

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішніх хвороб тварин та фізіології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

КОНОНЮК СВЯТОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ

УДК: 619:636.2.053:636.087.7

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«ВПЛИВ ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ «МЕТРОФЕТ- М» НА
ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТЕЛЯТ»

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело.

Керівники роботи:

Русак В.С.

К.вет.н., доцент

Гончаренко В. В.

К.вет.н., ст. викладач

Житомир - 2021

АНОТАЦІЯ

Кононюк С. В. «Вплив тканинного препарату «Метрофет М» на фізіологічний стан телят». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

Особливо відповідальним періодом розвитку молодняку є перші тижні життя, оскільки у цей час зазвичай виникають господарські втрати, які пов'язані з хворобами та смертю, позаяк відбувається найбільш інтенсивний ріст організму коли витрачається велика кількість енергії.

При введенні тканинного препарату «Метрофет М», телятам місячного віку, в якості стимулятора обмінних процесів, отримали позитивний ефект, який проявився покращенням загального стану та має корегувальну дію на еритроцитопоезу та біохімічні процеси.

Напрямок використання: племрепродуктори та племзаводи.

Ключові слова: телята, фізіологічний стан, тканинні препарати, ефект.

Abstract

Kononyuk S. "The effect of tissue preparation" Metrofet M "on the physiological state of calves"». - Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work to obtain a Masters degree in 211 specialty – Veterinary medicine. Polissia National University, Zhytomyr, 2021.

The first weeks of life are especially responsible for the development of young animals, because at this time there are usually economic losses associated with illness and death, as the most intensive growth of the body occurs when a lot of energy is expended.

With the introduction of the tissue preparation "Metrofet M", one-month-old calves, as a stimulator of metabolic processes, received a positive effect, which manifested itself by improving the general condition and has a corrective effect on erythrocytopoiesis and biochemical processes.

Direction of use: breeding breeders and breeding plants.

Key words: calves, physiological condition, tissue preparations, effect.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Молочне скотарство в Україні та закордоном.....	7
1.2. Загальна характеристика хвороб молодняка.....	9
1.3. Корекція та стимуляція організму шляхом використання новітніх препаратів.....	11
Висновки до розділу 1.....	13
РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
2.1. Матеріали і методи.....	16
2.2. Характеристика господарства.....	17
3. Результати власних досліджень.....	19
2.3.1. Клінічні показники телят різного віку.....	19
2.3.2. Морфологічні показники у телят різного віку.....	20
2.3.3. Зміни деяких біохімічних показників крові телят різного віку.....	22
2.3.4. Вплив тканинного препарату «Метрофет М» на клінічний стан, морфологічні та біохімічні показники крові телят.....	24
Висновки до розділу 2.....	29
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	30
Висновки до розділу 3.....	31
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	32
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	33
ДОДАТКИ.....	37

ВСТУП

Для отримання здорового молодняка в господарствах треба враховувати такі поняття як індивідуальність у рості та розвитку. Адже з літературних джерел відомо, що від гіпотрофії органів внаслідок аліментарних факторів та при порушенні умов утримання у певний період життя, все це залишає негативні наслідки у подальшому, навіть якщо наступний період розвитку тварини буде проведений з дотриманням в норм [1-5].

Спеціалістам господарств насамперед, важливо звертати увагу на періоди розвитку тварини: отримання приплоду від продуктивних тварин та період від народження і до дорослої особини.

Сучасні технології у галузі скотарства, як правило, орієнтовані на параметри годівлі великої рогатої худоби в умовах великих промислових холдингів. Основною вимогою цього процесу на таких підприємствах є комплектування великих технологічних груп молодняка для забезпечення циклічності виробництва.

Будь-які порушення технології утримання та годівлі високопродуктивних корів, особливо в період, близький до отелення та в перші тижні післяродового періоду, призводять не лише до зниження продуктивності, а й спричиняють розвитку внутрішніх патологій у приплоду та молодняка [6].

Тому, вивчення змін фізіологічного статусу та корекції його у період після народження є актуальними.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, огляду літератури, результатів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву та списку використаних джерел, який включає 39 джерел.

Дипломна робота викладена на 37 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована: 6 таблицями та додатками.

Мета і предмет досліджень. Мета роботи – дослідити зміни клінічних, морфологічних та біохімічних показників у різновікових груп телят та вплив тканинного препарату «Метрофет М» на фізіологічний стан телят.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені наступні завдання: визначення загального стану та змін в гематологічних та біохімічних показниках телят різного віку; дослідити вплив тканинних препаратів за клінічними, морфологічними та біохімічними показниками; визначити доцільність використання тканинних препаратів для профілактики внутрішніх хвороб у молодняку;

Експериментальну роботу проводили в СГ «Сергій-С», с. Бистрик, Бердичівського району, Житомирської області, телятах різного віку.

Матеріалом для досліджень були: клінічні показники, кров та сироватка крові.

Об'єкт досліджень: здорові телята різного віку.

Методи дослідження: загально клінічні, морфологічні, біохімічні та статистичні.

Особистий внесок здобувача. Всі етапи досліджень, які були заплановані в роботі були проведені здобувачем особисто. Здобувач вищої освіти опрацював достатню кількість літературних джерел за обраною темою та використав доступні методи та методики досліджень для проведення експерименту.

Досліди були проведені в умовах господарства Житомирщини опрацьовані результати статистично оброблені автором з допомогою керівників. Обговорення лабораторних досліджень та їх інтерпретацію висвітлено у висновках та пропозиціях, оформлення роботи та підготовка до видання проведено разом з науковими керівниками.

Апробація результатів проводилась на міжнародних науково-практичних конференціях і конгресах: «Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції: «Актуальні проблеми незаразної патології тварин»» (Полтава, 2021); «VI Міжнародної науково-практичної конференція викладачів і

студентів: «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарносанітарної експертизи» (Дніпро, 2021);

«XIV Міжнародна науково-практична конференція «Current issues of modern science and practice»» (Рим, 2021);

На основі досліджень було надруковано 3 тези:

1. Волинець А., Кононюк С. Вплив вітамінно-мінеральної добавки Кау Брік Лакто на післяютельний період корів-первісток. *Актуальні проблеми незаразної патології тварин : матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 22 квітня, 2021 р.* Полтава, 2021. С. 11–14 [електронне видання]

2. Гончаренко В. В., Кононюк С., Волинець А. Корекція післяютельного періоду корів первісток. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів, 6-7 травня, 2021.* Дніпро, 2021. С . 14–16.

3. Кононюк С.В. Ефективність застосування Ампраміцину та тканинного препарату Метрофет при лікуванні телят хворих на диспепсію. *The XIV International Science Conference «Current issues of modern science and practice», May 17 – 19, 2021, Rome, Italy, 2021.* С. 216-219

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Молочне скотарство в Україні та закордоном

На протязі довгого часу, скотарство України збільшувало свої обсяги шляхом удосконалення маточного стада. Щорічно поголів'я скота зростало, при цьому удосконалювався потенціал галузі. За даними статистики найбільше корів в нашій країні було на початку 2001 року [7].

Згодом, за суб'єктивних та об'єктивних причин, поголів'я почало різко зменшуватись. Зменшення поголів'я відбулося за рахунок сільськогосподарських підприємств, де на початку 2018 року чисельність становила лише 10% від рівня 2001 року. Інша ситуація мала місце в приватному секторі. В приватному секторі поголів'я корів навпаки збільшилося, але утримати досягнуту чисельність поголів'я на жаль, не вдалося і на початку 2019 року тварини приватного сектору [8, 9].

