє забезпечення організму перетравним протеїном негативно впливає на інтенсивність білкового обміну, синтез молока та функціональний стан печінки. Відомо, що за умов дефіциту протеїну у високопродуктивних корів знижується активність ферментативних процесів, порушується синтез структурних білків та імуноглобулінів, що в подальшому призводить до ослаблення резистентності організму. Крім того, дефіцит енергії та протеїну часто супроводжується розвитком кетозу, гепатодистрофії та інших метаболічних розладів [29].

Виявлений надлишок сирової клітковини також має важливе патогенетичне значення. За надмірного вмісту клітковини у раціоні знижується перетравність поживних речовин, погіршується використання енергії корму та порушуються процеси мікробіологічної ферментації у рубці. Особливо несприятливим є поєднання високого рівня клітковини з дефіцитом

легкоперетравних вуглеводів. За таких умов у рубці порушується синтез мікробного білка, погіршується засвоєння каротину та інших біологічно активних речовин [30, 33].

Однією з найважливіших проблем, встановлених у ході досліджень, було порушення кальцієво-фосфорного співвідношення. Недостатнє надходження кальцію при надлишковому вмісті фосфору є одним із провідних етіологічних чинників розвитку аліментарної остеодистрофії у великої рогатої худоби. За тривалого дефіциту кальцію активізуються процеси демінералізації кісткової тканини, посилюється резорбція кісток, виникають структурні зміни скелета та функціональні порушення опорно-рухового апарату. Високопродуктивні корови особливо чутливі до нестачі кальцію, оскільки значна його кількість використовується на синтез молока [34].

Дефіцит каротину в раціоні також мав важливе клінічне значення. Каротин є основним попередником вітаміну А, який бере участь у підтриманні епітеліальних тканин, функціонуванні репродуктивної системи та формуванні неспецифічної резистентності організму. Недостатність каротину може супроводжуватися погіршенням репродуктивної функції, народженням ослабленого молодняку та зниженням стійкості тварин до несприятливих факторів зовнішнього середовища [35].

Результати клінічного обстеження корів підтвердили наявність у стаді значної кількості метаболічних порушень. Найбільшу частку серед виявлених патологій становили захворювання обміну речовин, які реєстрували майже у 15 % тварин. У корів спостерігали зміни, характерні для порушення мінерального обміну: деформацію ребер, розсмоктування останніх хвостових хребців, кіфоз та лордоз. Такі зміни є типовими клінічними проявами аліментарної остеодистрофії та свідчать про тривалий перебіг патологічного процесу.

У частини тварин також виявляли функціональні зміни серцево-судинної системи, які проявлялися послабленням і глухістю серцевих тонів, їх розщепленням та роздвоєнням. Подібні зміни можуть бути пов'язані з

розвитком міокардіодистрофії на фоні порушення мінерального, енергетичного та білкового обміну. Відомо, що за дефіциту кальцію, фосфору та окремих мікроелементів порушується скоротлива функція міокарда, знижується тонус серцевого м'яза та погіршується трофіка тканин.

У частини корів реєстрували функціональні порушення діяльності передшлунків, що проявлялися гіпотонією та атонією рубця. Такі зміни є наслідком незбалансованої годівлі, порушення структури раціонів, нестачі легкоперетравних вуглеводів та порушення мікробіологічних процесів у рубці. Погіршення моторики передшлунків негативно впливає на процеси травлення, знижує використання поживних речовин і сприяє розвитку вторинних метаболічних розладів.

Результати лабораторних досліджень крові підтвердили клінічні ознаки порушення мінерального обміну. Найбільш характерним було зниження рівня загального кальцію у сироватці крові, що свідчило про наявність гіпокальціємії. Водночас концентрація неорганічного фосфору залишалася у межах фізіологічної норми, однак співвідношення кальцію та фосфору було порушеним. Саме дисбаланс між цими макроелементами має вирішальне значення у розвитку остеодистрофічних процесів.

Підвищення активності лужної фосфатази також підтверджувало наявність патології мінерального обміну. Лужна фосфатаза є ферментом, активність якого зростає за посиленого ремоделювання кісткової тканини та порушення процесів мінералізації. Підвищення її активності у досліджених тварин свідчило про активізацію компенсаторних процесів у кістковій тканині та розвиток остеодистрофії.

