

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 8.110101 -
«Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Зав. кафедрою вірусології,
патанатомії та хвороб птиці

професор _____ Зон Г.А.

« ____ » _____ 2014р

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

На тему: «Ефективність лікувально - профілактичних заходів за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області»

Студент-дипломник: _____ О. М. Гриценко

Керівник, кандидат вет. наук, доцент: _____ О. І. Решетило

Консультанти:

1. З охорони праці

ст.викладач _____ О.В. Семерня

2. З екологічної експертизи

вет. заходів д.в.н. професор _____ Т.І. Фотіна

3. З економічної ефективності вет.заходів

канд. вет. наук, доцент _____ А.І.Фотін

Рецензент: докт.вет. наук, професор _____ В. Ю. Кассіч

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра вірусології, патанатомії та хвороб
птиці Спеціальність 8.110101 - «Ветеринарна
медицина»

Затверджую Зав. кафедрою
вірусології, патанатомії та хвороб
птиці

професор _____ Зон Г.А.

« ____ » _____ 2014р.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

студенту Гриценко Олександр Михайловичу

1. На тему: **«Ефективність лікувально - профілактичних заходів за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області»**

2.

Затверджено наказом по університету від « _____ » _____ 2013р.

3. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат « ____ » _____ 2014р.

4. Вихідні дані до проекту (роботи): звітно-облікова інформація; діагностичні та лікувально-профілактичні заходи філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області; аналіз їх проведення в розрізі 2012-2013 років.

5. Зміст роботи:

- вивчити епізоотичну ситуацію з встановленням етіології респіраторних захворювань молодняка великої рогатої худоби;

- визначити ефективність діагностичних та лікувально-профілактичних заходів;

- по результатах отриманих даних запропонувати більш ефективні схеми профілактики парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області.

Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	Ст.викл. Семерня О.В.		
Екологічна експертиза вет.заходів	Професор Фотіна Т.І.		
Економічна ефективність вет.заходів	доцент Фотін А.І.		

Дата видачі завдання « ____ » _____ 2013р.

Керівник дипломної роботи,
канд. вет. наук, доцент _____ О. І. Решетило

Завдання прийняв до виконання _____ О. М. Гриценко

Реферат	6
1. Вступ	8
2. Огляд літератури	11
2.1. Парагрип-3	11
2.1.1.Історична довідка	11
2.1.2.Епізоотологія	12
2.1.3.Клінічні ознаки	14
2.1.4.Патогенез	14
2.1.5.Діагностика	16
2.1.6.Імунітет, профілактика та заходи боротьби	16
2.2.Пастерельоз	20
2.2.1.Збудник хвороби	20
2.2.2.Епізоотологія	21
2.2.3.Патогенез	22
2.2.4.Перебіг і клінічний прояв	23
2.2.5.Патологоанатомічні зміни	25
2.2.6.Діагностика і диференційна діагностика	27
2.2.7.Імунітет і специфічна профілактика	29
2.2.8. Лікування	29
2.2.9.Заходи боротьби	30
2.3.Висновок з огляду літератури	31
3. Власні дослідження	34
3.1.Матеріали і методи	34
3.2.Виробничо-економічна характеристика місця виконання роботи	38
3.3.Результати власних досліджень	44

3.3.1.Епізоотична ситуація з респіраторних хвороб молодняка ВРХв умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області	44
3.3.2.Вивчення клінічних ознак хвороби за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерльозу молодняка ВРХ	48
3.3.3.Ефективність лікування хворих телят за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельзу	49
3.3.4.Ефективність специфічної профілактики парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області в 2012-2013 роках	51
3.4. Розрахунок економічної ефективності протиепізоотичних заходів	52
3.5.Обговорення результатів власних досліджень	54
4. Охорона праці	57
5. Екологічна експертиза	66
6. Висновки	70
7. Пропозиції виробництву	72
8. Список використаної літератури	73
9. Додатки	78

Реферат

Магістерська робота ГриценкаОлександра Михайловича на тему«Ефективність лікувально - профілактичних заходів за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області» викладена на 78сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 8таблицями , 4рисунками.

У 20 столітті парагрип-3 тапастерельоз займав значне місце в патології молодняка великої рогатої худоби. Епізоотичний процес при цьому проявлявся переважно у вигляді одиничних не пов'язаних поміж собою випадків. Але в останні роки, як в Україні так і за кордоном захворюваність на парагрип-3 та пастерельоз різко зросло, це в першу чергу пов'язано із значним імпортом в Україну репродуктивних тварин, сперми та тваринницької продукції. Так сьогодні парагрип-3 та пастерельоз ВРХ розповсюджений серед всіх порід і ліній великої рогатої худоби.