Як наслідок відбулося скорочення поголів'я корів з розрахунку на одиницю земельної площі. Якщо у 2001 році в усіх категоріях господарств на 100 га фермерських угідь було 18 голів корів, у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – 9 голів, в приватному секторі – 50 голів, то в 2017 році показники становили відповідно 7; 5 та 25 голів.

У країнах ЄС у 2016 році на 100 га сільськогосподарських угідь було 17 голів, в тому числі у Італії – 40, Німеччині – 22, Голандії – 80, Латвії – 15; у Білорусі – 30 [11].

Деякі зміни в чисельності стада корів зумовили скорочення обсягів виробництва молока, яке відбулося за рахунок сільськогосподарських підприємств. Навіть господарствам населення, які протягом останніх років постійно збільшували його виробництво, не вдалося компенсувати загальне зменшення обсягів виробництва молочної сировини.

Скорочення чисельності поголів'я корів та зменшення обсягів виробництва молока вплинули і на обсяги його виробництва з розрахунку на одну особу. Якщо у 2000 році цей показник становив 472,3 кг, то у 2014 лише 258,9 кг [12, 13].

Зміни в обсягах виробництва молока накладають відбиток і на рівень його вартості. При цьому частка проданого молока за різними формами господарств істотно відхиляється.

Якщо в сільськогосподарських підприємствах у 2016 році питома вага реалізованого молока в загальному його виробництві становила майже 94,6%, то в господарствах населення – 52%. Селяни, крім потреби в молоці та молокопродуктах для своєї сім'ї та годівлі молодняку, мають змогу продати молочну продукцію [13, 14].

В останні роки в Україні надій молока на корову хоч і підвищився і у 2018 році у сільськогосподарських підприємствах становив 5027 кг, проте залишився нижчим, ніж в Європі, де на корову отримують 9332 кг молока, Данії – 9549 кг, Швеції – 9396 кг, Канаді – 9395 кг, Нідерландах – 9342, Іспанії – 7164, Великобританії 8101, Німеччині – 7794, Білорусі – 5510.

Нажаль тенденції занепаду в скотарстві зберігають і по нині. Тому стратегія розвитку молочного скотарства в майбутньому має керуватися потребою молочної продукції на ринку та зробити конкурентоспроможними виробництва молока; забезпечення розширеного відтворення стада, підвищення інтенсивності використання поголів'я худоби, створення оптимальних розмірів ферм у господарствах усіх форм власності й господарювання; реструктуризацію кормової бази, поліпшення лукопасовищного кормовиробництва, розширення площ культурних зрошувальних пасовищ; удосконалення існуючих і створення нових порід худоби, пристосованих до місцевих умов; дотримуватись новітніх технологій утримання тварин і вдосконалювати засоби механізації в господарствах різних форм власності; підвищення продуктивності тварин; удосконалення економічних відносин між виробниками молочної сировини і підприємствами з її переробки; враховувати науково-технічні досягнення на всьому виробництві молока та продуктів його переробки від виробника до споживача. [1, 4, 7, 10, 12, 15].

1.2. Загальна характеристика хвороб молодняка

При вирощуванні приплоду великої рогатої худоби від народження до відлучення від матерів особливу увагу звертають на профілактику захворювання, а в разі потреби і на лікування. За недостатньої і неповноцінної годівлі та поганого утримання тільних корів у новонароджених може виникати абомазит. Для профілактики тваринам поліпшують годівлю та санітарну обробку вимені і родових шляхів глибоко тільних корів, хворому молодняку призначають голодну дієту з випоюванням через кожні 4 год теплої фізіологічного розчину у крайніх випадках застосовують антибіотики [16-18, 19].

У молодняку може виникати запалення сичуга та кишечника, яке призводить до різкої інтоксикації тварин, проносу та виснаження. Негативними факторами які призводять до патологій системи травлення є згодовування неякісних кормів, брудна вода, різке переведення з годівлі молока на зелену масу, напування занадто холодної води, запалення молочної залози у корів, висока температура в приміщенні та надмірна інсоляція тощо.

Можуть спричинити зміни в організмі інвазійні та інфекційні хвороби. Залежно від причини виникнення хвороб визначають методи його профілактики та засоби лікування.

У будь якого випадку, треба нормалізувати годівлю та умови утримання тварин. Хворим тваринам призначають голодну дієту, після якої годують їх доброякісним сіном та молоком [20, 21].

Не слід обмежувати напування чистою, свіжою не холодною водою, оскільки хворі тварини відчувають значну спрагу. У разі потреби використовують антибіотики, сульфаніламідні препарати, в'язучі речовини.

З метою профілактики проводять вакцинацію тільних корів для накопичення у їхній крові специфічних імунноглобулінів, які потрапляючи в молозиво, створюють молозивний імунітет проти патогенних мікроорганізмів [22].

В умовах неякісного корму, коли в раціонах не вистачає вітаміну D₃, порушується мінеральний обмін, який призводить до розбалансування кальцію та фосфору в кормах, саме це викликає у молодняку рахіт.

Ця патологія характеризується потовщенням суглобів, кульгавості, викривлення кінцівок, зменшення рухливості, розм'якшення кінцівок, хвоста й черепа. Основним фактором за остеодистрофії є нестача світла, оскільки вітамін D₃ синтезується з провітаміну під дією сонячних променів.

Саме для запобігання мінеральної патології та його лікування лікарям ветеринарної медицини слід звернути увагу на вигул молодняку у сонячну погоду навіть узимку при безприв'язному утриманні.

Залежно від розбалансованого співвідношення кальцію і фосфору тваринам дають мінеральні корми у вигляді вітамінно-мінеральних комплексів. За даними науковців відомо, що значна кількість кальцію в кормах раціон спричинює дефіцит фосфору в організмі, а підвищений вміст фосфору зумовлює нестачу кальцію. Проте для виробництва важливо включати в раціон телят якісна трава, має якомога більше часу сохнути на сонці [23].

У процесі вирощування молодняку від народження до відлучення від корови значну увагу слід звертати на профілактику та лікування хвороб легень. У хворих на пневмонію спостерігаються підвищена температура тіла, кашель, витікання з носової порожнини, прискорене дихання, можливий значний падіж тварин. Для профілактики цих захворювань слід поліпшувати годівлю та не слід допускати протягів, сирості і загазованості та забрудненості; у холодну пору року треба уникати переохолодження, а в жарку перегрівання. У приміщеннях має бути забезпечена належна вентиляція.

Велика кількість дослідників рекомендують застосовувати в лікуванні тварин антибіотики, вітамінні препарати, кров молодняку, який перехворів, стимулюючі препарати. Наприклад: вітамінно-мінеральний комплекс у вигляді риб'ячого жиру який використовують двічі на день по 20мл [16-20].

1.3. Корекція та стимуляція організму шляхом використання новітніх препаратів

Розповсюдження внутрішньої патології тварин у господарствах різних форм власності спонукає до розробки нових лікарських засобів як щодо їх лікування, так і профілактики.

Останні роки, з антибіотиками широко використовуються препарати гумінової природи та їх синтетичні аналоги, ефективність таких схем є беззаперечними при патологій органів травлення за різних етіологічних факторів [24].

Основним джерелом гумінових препаратів є звичайний торф. На даний час в Україні існують технології, які можуть дати цілий ряд препаратів у вигляді різних форм. Гумінові препарати відрізняються своїм хімічним складом за активними речовинами, тому мають широкий спектр властивостей [25].