Дослідження сечі не виявило суттєвих патологічних змін. Реакція сечі залишалася у межах фізіологічної норми, а проби на кетонові тіла були негативними. Це свідчить про те, що на момент проведення досліджень у більшості корів не спостерігалось виражених порушень кислотно-лужного стану чи тяжкого кетозу. Проте клінічні та біохімічні зміни підтверджували

наявність прихованих метаболічних порушень, які ще не супроводжувалися значними змінами фізичних властивостей сечі.

Проведені лікувальні заходи показали достатню ефективність застосованої терапевтичної схеми. Використання препарату Бороглюкол сприяло підвищенню концентрації кальцію у сироватці крові та покращенню загального стану тварин. Уже на 20-ту добу після початку лікування спостерігали позитивну динаміку біохімічних показників, а на 40-ву добу відзначали подальшу стабілізацію мінерального обміну.

Особливо важливим є зниження активності лужної фосфатази у процесі лікування, що свідчить про зменшення інтенсивності патологічних процесів у кістковій тканині. Поступова нормалізація біохімічних показників підтверджує ефективність комплексного підходу, який включав не лише медикаментозну терапію, а й корекцію раціонів годівлі.

Корекція системи годівлі мала надзвичайно важливе значення у профілактиці повторного розвитку патології. Збалансування раціонів за кальцієм, фосфором, протеїном, каротином та енергією сприяло нормалізації обмінних процесів і підвищенню фізіологічної резистентності організму. Саме усунення етіологічних факторів є основою успішної профілактики аліментарної остеодистрофії та інших метаболічних захворювань у високопродуктивних корів.

Таким чином, результати проведених досліджень свідчать, що у СТОВ «Славутич» основною причиною розвитку патології обміну речовин у лактуючих корів були порушення повноцінності годівлі та незбалансованість раціонів за мінеральними й поживними речовинами. Виявлені клінічні, біохімічні та виробничі зміни підтверджують важливу роль систематичної диспансеризації у ранньому виявленні прихованих форм патології та своєчасному проведенні лікувально-профілактичних заходів. Комплексний підхід до профілактики й лікування метаболічних порушень, що включає оптимізацію годівлі, лабораторний контроль та своєчасну медикаментозну

корекцію, є необхідною умовою підтримання високої продуктивності, відтворної здатності та збереження здоров'я великої рогатої худоби.

РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ

Біобезпека у тваринницьких господарствах є важливою складовою системи ветеринарного забезпечення та спрямована на попередження занесення й поширення інфекційних захворювань, захист тварин, персоналу та навколишнього середовища від дії патогенних біологічних агентів. У СТОВ «Славутич» система біобезпеки включає комплекс ветеринарно-санітарних, профілактичних та організаційних заходів, спрямованих на підтримання епізоотичного благополуччя господарства [36].

У процесі виробничої діяльності на фермі існує ризик виникнення інфекційних хвороб бактеріальної, вірусної та паразитарної етіології. Найбільше значення мають збудники туберкульозу, лептоспірозу, бруцельозу, лейкозу великої рогатої худоби, сальмонельозу тощо. Дані патогени можуть спричиняти зниження продуктивності, порушення відтворної функції та загибель молодняку. Окремі захворювання, зокрема бруцельоз і лептоспіроз, є небезпечними також для людини.

Основними шляхами передачі інфекцій є контактний, аліментарний та аерогенний. Поширенню патогенів можуть сприяти інфіковані тварини, корми, вода, підстилка, транспорт, інвентар та персонал. Джерелом небезпеки також можуть бути гризуни, комахи та біологічні відходи. Відповідно до класифікації ВООЗ більшість збудників, які потенційно можуть циркулювати у господарстві, належать до II групи ризику, а окремі патогени – до III групи ризику [37].

У СТОВ «Славутич» проводиться комплекс профілактичних заходів для попередження біологічних ризиків. На території господарства обмежено доступ стороннього транспорту, функціонують дезбар'єри та дезкилимки, працівники забезпечуються спеціальним одягом і взуттям. Регулярно проводять очищення та дезінфекцію тваринницьких приміщень, інвентарю та доїльного обладнання.

Для підтримання епізоотичного благополуччя у господарстві систематично здійснюють клінічний огляд тварин, диспансеризацію та лабораторні дослідження. Проводяться туберкулізація, серологічні дослідження на лейкоз, бруцельоз і лептоспіроз, а також профілактичні ветеринарні обробки. Особливу увагу приділяють контролю якості кормів і води, дотриманню санітарно-гігієнічних вимог та правильній утилізації біологічних відходів.