Розділ, власні дослідження, виконувались в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області, в Науково-виробничому підприємстві «Біо-Тест-Лабораторія», Борзнянський районній державній лабораторії ветеринарної медицини Чернігівської області та на кафедрі вірусології, пат анатомії та хвороб птиці факультету ветеринарної медицини СНАУ, протягом 2012-2013року. Дослідження проводили на основі даних актів епізоотичного обстеження, висновків експертиз, актів вибраковки, місячних та річних звітів державних лікарень ветеринарної медицини .

Різкий підйом молочної продуктивності призвів до зниження імуно-резистентних властивостей у продуктивних корів, що в свою чергу призвело до реєстрації у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області нових інфекційних хвороб, які раніше не реєструвались у господарстві.

Дослідженнями встановлено, що основну роль в етіології респіраторних захворювань молодняка ВРХ у господарстві відіграють вірус парагрипу-3 та *P. haemolytica*.

Застосування сироватки крові реконвалесцентів внутрішньом'язово в дозі 20 см³ в поєднанні з антибіотиком «Кобактан» у дозі 1 см³ на 10 кг ваги внутрішньом'язово один раз на добу протягом 5 днів та препаратом Catosal у дозі 20 мл/гол. одноразово підшкірно виявилось ефективним при лікуванні хворих телят за асоційованого перебігу інфекційного ринотрахеїту - одужало 17 гол. телят (85%) і загинуло 3 гол. телят (15%), тоді як у контрольній групі одужало 14 гол. телят (70%) і загинули 6 гол. телят (30%).

Застосування вакцини «БіоБосРеспі 4» виявилось ефективним для профілактики вірусних респіраторних захворювань молодняка великої рогатої худоби. Так, серед телят, отриманих від вакцинованих корів, захворюваність склала 13,1% в 2012 році та 8,9% у 2013 році; серед телят, отриманих від вакцинованих нетелів – 16% у 2012 році та 8,3% у 2013 році; серед вакцинованих телят захворюваність склала 15,7% у 2012 році та 10,8% у 2013 році; збереженість поголів'я телят у 2012 році становить 86,7%, у 2013 – 88,6%.

Отримані дані показують, що в однакових умовах утримання та годівлі тварин, і при аналогічній епізоотичній ситуації вакцинація запропонована фірмою Біовета Чехія з використанням одночасно вакцини для корів та телят: вакциной «БіоБосРеспі 4» (Біовета, Чехія) в дозі 2 мл підшкірно дали позитивний ефект.

Економічний ефект проведення профілактичних заходів пов'язаних із використанням вакцин становить 1 грн. прибутку на одну гривню вкладених коштів у вакцинацію корів та молодняка ВРХ.

1. Вступ

Велика роль в забезпеченні країни продовольством відводиться інтенсивному розвитку промислових комплексів по виробництву молока та яловичини. Необхідно по-новому вирішувати питання ветеринарного обслуговування тваринницьких господарств промислового типу, комплектувати їх здоровим поголів'ям, що зобов'язує ветеринарних фахівців підвищувати рівень організації ветеринарної справи, звернувши особливу увагу на проведення профілактичних, протиепізоотичних, ветеринарно-санітарних заходів, попередження занесення заразних і виникнення незаразних хвороб.

В умовах промислового вирощування молодняка великої рогатої худоби найбільший відсоток захворювань припадає на різні респіраторні захворювання, серед яких поширений парагрип-3.

Вести боротьбу з цими інфекціями у виробничих умовах досить важко тому, що вірусні хвороби є факторними (клінічно проявляються після дії на тварин тривалих або сильних стрес-факторів) часто перебігають в асоціації з бактеріальними інфекціями і це вимагає розробки більш точних і досконаlih методів діагностики, а також комплексного підходу до лікування і специфічної профілактики.

Складність діагностики, лікування хворих тварин, специфічної профілактики та різноманітність асоціацій збудників, роблять цю проблему актуальною як з теоретичної та і практичної точок зору.

Впродовж останніх десятиліть в Україні спостерігається помітний прогрес у підвищенні молочної продуктивності корів. Однак цей процес у багатьох випадках не супроводжується підвищенням якості отриманої продукції та в свою чергу знижують імунорезистентні властивості організму, як корів так і отриманого приплоду. На цьому тлі виникають різноманітні захворювання, найпоширенішим із яких є ураження шлунково-кишкового тракту у молодняка та органів репродукції у продуктивних корів. Значні економічні збитки від пастерельозу вимагають розробки ефективної і водночас

екологічно безпечної та науково обґрунтованої системи його профілактики.