Препарати з перегнивши рештків рослин знаходять широкий попит у скотарстві та ветеринарній медицині, бо мають високу біологічну активність, є екологічно чистими продуктом. Саме ці якості сприяють посиленню продуктивності тварин та роблять продукцію якісною [24, 26].

Дію речовин на гуміновій основі, як і їх структура, вченими вивчена неповністю, оскільки залишається велика кількість прогалин в цьому питанні.

Деякими дослідженнями доведено, що препарати гумінової природи впливають на клітинну оболонку, уповільнюючи адсорбцію поживних речовин, проте активізують транспорт катіонів, шляхом включення їх до реакцій хелатоутворення. Доведено, що печінка, в якій відбувається частковий метаболізм речовин гумінової основи, зростає рівень гормонів, це ще раз доводить гормоноподібну дію гумінових речовин [25].

Проте використовувати в тваринництві у чистому, природному вигляді торф, викликає суперечливі думки. Оскільки деякі науковці вважають, що сам торф для тварин не має цінності та є джерелом інфекційних хвороб і чистий торф сприяє росту гнильних, патогенних бактерій.

Саме різні дані науковців про добавки, основою яких є гумінові препарати до цього часу нажаль широко не застосовувались [26].

Враховуючи спірні питання дачі кормових добавок з гуміновою основою тваринам, є пріоритетними, оскільки буде з'ясовано схему дії біологічної активних речовин гумінової основи на загальний стан всіх видів тварин, вивчення властивостей чистих торфів, а також розробка препаратів у різних комплексах [24-26].

В умовах екологічного забруднення та техногенного навантаження в наш час у тварин спостерігається зниження резистентності організму та порушення функції всіх систем. Це призводить до неповноцінного поголів'я, яке у майбутньому не може повністю проявити генетичний потенціал.

Великою кількістю дослідів доведено, що хворий молодняк чутливий до захворювань, що вказує на потребу корекції впливу негативних чинників, які б стимулювали всі обміни речовин в організмі тварин [27].

У годівлі дійних корів поряд з оптимальним балансуванням раціонів, науково обґрунтованим підбиранням кормів, підготовкою їх до згодовування набуває важливості і підвищення біологічної повноцінності раціонів за рахунок вмілого застосування біопрепаратів.

Для нормального функціонування організм повинен одержувати з раціоном усі необхідні поживні речовини.

Використання біологічно-активних препаратів - вітамінів, солей мікроелементів, амінокислот, ферментів, антибіотиків, гормональних та тканинних препаратів значно змінює обмін речовин в організмі тварин і в кінцевому результаті відповідним чином впливає на їх ріст та продуктивність. [28, 29].

“Целобактерин” є препаратом до складу якого входять виділені із рубця мікроорганізми, які мають целлюлозолітичну та молочнокислу активність і використовуються як пробіотик [30].

За даними Деменської Н. М. (2008) цей препарат за рахунок молочнокислої дії, витискує патогенну мікрофлору. При його використанні

може повністю замінити в раціоні кормові ферменти, а також частково зменшити потребу у антибіотиках і пребіотиках.

Дія препарату подібна до кормових ферменти, розкладає полісахариди кормів. Проте, якщо в ферментних композиціях кожна ензимна структура працює у розчині окремо, то у бактерій взаємодоповнюючі ферменти зібрані у спеціалізовані блоки на мембранах, що дозволяє їм руйнувати навіть щільні структури клітинних оболонок. Саме тому, даний препарат підвищує засвоюваність не тільки зернових кормів.

Дещо забуті та відсунуті на другій план тканинні препарати з рослинної та тваринної сировини це потужна стимулююча енергетична сила, яка є природнім джерелом біологічно активних речовин, особливо при використанні для лікування функціональних порушень, інволюційних змін у статевих органах особливо в системі ЦНС–яєчники–матка [31, 32].

Когорта вчених своїми дослідженнями доводить, що стимулюючий ефект на організм справляють не тільки гормони, а й гормоноподібні речовини, які містяться в рослинах. Так наприклад, деякі види бобових рослин містять у своєму складі фітоестрагени які є стероїдними гормонами. А тому, спеціалісту технологу розробляючи раціон тварин, треба врахувати дану властивість, особливо на при вагітності.

Широко використовують ветеринарній практиці екстракти із елеутерокока, якості стимулятора обмінних процесів. Саме цікаві властивості цієї рослини зацікавили науковців. До складу елеутерококу входять: ефірні масла, глікозиди, фітонциди, мікро- й макроелементи. Елеутерокок за своєю дією майже схожий на женьшень він прискорює ріст і розвиток тварин

Препарати з елеутерококу володіють адаптогенною властивістю у разі розвитку стресових ситуацій.

У більшості випадків препарати ін'єктують внутрішньом'язево в дозі 0,01 мг/кг для стимулювання резистентності організму [33, 34].

Рослина звіробій звичайний широко розповсюджена на території нашої держави. У своєму складі містить: ефірну олію, каротин і аскорбінову

кислоту. За даними фармакопеї звіробій володіє протизапальною, в'язучою дією, корегує та стимулює функціональну діяльність травного каналу, у особливих випадках його використовують у якості дезінфікуючого розчину.

На території України широко розповсюджена кропива дводомна. Ця рослина використовується як багатовітамінний комплекс для харчування тварин, за наявності вітамінів різних груп, а також макро- й мікроелементи, різні кислоти, каротиноїди, хлорофіл тощо є мурашина кислота і дубильні речовини. В фабричних умовах кропиву добавляють у суміші з іншими лікарськими рослинами для приготування трав'яного вітамінного борошна. У схемі раціону її використовують природному вигляді як білково-вітамінний комбікорм. Своїм складом кропива покращує обмінні процеси, нормалізує та стимулює функціональну роботу шлунково-кишкового каналу. [35].

Про рослину як морква ходять легенди оскільки вона є джерелом каротину. Але використовують її в основному як кормову культуру, а також в якості ліків. За даними вчених у цьому овочі знаходиться понад 5% провітаміну А, який досить важливий для тварин. У годівлі моркву використовують для корекції раціонів тварин за вітамінним співвідношенням, це стосується годівлі тварин із високою продуктивністю, а також молодняку у критичні періоди розвитку [36].

За даними деяких науковців, що при стимуляції перебігу вагітності, профілактики тяжких родів і пост родовому періоді позитивний ефект отримують при використанні тканинних препаратів: Фетоплацентат, Метрофет, Трутенат [31, 36], виготовлених з матки, дитячої плаценти корів і жеребності кобил та личинок трутнів.

Доведено, що при введенні вагітним цих препаратів згідно схеми, корегує обмінні процеси в організмі, профілаксує ускладнення післяпологового періоду та розвитку хвороб новонароджених телят [35-37].

Висновок до розділу 1

Найбільша динаміка адапційних процесів розвитку організму телят найчастіше притаманна ранньому періоду. Використання технологій які несуть в собі чітку організацію заходів, які направлені на виконання комплексу: годівля-догляд-утримання тварин, несуть в собі задоволення фізіологічних потреб тварин без розвитку стресу.

Найкритичним періодом розвитку молодняка є перші тижні життя, в цей період найчастіше виникають непередбачені витрати, які безпосередньо пов'язані з захворюваністю та смертю, позаяк відбувається найбільш інтенсивний розвиток органів травлення [27-29].

За даними групи науковців відомо, що продуктивність тварини, яка мала внутрішні патології, в молодому віці, скорочується на 30 %, а м'ясна продуктивність на 40 %. Окрім цього, негативні фактори, які діють на молодий організм, у більшості випадків знижують імунітет та створюють всі умови для розвитку хвороб. [33-37].