Під час діагностичних та лікувальних заходів працівники дотримуються вимог біологічної безпеки: використовують стерильний інструментарій, засоби індивідуального захисту, а біологічні відходи підлягають знезараженню та утилізації.

Отже, система біобезпеки у СТОВ «Славутич» загалом є ефективною та забезпечує належний рівень профілактики інфекційних захворювань. Проведення ветеринарно-санітарних і профілактичних заходів сприяє підтриманню стабільного епізоотичного стану господарства та зниженню ризику виникнення і поширення небезпечних хвороб серед тварин.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз системи годівлі дійних корів засвідчив незбалансованість раціонів за окремими поживними та мінеральними компонентами. Встановлено дефіцит кормових одиниць, перетравного протеїну, кальцію та каротину, а також надлишок фосфору і сирової клітковини, що створювало передумови для розвитку порушень обміну речовин у високопродуктивних корів.

2. Клінічне дослідження лактуючих корів показало, що у більшості тварин загальний фізіологічний стан був задовільним, проте у 14,9 % корів виявлено патологію обміну речовин (ознаки аліментарної остеодистрофії, що проявлялися деформацією ребер, розсмоктуванням хвостових хребців, кіфозом та лордозом). Також реєстрували окремі випадки порушень діяльності серцево-судинної, травної та дихальної систем.

3. Біохімічне дослідження крові корів підтвердило наявність порушень мінерального обміну, що характеризувалося зниженням концентрації загального кальцію та підвищенням активності лужної фосфатази. Показники білкового обміну та фізичні властивості сечі переважно перебували у межах фізіологічної норми.

4. Застосування комплексної схеми лікування корів за аліментарної остеодистрофії із використанням препарату Бороглюкол у поєднанні з корекцією годівлі забезпечило позитивний терапевтичний ефект, що підтверджувалося підвищенням рівня кальцію у сироватці крові, зниженням активності лужної фосфатази та покращенням клінічного стану тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Войтенко С. Л. Можливість підвищення молочної продуктивності у корів локальних порід. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2016. № 4. С. 72–75.
2. Базишина І. В. Формування господарськи корисних ознак молочної худоби в залежності від походження за батьком, лінії та спорідненої групи. *Розведення і генетика тварин*. Київ, 2017. Вип. 53. С. 69–78.
3. Куртяк Б. М. Особливості обміну речовин в організмі корів у передродовий і післяродовий періоди та роль вітамінів А, D і Е : автореф. дис. ... д-ра вет. наук: спеціальність : 03.00.04. Львів, 2006. 29 с.
4. Леньо М. І. Кислотно-основний баланс у здорових та хворих на кетоз корів : автореф. дис. ... канд. вет. наук: спеціальність : 16.00.01. Біла Церква, 2006. 22 с.
5. Гнатюк С. І., Хмельничий Л. М. Формування молочної продуктивності корів залежно від впливу паратипових факторів. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Серія «Тваринництво». 2010. Вип. 7 (17). С. 32–35.
6. Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. Формування ознак молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи під впливом генетичних чинників. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Серія «Тваринництво». 2019. Вип. 3 (38). С. 62–72.
7. Shire J., Gordon J. L., Karcher E. L. Short communication: the effect of temperature on performance of milk ketone test strips. *J Dairy Sci.* 2013 Mar; (3):1677-1680.
8. Грушанська Н. Г. Розробка методики комплексної діагностики клінічного стану великої рогатої худоби з використанням

- інформаційних технологій. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва»*. Київ: Ред.-вид. відділ НУБіП України, 2015. Вип. 221. С. 62-66.
9. Gordon J. L., LeBlanc S. J., Kelton D. F. Randomized clinical field trial on the effects of butaphosphan-cyanocobalamin and propylene glycol on ketosis resolution and milk production. *Journal of dairy science*. 2017. №100. P. 3912–3921
 10. Rodehutsord M., Adeola O., Angel R. Results of an international phosphorus digestibility ring test with broiler chickens. *Poultry Science*. 2016. №96(6). P. 1679–1687.
 11. Raboisson D., Barbier M., Maigné E. How Metabolic Diseases Impact the Use of Antimicrobials: A Formal Demonstration in the Field of Veterinary Medicine. *PLoS One*. 2016. №7; 11(10). P. 1-13.
 12. Sheldon I. M. Metabolic stress and endometritis in dairy cattle. *Vet Rec*. 2018. №28; 183(4). P. 124-125.
 13. McArt J. A., Nydam D. V., Oetzel G. R. A field trial on the effect of propylenegly colon displaced abomasum, removal from herd, and reproduction in fresh cows diagnosed with subclinical ketosis. *J. DairySci*. 2012. Vol. 95, № 5. P. 2505-2512.
 14. Кравченко С. О., Канівець Н. С., Романенко Є. В. Профілактика кетозу високопродуктивних корів у весняний період. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2017. № 4. С. 94-96.
 15. Papunidi E. K., Volkov A. Kh., Yusupova J. R. Veterinary and sanitary assessment of semifinished products from poultry meat using a multifunctional additive and dry extract of Echinacea. *Research sournal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2018. 9 (6). P. 1167-1172.