До стримуючих факторів, в першу чергу, належать хвороби шлунковокишкового тракту, органів репродукції та молочної залози. Відомо, що пастерельоз великої рогатої худоби завдає значних економічних збитків [1,12,34].

Проблема пастерельозу великої рогатої худоби залишається однією із актуальних для фахівців ветеринарній медицині в усьому світі. Проаналізувавши ситуацію щодо пастерельозу в світі було встановлено, що за 2009-2012 рр. були неблагополучними 8 країн в Європі, на Американському континенті - 26 неблагополучних країн, на Азіатському континенті- 25 неблагополучних країн, Африканському - 26.

Епізоотологічні дослідження показали, що Україна є стаціонарно-неблагополучною країною щодо пастерельозу, розповсюдження захворювання має набагато більше поширення, ніж подає офіційна ветеринарна статистика. Про це свідчать дані вимушеної вакцинації великої рогатої худоби проти пастерельозу в господарствах, неблагополучних щодо інфекції [20,33].

Отримані дані свідчать, що пастерельоз має значне і нерівномірне поширення в Україні, а епізоотична ситуація є більш напруженою, ніж це визначено офіційною статистикою, за 2009 по 2012 рік було вакциновано 576631 тварин.

Українські вчені концентрували свої зусилля переважно на вивченні епізоотології, клінічного перебігу інфекції, розробці методів діагностики та специфічної і неспецифічної профілактики.

Важливою патогенетичною характеристикою інфекції є особливість клінічного прояву: збудник може вражати слизові оболонки респіраторного тракту, шлунково-кишкового тракту, центральну нервову систему.

Метою нашої роботи було: вивчити ефективність профілактичних заходів за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району

Чернігівської області.

Для вирішення мети перед нами були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити епізоотичну ситуацію щодо респіраторних захворювань молодняка ВРХ у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області.

2. Вивчити та провести аналіз ветеринарно-санітарних, діагностичних, та лікувально-профілактичних заходів, щодо парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ;

3. Розробити систему протиепізоотичних заходів щодо парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ.

2. Огляд літератури

2.1. Парагрип-3

Парагрип-3 (інфекційний бронхіт, бронхопневмонія, гострий катар верхніх дихальних шляхів, транспортна лихоманка, параінфлуенца-3)- гостре інфекційне захворювання великої рогатої худоби вірусної етіології, що характеризується ураженням переважно органів респіраторного тракту та проявляється підшкірними набряками, гіперемією легенів, ділянки ущільнення червоного кольору, оточені зоною емфіземи. Слизова оболонка трахеї, бронхів, бронхіол гіперемійована і покрита слизистогнійним ексудатом. Між долями легені виявляють фібринозну тканину. Відзначають набряклість, гіперемію або некроз заковтувальних, шийних, бронхіальних і середостінних лімфовузлів. Парагрип-3 реєструється в різних зонах країни. За даними ряду авторів, щорік в країні хворіють на парагрип-3 20-30% молодняка. В результаті перехворювання знижується середньодобовий приріст живої маси, продуктивні та племінні якості тварин, тому профілактика парагрипу-3 є питанням першочергової важливості, яке вимагає своєчасного і грамотного вирішення[20].

2.1.1. Історична довідка

Вперше вірус парагрипу виділив Н. Курода (1952) в японському місті Сендай. Спочатку збудник отримав назву «Вірус грипу DСендай». Згодом Р. Ченок (1954, 1957) виділив нові віруси, подібно до вірусу Сендай, що мали схожість з вірусами грипу. У 1959 р. віруси отримали назву парагрипозних. Хвороба під такою назвою вперше описали в 1959 р. Reisinger та інші, які при дослідженні носового слизу телят виділили вірус, схожий за антигенною структурою з вірусом ПГ-3 людини[29].

У 60-і роки після створення комплексів по відгодівлі великої рогатої худоби захворювання вірусологічно та серологічно діагностовано в багатьох країнах світу. У Росії вірус ПГ-3 вперше виділений від телят з ознаками респіраторного захворювання А. П. Зотовим і соавт. у 1969 р., а в Білорусії — В. С. Азаренко в 1983 і потім С. І. Музичиним і В. В. Шимко в 1984 г. За даними В. С. Азаренка, В.В. Гуненкова, В.Н. Сюріна захворювання

найчастіше виникає на промислових комплексах як наслідок транспортування і переміщування технологічних груп молодняка великої рогатої худоби з різних в епізоотичному відношенні ферм і рідше зустрічається в господарствах замкнутого циклу вирощування[20].