Незважаючи на велику кількість схем використання препаратів, широку гамму профілактичних мироприємств, які проводяться в господарствах, затрати, які пов'язані збитками у скотарстві, становлять понад 15 % від загальної кількості приплоду. Саме, тому, робота з визначення дії препаратів, які виготовлені з тваринної сировини є актуальною.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріали та методи

Робота виконувалась протягом 2020-2021 рр. в СГ «Сергій-С», яке знаходиться в с. Бистрик, Бердичівського району, Житомирської області.

Матеріалом для експерименту були клініко-фізіологічні, морфологічні та біохімічні дослідження крові.

Об'єктом досліджень були клінічно здорові телята різновікових груп

Перед початком досліду, в СГ «Сергій-С», нами проведені дослідження клініко-біохімічного статусу 56-х клінічно здорових телятах різних вікових груп: перша – тварини 1місячного віку, друга – тварини 2 місячного віку, третя - 3-х місячного віку, четверта 4-х місячного віку, п'ята 5 місячного віку, шоста 6-и місячного віку та сьома – 1 річного віку.

Другий етап експерименту був направлений на вивчення впливу тканинного препарату Метрофет М на фізіологічний статус телят, групи яких мали знижені дослідні показники. Це телята віком 1 та 2 місяці вони були поділені на дві групи по 8 голів у кожній. Телятам підшкірно вводили 5 мл тканинного препарату Метрофет - М.

Ефективність проведених заходів визначали на підставі клінічних досліджень, лабораторного аналізу крові до досліду і після його завершення.

Кров для морфологічного та біохімічного дослідження відбирали з яремної вени до годівлі з дотриманням правил асептики і антисептики до досліду.

Дослідження крові проводились на кафедрі внутрішніх хвороб тварин та фізіології, факультету ветеринарної медицини, Поліського національного університету.

Морфологічні дослідження крові включали такі показники: підрахунок клітин крові, вимірювання швидкості осідання еритроцитів.

Кількість еритроцитів та лейкоцитів підраховували мікроскопічно, в камері Горяєва. Як розчинники, для еритроцитів застосовували 3%-ий розчин натрію хлориду, для лейкоцитів – 5%-ий розчин оцтової кислоти,

підфарбований метиленовим синім. Для визначення швидкості осідання еритроцитів використовували уніфікований метод Панченкова.

Біохімічне дослідження сироватки крові включало визначення кількості гемоглобіну, концентрації глюкози, загального білка.

Концентрацію глюкози визначали – глюкозооксидазним методом, загального білка – біуретовим методом та рефрактометрично. Вміст гемоглобіну визначали – гемігلوبінціанідним методом [38, 39].

Цифрові дані оброблено біометричним методом на комп'ютері з використанням програми Microsoft Excel. Визначали: M – середнє арифметичне значення та m – помилку середньо-арифметичного значення;

2.2. Характеристика господарства

СГ «Сергій-С», яке знаходиться в с. Бистрик, Бердичівського району, Житомирської області, знаходиться на відстані 20 км від районного та обласного центру – м. Житомир.

Господарство де знаходяться тварини в основному має піщаний ґрунт, супіщаного механічного складу.

Клімат помірно-континентальний з сухим літом і м'якою зимою. Оптимальна температура у січні – 7°C, у серпні +25°C. При абсолютному мінімумі – 28°C, абсолютному максимумі +35°C. Тривалість періоду з температурою більше +10°C становить 143 дні. Сума активних температур 26,20°C. За рік випадає приблизно 467 мм, найбільше їх випадає восени. Сніговий шар в межах 25-40 см. 3 несприятливих природних явищ у господарстві бувають періоди без дощу до 35 днів, спостерігаються суховії, які змінюються ливнями з градом до 2 днів. Взимку можливі низькі температури до 14 днів. Але найчастіше шкоди завдають весняні заморозки.

За господарством, державним актом закріплено 7620 га загальної земельної площі, із них, що є в обробці – 15 %, площі чорного пару – 35 %, під зерновими 40% , під кормовими культурами – 10%.

На даний час в господарстві знаходиться 400 голів великої рогатої худоби, в т.ч. 140 корів, телят різного віку 252 голів, биків плідників 8 голів.

Господарство в основному займається рослинництвом, а розведенням великої рогатої худоби тільки з метою отримання приплоду та молока. Здійснюється менеджмент з продажу молодняку.

Молочна ферма, де проводились досліді, розташована недалеко від села, на відстані близько 400 метрів. Ветеринарні послуги в господарстві здійснює лікар ветеринарної медицини. На території ферми розміщена ветеринарна аптека.

Для утримання великої рогатої худоби є типові приміщення з цегляними стінами, дах якого вкритий шифером, стеля відсутня. Мікроклімат в тваринницьких приміщеннях знаходяться в зоогігієнічних межах; а саме: відносна постійність температури близько 13 °С, вологість повітря становить 74,5 %.

Корми на ферму завозяться кіньми, а їх роздача відбувається вручну. Разом з тим слід відмітити, що повноцінність раціону та годівлі тільних корів та молодняку недостатня, в першу чергу внаслідок нестачі вітамінів та деяких мікроелементів, що призводить до зниження резистентності організму тварин та розвитку захворювань.

В якості підстилки використовують тирсу, гній видаляється двічі на добу. На території господарства знаходиться гноєсховище для дозрівання та зберігання гною.

Біля тваринницьких приміщень обладнано майданчик для вигулу тварин. Новонароджені телята віком до 10 діб утримуються в індивідуальних клітках, а потім їх переводять в на прив'язі.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Клінічні показники телят різного віку

При дослідженні телят різного віку встановлено, що більшість з них мали середню вгодованість, волосяний покрив щільно прилягає до шкіри, молодняк активний, гарно споживають корм (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

Клінічні показники телят різних вікових груп, ($M \pm m$), $n=56$

Показники	Вік	Результат досліджень	Фізіологічні межі
Температура, °C	1 міс.	40,05±0,14	37,5-39,5
	2 міс.	40,00±0,30	
	3 міс.	38,40±0,20	
	4 міс.	38,24±0,12	
	5 міс.	39,20±0,23	
	6 міс.	39,00±0,03	
	12 міс.	39,20±0,23	
Пульс, уд./хв.	1 міс.	94,21±0,42	60-80
	2 міс.	91,50±0,43	
	3 міс.	73,10±1,43	
	4 міс.	83,46±0,52	
	5 міс.	77,10±0,30	
	6 міс.	60,40±0,12	
	12 міс.	77,10±0,30	
Дихання, д.р./хв	1 міс.	35,20±0,11	15-30
	2 міс.	30,31±0,14	
	3 міс.	25,02±0,11	
	4 міс.	24,21±0,34	
	5 міс.	20,12±0,24	
	6 міс.	18,20±0,14	
	12 міс.	18,12±0,24	

Дослідженням загального стану встановлено, що у телят місячного віку температура тіла в середньому становила 40,05 °C, частота пульсу 94,21 уд./хв. та частота дихання 35,20 д.р./хв ці показники були вищі за верхню фізіологічну межу.

При дослідженні телят 2 місячного віку встановлено, що температура тіла становила 40,00 °С, частота пульсу 91,50 уд./хв та частота дихання 30,31 д.р./хв., ці показники були в верхній межі норми.

Телята 3-х місячного віку мали такі клінічні показники температура тіла 38,40 °С, частота пульсу 73,10 уд./хв. та частоти дихання 25,02 д.р./хв знаходились в межі норми.