16. Pryce J. E., Parker Gaddis K. L., Koeck A. Invited review: Opportunities for genetic improvement of metabolic diseases. *J Dairy Sci.* 2016. №99 (9). P. 6855-6873.
17. Kruk Z. A., Bottema M. J., Reyes-Veliz L. Vitamin A and marbling attributes: Intramuscular fat hyperplasia effects in cattle. *Meat Science.* 2018. №137. P. 139-146.
18. Herdt T. H. Metabolic diseases of dairy cattle. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice.* 2013. №29(2). P. 11-12.
19. Chesney R. W. Early animal models of rickets and proof of a nutritional deficiency hypothesis. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition.* 2012. №3 (54). P. 322-327.
20. Dhami A. J., Theodore V. K., Panchal M. T., Hadiya K. K., Lunagariya P. M., Sarvaiya N. P. Effect of peripartum nutritional supplementation on postpartum fertility and blood biochemical and steroid hormone profile in crossbred cows. *Indian Journal of Animal Research.* 2017. № 51(5). P. 821–826.
21. Turk R., Podpečan O., Mrkun J., Flegar-Meštrić Z., Perković S., Zrimšek P. The effect of seasonal thermal stress on lipid mobilisation, antioxidant status and reproductive performance in dairy cows. *Reproduction in Domestic Animals.* 2015. № 50(4). P. 595– 603.
22. Correlation of oxidative stress-related indicators with milk composition and metabolites in early lactating dairy cows / Zheng S., Qin G., Zhen Y., Zhang X, Chen X, Dong J, Li C, Aschalew ND, Wang T, Sun Z. *Veterinary Medicine and Science.* 2021. № 7(6). P. 2250–2259.
23. Paudyal S., Maunsell F., Richeson J., Risco C., Donovan A., Pinedo P. Periparturient rumination dynamics and health status in cows calving in hot and cool seasons. 2016. Nov. № 99(11). P. 9057-9068.
24. Erramly A., Ider A. Physico-chemical and mineralogical characterization of a Moroccan bentonite and determination of its nature and its chemical

- structure. *International journal of materials science and application*. 2014. Vol.3. №2. P.42-48.
25. Wang J., Zhu X., She G., Kong Y. Serum hepatokines in dairy cows: periparturient variation and changes in energy-related metabolic disorders. *BMC Vet Res*. 2018 №13;14(1). P. 236-244.
 26. Yolanda C. M., Richard J. M., Katy M., Tom N. M. 1,25-Dihydroxyvitamin D₃ modulates the phenotype and function of Monocyte derived dendritic cells in cattle. *BMC Veterinary Research*. 2017. P. 1-10.
 27. Herdt T. H. Metabolic diseases of dairy cattle. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*. 2013. №29(2). P. 11-12.
 28. Kanz P., Drillich M., Klein-Jöbstl D. Suitability of capillary blood obtained by a minimally invasive lancet technique to detect subclinical ketosis in dairy cows by using 3 different electronic hand-held devices. 2015 Sep. № 98(9). P. 6108-6118.
 29. Влізло В. В., Суходольська М. І. Стан кислотно-основного балансу у корів, хворих на кетоз. *Вісник Білоцерківського ДАУ*. Біла Церква, 2003. Вип. 25. Ч.2. С. 24–28.
 30. Вплив годівлі високопродуктивних корів на розвиток метаболічних хвороб у перехідний період / Кулик І. В., Влізло В. В., Сподинюк О. А. [та ін.] // *Наукові праці Міжнародної наукової студентської конференції факультету ветеринарної медицини* (14–15 квітня 2011р.). Львів, 2011. С. 235–236.
 31. Кондрахін І. Етіологічний та патогенетичний зв'язок множинної патології, особливості лікування і профілактики. *Вет. медицина України*, 2006. №2. С. 9–10.
 32. Gorelik O. V., Shatskikh E. V., Relezov M. B. Study of chemical and composition of new souz milk lio-product with sapropel powder. *Annual Researca Review in Biology*. 2017. T. 18. № 4. P. 1-5.