У тварин 4 місячного віку при дослідженні ми отримали такі клінічні показники: температура тіла 40,24 °С, частота пульсу 83,4 уд./хв. та частоти дихання 24,21 д.р./хв., були дещо незначно вищими за межі норми.

Телята 5 місячного віку при загальному дослідженні мали такі показники температура тіла 39 °С, частота пульсу 60,40 уд./хв. та частоти дихання 18,20 д.р./хв. знаходились в межах норми.

Результати при дослідженні тварин 6 місячного віку мали такі загальні показники температура тіла 39,20 °С, частота пульсу 77,10 уд./хв. та дихання 18,12 д.р./хв знаходились в межах норми .

Річні телята мали такі показники температура тіла 39,41 °С, частота пульсу 81,25 уд./хв. та дихання 25,23 д.р./хв знаходились в фізіологічних межах.

Аналізуючи показники клінічного обстеження різних вікових груп телят ми виявили тенденцію до зниження всіх показників до середніх меж фізіологічної норми та підтримання їх на сталому рівні вказує на нормальний віковий розвиток організму молодняка.

2.3.2. Морфологічні показники у телят різного віку

При дослідженні показників гемопоезу телят місячного віку нами встановлено (табл. 2.2.), що кількість еритроцитів, лейкоцитів та ШОЕ в середньому знаходилась вище межі норми і становила відповідно 8,77 Т/л, 13,32 Г/л.

Показники гемопоезу телят різного віку, (M±m, n=56)

Показники	Вік	Результат досліджень	Фізіологічні межі
Еритроцити, Т/л	1 міс.	8,77±0,02	5-7,5
	2 міс.	8,52±0,23	
	3 міс.	7,21±0,04	
	4 міс.	7,07±0,23	
	5 міс.	7,24±0,24	
	6 міс.	7,35±0,02	
	12 міс.	7,10±0,02	
Лейкоцити, Г/л	1 міс.	13,32±1,02	6-12
	2 міс.	13,30±1,7	
	3 міс.	8,40±0,4	
	4 міс.	10,3±1,7	
	5 міс.	9,20±0,4	
	6 міс.	11,12±0,4	
	12 міс.	10,20±0,73	

При дослідженні показників крові 2-х місячного віку нами встановлено, що кількість еритроцитів становила 8,52 Т/л цей показник знаходився в межах норми. А кількість лейкоцитів 13,30 Г/л знаходилась у верхній межі норми, що вказує на розвиток запального процесу.

У телят 3-х місячного віку дослідженням показників гемопоезу встановлено, що кількість еритроцитів та лейкоцитів знаходилась в межах норми і становила 7,21 Т/л та 8,40 Г/л.

При дослідженні показників крові у телят 4 місячного віку ми встановили, що кількість еритроцитів та лейкоцитів знаходилась в межах норми і становила 7,07±0,23 Т/л та 10,3 Г/л відповідно.

При дослідженні гематологічних показників тварин 5 місячного віку нами встановлено, що кількість еритроцитів становила 7,24 Т/л цей показник знаходився в нижній межі норми, а кількість лейкоцитів 9,20 Г/л була в фізіологічних межах.

При дослідженні показників крові тварин 6 місячного віку нами встановлено, що кількість еритроцитів та лейкоцитів знаходилась в межах норми і становила 7,35 Т/л та 11,12 Г/л.

При дослідженні гематологічних показників тварин річного віку нами встановлено, що кількість еритроцитів становила 7,10 Т/л, лейкоцитів 10,20 Г/л, ці показники були в нормі.

Аналізуючи показники гемопоезу різних вікових груп нами виявлено деякі відмінності в показниках гемопоезу, проте це вказує, на нашу думку, на вікові особливості розвитку організму та недосконалість імунної системи організму в 1 та 2-х місячному віці.

2.3.3. Зміни деяких біохімічних показників крові телят різного віку

Дослідження біохімічних показників сироватки крові групи віком один місяць показали (табл. 2.3.), що кількість загального білка сироватки крові відповідно становила 83,03г/л, рівень глюкози 4,5 ммоль/л та гемоглобіну 135,8 г/л ці показники були вищими за межі норми.

При дослідженні біохімічних показників сироватки крові телят групи віком 2 місяці, нами виявлено, що кількість загального білка сироватки крові становила в середньому 73,32 г/л, концентрація глюкози 4,2 ммоль/л, вміст гемоглобіну 130,04 г/л ці показники знаходились в верхній межі норми.

При дослідженні біохімічних показників сироватки крові групи віком 3 місяці, ми виявили, що кількість загального білка сироватки крові становила 78,10 г/л, концентрація глюкози 2,75 ммоль/л, вміст гемоглобіну 110,26 г/л, ці показники знаходились в фізіологічних межах.

У телят із групи віком 4 місяці, ми виявили, що кількість загального білка сироватки крові становила 79,30 г/л, концентрація глюкози 2,8 ммоль/л, та вміст гемоглобіну 106,4 г/л ці показники були в межах норми.

Група віком 5 місяці мала таку кількість загального білка сироватки крові 72,30 г/л, рівень глюкози 3,2 ммоль/л та гемоглобіну 136,0 г/л, ці показники були нормі.

Біохімічні показники сироватки крові телят різного віку, (M±m, n=56)

Показники	Вік	Результат досліджень	Фізіологічні межі
Заг. білок, г/л	1 міс.	88,03±0,12	72-86
	2 міс.	85,32±0,22	
	3 міс.	78,10±0,22	
	4 міс.	79,30±0,41	
	5 міс.	72,30±0,03	
	6 міс.	79,30±0,41	
	12 міс.	80,24±0,53	
Глюкоза, ммоль/л	1 міс.	4,5±0,52	2,3-4,5
	2 міс.	4,2±0,16	
	3 міс.	2,75±0,30	
	4 міс.	2,8±0,42	
	5 міс.	3,2±0,12	
	6 міс.	2,8±0,43	
	12 міс.	3,2±0,11	
Гемоглобін, г/л	1 міс.	135,8±0,72	95-125
	2 міс.	130,04±0,20	
	3 міс.	110,26±0,05	
	4 міс.	106,4±1,10	
	5 міс.	126,0±1,22	
	6 міс.	128,1±1,10	
	12 міс.	120,53±0,20	

У телят із групи віком півроку виявлено, що кількість загального білка сироватки крові становила 79,30 г/л, глюкози 2,8 ммоль/л, гемоглобіну 128,1 г/л ці показники були в межах норми.

Телята віком 12 місяці, мали таку кількість загального білка сироватки крові 80,24 г/л, концентрацію глюкози 3,2 ммоль/л, вміст гемоглобіну 120,53 г/л, ці показники були в фізіологічних межах.

Аналізуючи біохімічні показники різних вікових груп молодняка, ми пов'язуємо з особливостями розвитку організму.

2.3.4. Вплив тканинного препарату «Метрофет М» на клінічний стан, морфологічні та біохімічні показники крові телят

Дослідження клінічного стану встановлено, що у тварин до досліду (табл. 2.4.) температура тіла, частоти пульсу та дихання знаходились в верхній межі фізіологічної норми.

Порівнюючи клінічні показники дослідної групи через 7 діб від початку досліду з фізіологічними межами, ми спостерігали зниження температура тіла, частоти пульсу та дихання.

Таблиця 2.4.

Зміни клінічних показників телят при використанні препарату Метрофет М, ($M \pm m$, $n=16$)

Показники	Вік	Показники до досліду	Дослідження	Результат досліджень
Температура, °С	1 міс.	40,05±0,14	на 7 добу	38,3±0,08
			на 14 добу	38,1±0,15
	2 міс.	40,00±0,30	на 7 добу	39,0±0,1
			на 14 добу	38,9±0,70
Пульс, уд./хв.	1 міс.	94,21±0,42	на 7 добу	88,8±1,21
			на 14 добу	83,2±2,44
	2 міс.	91,50±0,43	на 7 добу	89,3±0,73
			на 14 добу	90,6±1,30
Дихання, д.р./хв	1 міс.	35,20±0,11	на 7 добу	28,4±0,73
			на 14 добу	25,8±1,24
	2 міс.	30,31±0,14	на 7 добу	29,30±0,80
			на 14 добу	30,0±1,30

Примітка: * – $P < 0,05$ в порівнянні з показниками до досліду

* * – $P < 0,05$ порівняно з 2-х місячними телятами

Так через 7 діб від початку досліду у телят місячного віку, порівняно з показниками до досліду спостерігали зниження температура тіла на 1,75 °С, частоти пульсу 5,41 уд./хв. та дихання 6,8 д.р./хв.

Що стосується показників тварин 2-х місячного віку в порівнянні з нормою та до досліду то клінічні показники майже не змінювались.

У одномісячній групі через 7 діб від початку досліду клінічні показники порівнюючи їх з показниками двох місячної групи дещо зменшились температура тіла на $0,7^{\circ}\text{C}$, частоти пульсу $0,5$ уд./хв. та дихання $0,9$ д.р./хв.

Дослідження клінічних показників місячних телят на 14-у добу від початку досліду порівнюючи їх з фізіологічними межами також мали тенденцію до зменшення.

Порівнюючи показники дослідної групи з показниками до досліду ми відмічали зниження температура тіла на $1,1^{\circ}\text{C}$, частоти пульсу $3,4$ уд./хв. та дихання $4,8$ д.р./хв.

Показники цієї групи на 14 добу з показниками на 7 добу ми спостерігали зниження температура тіла на $0,2^{\circ}\text{C}$, частоти пульсу $3,6$ уд./хв. та дихання $2,6$ д.р./хв.

При порівнянні показників групи одномісячних телят на 14 добу з показниками 2-х місячної групи вони знижувались температура тіла на $0,8^{\circ}\text{C}$, частоти пульсу $7,4$ уд./хв. та дихання $4,2$ д.р./хв.

Отже, дослідження клінічного стану тварин одно та двох місячного віку вказує, що у телят до досліду спостерігалось ураження органів кровотворення, що виражалось у підвищеній температурі тіла, збільшенні частоти пульсу та дихання.

При застосуванні тканинного препарату «Метрофет М» групі одномісячних телят температура тіла, частоти пульсу та дихання поступово знижувались, що вказує на позитивний ефект застосування препарату, за рахунок стимуляції обмінних процесів в організмі.

Тварини двох місячного віку мали більше ураження системи обміну речовин, що підтверджується підвищеною температурою тіла, збільшенням частоти пульсу та дихання. При дослідженні гематологічних показників до

досліді нами встановлено (табл. 2.5.), що кількість еритроцитів знаходилась в нижній межі норми і становила 5,20 Т/л.

Таблиця 2.5.

Динаміка морфологічних показників у телят при застосуванні препарату

Метрофет М, (M±m, n=16)

Показники	Вік	Показники до досліді	Дослідження	Результат досліджень
Еритроцити, Т/л	1 міс.	8,77±0,02	на 7 добу	6,80±0,13
			на 14 добу	7,10±0,17
	2 міс.	8,52±0,23	на 7 добу	8,50±0,4
			на 14 добу	5,70±0,13
Лейкоцити, Г/л	1 міс.	13,32±1,02	на 7 добу	8,05±0,09
			на 14 добу	8,00±0,09
	2 міс.	13,30±1,7	на 7 добу	12,68±0,07
			на 14 добу	9,64±0,11

Примітка: * – P<0,05 в порівнянні з показниками до досліді

* * – P<0,05 порівняно з 2-х місячними телятами

Цей показник вказує на наявність в крові токсинів, які руйнують оболонку еритроцита, що підтверджується збільшенням вмісту гемоглобіну в крові, це вказує на пригнічення функцій кісткового мозку різними токсинами.

Кількість лейкоцитів знаходилась в верхній межі норми і становила 13,32 Г/л, що вказує на реактивний лейкоцитоз – відповідь організму на запальний процес.

При відборі крові на 7-ту добу в порівнянні з показниками до досліді у одномісячних телят, нами виявлено зниження в межах норми кількості еритроцитів на 1,6 Т/л та кількості лейкоцитів на 5,1 Г/л, що свідчить про покращення роботи органів кровотворення.

Порівнюючи морфологічні показники місячних телят з показниками 2-х місячної групи на 7 добу від початку дослідження ми спостерігали зменшення кількості еритроцитів на 1,3 Т/л та лейкоцитів на 1,65 Г/л.

Що стосується морфологічних показників тварин 2-х місячних телят порівняно з показниками до дослідження майже не змінювались, що вказує на хронічний перебіг захворювання.

На 14-у добу показники крові у одномісячних телят дещо змінилися порівняно з показниками до дослідження. Знизилась кількість еритроцитів на 1,9 Т/л та кількість лейкоцитів на 5,15 Г/л.

Отже, дослідження гематологічних показників вказує, що у телят до дослідження спостерігалось порушення еритроцитопоезу, недостатнього синтезу гема та наявності макроцитозу, що виражалось у збільшенні кількості еритроцитів та лейкоцитів.

При застосуванні тканинного препарату одномісячним телятам кількість еритроцитів та лейкоцитів поступово зменшувалась, що вказує на відновлення функцій еритроцитопоезу, завдяки речовинам, які входять до складу препарату «Метрофет М».

У тварини 2-х місячного віку кількість еритроцитів та лейкоцитів майже не змінювалась, що вказувало на більш тяжкі ураження органів.

Нами встановлено, що біохімічних складників крові перед постановкою дослідження (табл. 2.6.), знаходились на рівні вище межі норми. Це вказує на вплив кормів на печінку одного із органів де синтезуються білки, який призводить підвищення їх рівня.

На 7 добу від початку дослідження біохімічні показники групи місячних телят дещо відрізнялись від показників до дослідження так знизився вміст загального білку на 11,17 г/л, концентрація глюкози на 1,24 ммоль/л та гемоглобіну на 10,80 г/л

Порівняно з біохімічними показниками на 7 добу у телят місячного віку знаходились в допустимих фізіологічних межах та вказувало на позитивний ефект препарату «Метрофет М» на біохімічні показники.

Біохімічні показники телят двох місячного віку на 7 добу порівняно з показниками до досліду значно не відрізнялися та показує на значні враження системи обміну речовин.

Таблиця 2.6.

Зміни біохімічного складу крові при застосування тканинного препарату «Метрофет М», ($M \pm m$, $n=16$)

Показники	Вік	Показники до досліду	Дослідження	Результат досліджень
Заг. білок, г/л	1 міс.	88,03±0,12	на 7 добу	76,86±2,40
			на 14 добу	78,53±0,79
	2 міс.	85,32±0,22	на 7 добу	82,44±0,35
			на 14 добу	82,74±0,62
Глюкоза, ммоль/л	1 міс.	4,5±0,52	на 7 добу	3,26±0,09
			на 14 добу	3,67±0,04
	2 міс.	4,2±0,16	на 7 добу	4,56±0,09
			на 14 добу	4,45±0,05
Гемоглобін, г/л	1 міс.	135,8±0,72	на 7 добу	125,0±1,3
			на 14 добу	130,0±1,4
	2 міс.	130,04±0,20	на 7 добу	110,3±2,9
			на 14 добу	119,0±3,0

Примітка: * – $P < 0,05$ в порівнянні з показниками до досліду

* * – $P < 0,05$ порівняно з 2-х місячними телятами

Порівнюючи біохімічні показники групи телят місячного віку на 14 добу з показниками до досліду мали відмінності так зменшився вміст загального білку на 9,5 г/л, концентрація глюкози на 0,83 ммоль/л та гемоглобіну на 5,8 г/л.