33. Gorelik O. V., Shatskikh E. V., Relezov M. B. Study of chemical and composition of new souz milk lio-product with sapropel powder. *Annual Researca Review in Biology*. 2017. T. 18. № 4. P. 1-5.
34. Reddy B. S., Reddy B. S. S., Reddy Y. P., Vennkatasivakumar R. Nervous form of ketosis in cows and its treatment. *Int. J. Biol. Res*, 2014. № 2(2). P. 143–144.
35. Безух В. М., Чуб О. В., Надточій В. П. Обмін речовин у високопродуктивних корів та його аналіз. *Науковий вісник ветеринарної медицини*: зб. наук. праць. Біла Церква, 2012. Вип. 9 (92). 203 с.
36. Проблеми біологічної безпеки та біологічного захисту у ветеринарній медицині та біотехнології / Стегній Б.Т. та ін.; за ред. Стегнія Б.Т. Харків, «НТМТ», 2013, 414с.
37. Зленко В. В., Пірятінська Н. Є., Литвиненко М. І. Організація роботи та забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму в лабораторно-діагностичних установах різного профілю: навч. посібник. Харків: ХНМУ. 2015, 56с.

Додаток А



Рис. А.1 – Загальний вигляд поголів'я

Додаток Б

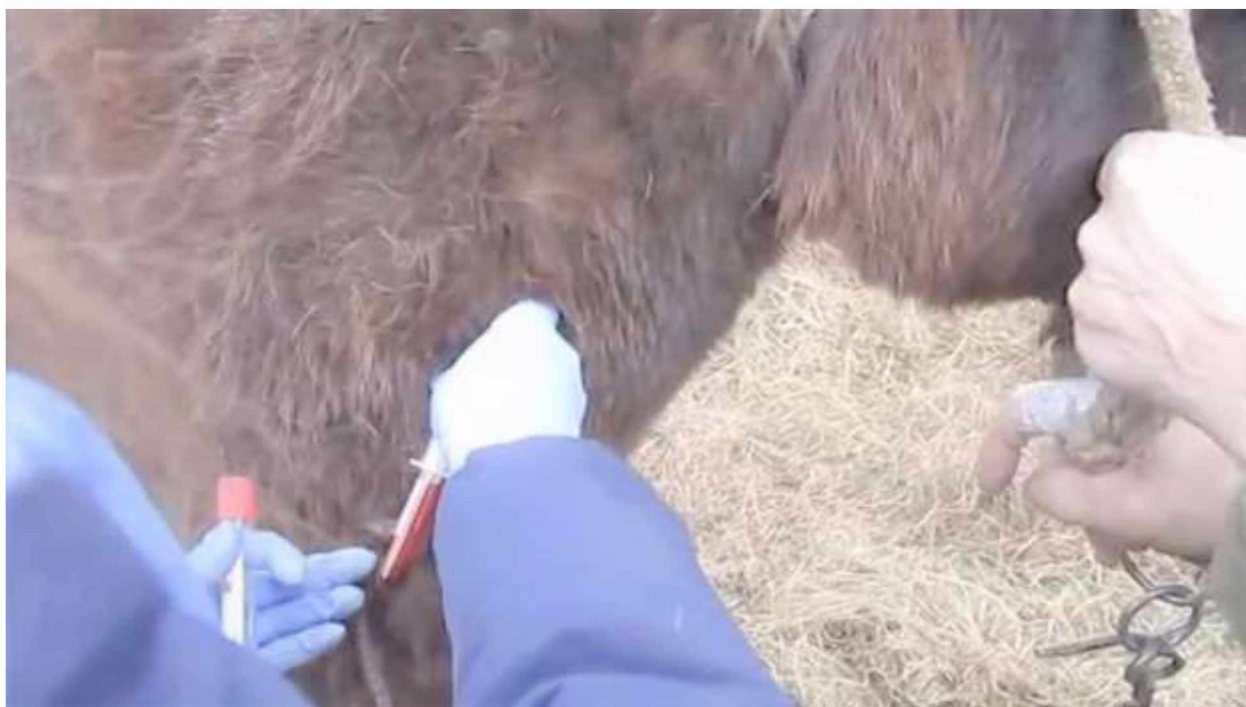


Рис. Б.1 – Проведення відбору проби крові для гематологічного дослідження