Порівнюючи біохімічні показники місячних телят 14 доби з 7 добою вони дещо підвищились концентрація глюкози на 0,41 ммоль/л та вміст загального білку на 1,67 г/л., гемоглобін на 5,0 г/л.

Концентрація глюкози та вміст загального білку у двох місячних телят на 14 добу порівнюючи з біохімічними показниками до досліду та на 7 добу незначно коливався. Це на нашу думку вказує на глибокі ураження органів травлення не якісними кормами.

Висновок до розділу 2

Отже, при введенні тканинного препарату «Метрофет», телятам місячного віку, в якості стимулятора обмінних процесів, отримали позитивний ефект, який проявився покращенням загального стану та має корегувальну дію на еритроцитопоезу та біохімічні процеси.

У телят 2-х місячного віку позитивного ефекту, нажаль, не отримали бажаного результату. Оскільки всі дослідні показники значно не коливались.

РОЗДІЛ 3.

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вирощування молодняка базується на закономірностях індивідуального росту і розвитку тварин. З багаточислених праць відомо, що від гіпотрофії органів внаслідок неякісної годівлі та невідповідного утримання у різні періоди вирощування несе негативні наслідки, навіть якщо наступний період розвитку відбувається за сприятливих технологічних умов [1, 3, 23-27].

При клінічному дослідженні молодняка різних вікових ми спостерігали коливання всіх показників проте в фізіологічних межах норми [21, 27, 28-33].

Уміст гематологічних показників у молодняка 1-6 та 12 місячного віку знаходився межах фізіологічної норми, хоча показники груп відрізнялись між собою. Коливання показників гемопоезу характеризували стан при різних умовах утримання та відповідь організму на ці зміни.

Специфічні біохімічні дані можуть чітко вказати, які метаболічні процеси, проходять в організмі, що дає змогу лікарю прослідкувати обміні речовин під дією різних чинників [1, 31-34].

Так, при білковому перегодівлі виникають розлади травлення, захворювання печінки, при якому зростання загального білка в крові відбувається за рахунок його фракцій.

При дослідженні біохімічних показників – вони аналогічно збігались загальним станом та відповідало віковому розвитку молодняка.

«Метрофет М», згідно настанови, рекомендується для застосовується телятам в дозі 5 мл на голову.

Перед введенням телятам тканинного препарату «Метрофет М» фізіологічний статус характеризували коливання клінічних показників в фізіологічних рамках, наявність в ньому біологічно активних речовин і багатьох мінеральних елементів біло підставою для випробування їх впливу на стан обміну речовин.

Уміст гематологічних показників до досліджу знаходився на рівні нижньої фізіологічної межі. Ці показники вказують на наявність в крові токсинів, які призводять до гемолізу, що підтверджується збільшенням вмісту гемоглобіну в крові. Кількість лейкоцитів знаходилась в верхній межі норми вказує лейкоцитоз та є ознакою запалення.

При застосуванні тканинного препарату дослідній групі кількість еритроцитів, лейкоцитів та гемоглобіну поступово зменшувалась, що вказує на відновлення функцій еритроцитопоезу, збільшення синтезу гема завдяки речовинам які входять до складу препарату «Метрофет М».

Нами встановлено, що біохімічних складників крові перед постановкою досліджу, знаходились на рівні верхньої межі норми. Це вказує на токсичний вплив кормів на печінку одного із органів де синтезуються білки.

Введення телятам місячного віку тканинного препарату «Метрофет М» характеризувався різний біохімічний склад крові як до, так після досліджу.

Динаміка біохімічного складу крові за введення тканинного препарату мала тенденцію до зменшення вмісту глюкози, гемоглобіну та загального білка.

Застосування тканинного препарату «Метрофет М» протягом місяця має корегуючий вплив на обмінні процеси.

Дослідженнями встановлено, що найкраще телятам застосовувати тканинний препарат «Метрофет М» перед критичними періодами, оскільки введення біологічно активних сполук покращує загальний стан та активізує обмінні процеси.

Висновок до розділу 3

Отже введення тканинного препарату «Метрофет М» телятам місячного віку позитивно впливає на загальний стан організму, що проявився нормалізацією температури тіла, пульсу та дихання, стимуляцією еритроцитопоезу, та корекцією обмінних процесів.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

З аналізу диспансеризації телят в господарстві вказує, що до досліду спостерігались зміни згідно вікового розвитку.

1. При дослідженні загально клінічного стану молодняку різного віку спостерігались зміни в показниках: так показник температури тіла у тварин коливались в межах 38,24-40,05 °С , пульс 60,40-94,21 уд./хв, частота дихання 18,20- 35,20 д.р. /хв. зміни в показниках характеризували вікові особливості етапи розвитку організму.

2. Зміни морфологічних показників у молодняка різних вікових груп вказують, що тварини були в задовільному стані, що виражалось кількістю еритроцитів та лейкоцитів, які знаходились в фізіологічних межах, проте у тварин 1 та 2 місячного віку ці показники були підвищені, так кількість еритроцитів, лейкоцитів знаходилась вище норми і становили відповідно 8,52-8,77 Т/л, 13,30-13,35 Г/л, що вказує на пристосування організму молодняка до умов утримання.

3. Рівень біохімічних показників знаходився в межах норми, мав відмінності в показниках, що це вказує на вікові особливості розвитку організму та на недосконалість захисної системи організму в 1 та 2 місячному віці.

4. Введення тканинного препарату «Метрофет М» позитивно впливає на загальний стан організму, що виражається нормалізуванням температури тіла, пульсу та дихання, еритроцитопоезу, який характеризується зменшенням кількості еритроцитів, лейкоцитів і гемоглобіну вказує на відновлення функцій печінки, що проявляється корекцією кількості загального білку.

Пропозиції: Для стимуляції обмінних процесів та профілактики хвороб, які спричиненні порушення обміну речовин у телят пропонуємо господарствам різних форм власності застосовувати наступну схему профілактики: введення тканинного препарату «Метрофет М» в дозі 5 мл на голову, підшкірно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крюкова Л. Ефективне молоко виробництво: мрія чи реальність. *Тваринництво та ветеринарія*. 2017. № 4. С. 26–27.
2. Derks M., Werven T., Hogeveen H., Kremer W.D. Associations between farmer participation in veterinary herd health management programs and farm performance. *Journal of Dairy Science*. 2014. Vol. 97(3). P. 1336–1347.
3. Biswajit R., Brachma B., Ghosh S., Pankaj P.K. Mandal G. Evaluation of milk urea concentration as useful indicator for dairy herd management: a review. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*. 2011. Vol. 6 (1). P. 1–19.
4. Антоненко С., Гребенець Л. Технології вирощування телят. *Агробізнессьогодні*. 2011. № 7 (206). Режим доступу до ресурсу : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/346-tekhnologiii-vyroschuvannia-teliat.html>
5. Криштофорова Б. В. Морфологические критерии жизнеспособности организма неонатальных телят. *Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины" : научно-практический журнал*. 2011. Т. 47, Вып. 1. С. 259-262
6. Anna C. Berge, Vertenten Geert. A field study to determine the prevalence, dairy herd management systems, and fresh cow clinical conditions associated with ketosis in western European dairy herds. *Journal of Dairy Science*. 2014. Vol. 97. P. 2145–2154.
7. Гавриленко М. Годівля й утримання високопродуктивних молочних корів. *Пропозиція*. 2004. № 11. С. 35–39.
8. Чейз Л. Раціон і якість молока корів. URL: www.milkUA.info.
9. Pelyh K., Fedorenko S. Поширеність кіст яєчників у корів за їх неплідності. *Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування*. 2019. № 3. С. 225–229. Doi: <https://doi.org/10.31890/vtpp.2019.03.30>.
10. Бондар О., Керничний С., Бетлінська Т. Застосування біостимуляторів при акушерській патології у корів. *Аграрна наука та освіта в умовах*

євроінтеграції: зб. наук. пр. міжнар. наук.-практ. конф., 20-21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський. Тернопіль: Крок, 2019. Ч. 1. С. 295–296.

11. Evink T.L., Endres M.I. Management, operational, animal health, and economic characteristics of large dairy herds in 4 states in the Upper Midwest of the United States. *Journal of Dairy Science*. 2016. Vol. 100. P. 1–10.

12. Derks M, Ven L.M, Werven T., Kremer W.D., Hogeveen H. The perception of veterinary herd health management by Dutch dairy farmers and its current status in the Netherlands: a survey. *Prev. Vet. Med.* 2012. Vol. 104(3-4). P. 207–215.

13. Cook N.B., Hess J.P., Foy M.R., Bennett T.B., Brotzman R.L. Management characteristics, lameness, and body injuries of dairy cattle housed in high-performance dairy herds in Wisconsin. . *Journal of Dairy Science*. 2016. Vol. 99. P. 1–13.

14. Noordhuizen J.P., Wentink G.H. Developments in veterinary herd health programmes on dairy farms: a review. *Vet Q.* 2001. Vol. 23(4). P. 162–169.

15. Sorge U.S., Moon R., Wolff L.J., Michels L., Schroth S., Kelton D.F., Heins B. Management practices on organic and conventional dairy herds in Minnesota. . *Journal of Dairy Science*. 2016. Vol. 99. P. 1–10.

16. Бондаренко Г. Здоровий рубець – здорова корова. *Практичний посібник аграрія*. 2010. № 8–9 (25–26). С. 88–90.

17. Edmonson A.J., Lean I.J., Weaver L.D., Farver T., Webster G. A Body Condition Scoring Chart for Holstein Dairy Cows. *Journal of Dairy Science*. 2009. Vol. 72, I. 12. P. 3529.

18. Гульсен Ян. Сигнали корови. Практичний довідник для менеджменту молочної ферми. Ветвайс. 2006. 96 с.

19. <https://bizart.com.ua/category/articles-ua/viroshhuvannja-molodnjaku>

20. Карповський В.І. Особливості білкового обміну в молочній залозі корів різних типів вищої нервової діяльності. *Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту*. Біла Церква, 2008. Вип. 57. С. 84–87.

21. Голова Н. В., Вудмаска І. В. Вплив введення до раціону корів селеніту натрію і селенметроніну на вміст селену в молоці та його антиоксидантний

- статус. *Аграрний вісник Причорномор'я. Біологічні науки*. 2010. Вип. 2. С. 10–16.
22. Матвіїшин Т.С. Профілактика захворювань телят шляхом корекції умов утримання та використання імуномодуляторів : *автореф. дис. к. вет. н. : 16.00.06; ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького*. Львів. 2013. 21 с.
23. Критерии и методы контроля метаболизма в организме животных и птиц / И. А. Ионов, С. О. Шаповалов, Е. В. Руденко и др. Харьков. *Институт животноводства НААН*. 2011. 376 с.
24. Горовая А. И., Орлов Д. С., Щербенко О. В. Гуминовые вещества. К. : Наукова думка, 1995. С. 303.
25. Демин В. В., Терентьева В. А., Завгородня Ю. А. Механизм действия гуминовых веществ на живые клетки : *тезисы докладов II Международной конференции «Гуминовые вещества в биосфере»* М., С.-П., 2003 С. 34–35.
26. Комиссаров И. Д. Биологическая активность гуминовых препаратов. *Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві*. Дніпропетровськ, 2008. С. 75–78.
27. Антоненко П. П., Постоєнко В. О. Профілактика захворювань новонароджених телят та підвищення їх продуктивності. *Ветеринарна біологія* : Бюлетень. 2007. № 11. С. 3–7.
28. Кравців Р. Й., Биць Г. О., Стадник А. М. Коригування неспецифічної резистентності та профілактика хвороб телят препаратами селену. *Наук. вісник Львів. нац. ун-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. Львів, 2007. Т.9. № 3 (34). Ч.1. С. 84–88.
29. Гриценко В. А., Цвіліховський М. І. Показники резистентності у телят, перехворілих на диспепсію, та при використанні фосфоліпідів молока *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету*. 2006. Вип. 40. С. 54–63.
30. Деменська Н. М. Вплив використання біологічно-активних добавок у годівлі корів на кількість та хімічний склад молока. *Науковий вісник*

"Асканія-Нова". 2008. Вип. 1. С. 66-71. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvan_2008_1_13.

31. Прус В., Шеремет С., Захарін В., Гончаренко В. Ефективність використання тканинного препарату Метрофет М для синхронізації статевої охоти у корів. Тваринництво України. 2019. № 2. С. 20–23.
32. Pan S.Y. Placental therapy: An insight to their biological and therapeutic properties. J Med Therap. 2017. 1 p. Doi:<https://doi.org/10.15761/jmt.1000118>
33. Ganapathy H., Kameswaran S., Kumar P. V. R. Role of biogenic stimulants in otorhinolaryngology. Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. 1978. Vol. 30. 143 p. Doi:<https://doi.org/10.1007/BF02992221>
34. Verma S., Choudhary A., Maini S., Ravikanth K. Evaluation of Efficiency of Herbal Intrauterine Infusion Uterofix Liquid in Treatment of Various Reproductive Disorders in Cows: A Field Study / Pharmacognosy Res. 2016. 8(3). P. 173–175. Doi:<https://doi.org/10.4103/0974-8490.181459>
35. Ataka S. Putative prophylaxes updated of placenta extract and aloe vera as biogenic stimulants. Journal of Gastroenterology and Hepatology Research. 2014. № 12. P. 1367–1387. Doi:<https://doi.org/10.17554/j.issn.2224-3992.2014.03.443>
36. Ефективність біологічно активного тканинного препарату при вирощуванні поросят / І.Я. Коцюмбас та ін. Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин та Держ. н.-д. контрол. ін-ту ветпрепаратів та корм. добавок. 2019. Вип. 20. № 2. С. 67–74. Doi: <https://doi.org/10.36359/scivp.2019-20-2.09>.
37. Грищук Г.П., Ревунець А.С. Склад тканинного препарату виготовленого з матки різних видів тварин. Біологія тварин. 2016. Т. 18, № 3: Актуальні проблеми сучасної біології, тваринництва та ветеринарної медицини: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 29–30 верес. 2016 р. 131 с.
38. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В. І. Левченко, В. В. Влізла, І. П. Кондрахін та ін.; За ред. В. І. Левченка. 2004. Біла Церква. 608 с.
39. Лабораторні методи дослідження у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник. В. В. Влізла, Р. С. Федорук, І. Б. Ратич та ін.; за ред. В. В. Влізла. Львів: Сполом, 2012. 764 с.