Збудник — вірус, РНК-вмісний, відноситься до родини параміксовірусів, входить до роду Paramyxovirus. Віріон округло-овальної форми має діаметр від 150 до 250 нм, покритий оболонкою, з багаточисельними ворсинками на поверхні, містить геном з однонитчастою РНК. До складу оболонки входять два глікопротеїди, з яких один володіє гемаглютинуючою і нейрамінідазною активністю, а інший — сполучаючою активністю. Вірусний РНК-геном, що поміщений в спіралевидний нуклеокапсид, кодує сім специфічних для вірусу білків. Є чотири різних серотипів вірусів парагрипу, всі вони володіють певними загальними антигенами з іншими представниками сімейства параміксовірусів, зокрема із збудниками епідемічного паротиту і хвороби Ньюкасла. Окрім РНКі білка, до складу віріонів входять ліпіди і нейрамінідаза. Антигенної варіабельності у вірусу ПГ-3 не встановлено[7].

Клітини, інфіковані вірусом ПГ-3, дифузно адсорбують еритроцити цих тварин. Степінь гемаглютинуючої активності залежить від штаму вірусу, яка в референтних штамів, як правило, вища, ніж в свіжовиділених польових ізолятів. Це пояснюється високою мірою їх адаптації до клітинних культур.

Вірус ПГ-3 володіє вираженими антигенними властивостями, викликаючи утворення віруснейтралізуючих, антигемаглютинуючих, комплементзв'язуючих і преципітуючих антитіл[31].

Стійкість вірусу в зовнішньому середовищі до фізико-хімічної дії незначна. Прогрівання вірус утримуючої суспензії при t 56 °С інактивує його через 30—35 хв, згубно діють на вірус ультрафіолетові промені, ефір, хлороформ. Тривало вірус зберігається при t від +4 до -70 °С. Згідно нашим спостереженням, при t 4 °С він зберігав інфекційну активність для клітинної культури протягом 90 днів, при t —10. «3 — 4 мес, при t -20°С—

8 міс.

2.1.2. Епізоотологія

Парагрип -3 — контагіозне захворювання, що уражає до 90—100 % тварин неблагополучних стад і обумовлює 18—24 % випадків ензоотії респіраторних хвороб. Захворювання телят у відгодівельних господарствах зазвичай відмічається на 7—14-й день після надходжень нових партій худоби. Захворювання реєструється протягом 1 року, але більша кількість захворювань виявляється у весняно-осінній період. У природних умовах до вірусу парагрипу-3 сприйнятливі різні вікові групи великої рогатої худоби. Проте найчастіше зустрічаються повідомлення про захворювання молодняка великої рогатої худоби у віці до року. Є повідомлення про виділення вірусу парагрипу-3 від дорослих буйволів і буйволят в Єгипті, овець — в Болгарії, коней — в Австралії, корів з ураженням репродуктивних органів — в США. Антитіла до вірусу парагрипу-3 виявлялися в здорових 96% корів, до 85%

1) у овець. Також антитіла виявлялися у коней, антилоп, бегемотів, кіз, мавп, курнув, котів, собак, щурів, хом'яків, мишей. [20]

За даними Х.Хараламбієва, резервуаром вірусу парагрипу-3 в природі є вівці.

При експериментальному інфікуванні вірусом парагрипу-3 можливо заразити мишей-сисунів з подальшим накопиченням вірусу в тканинах мозку, легенів, печінки і селезінки в титрах до 5,0 ІgТЦД 50/мл. Зараження морських свинок, кроликів, хом'яків не призводить до розвитку клінічних ознак хвороби: розвивається безсимптомна інфекція. Аналогічне зараження ягнят і поросят бичачим штамом не призводить до розвитку клінічних ознак парагрипу-3. Проте інфіковані ягнята і поросята при контакті з великою рогатою худобою можуть служити джерелом інфекції.[8].

Виникненню ПГ-3 сприяють стрес-чинники: транспортування, скупченість, вогкість, холод та ін. Хвороба зазвичай уражає молодняка великої рогатої худоби до 1 року, частіше у віці до 5—6 міс.

На процес передачі вірусу ПГ-3 впливають тривалість і кількість екскреції інфекційних часток, стабільність і інфекційність вірусу, ефективність і частота контактів джерела збудника із сприйнятливими тваринами. Захворювання виникає переважно при стійловому утриманні тварин і не зустрічається при пасовищному. Частота захворювання телят залежить від віку, імунного стану і умов вмісту. Протягом 1—3 мес після народження телята є носіями колостральних антитіл і стійкі до зараження вірусом ПГ-3. Зараження телят відбувається, як правило, в період поступового «падіння» титрів материнських антитіл [16].

2.1.3. Клінічні ознаки.

Діапазон клінічного прояву інфекції ПГ-3 різноманітний: від легких ринітів і бронхітів до важких бронхопневмоній (за даними А. Burroughs). Перебіг захворювання залежить від багатьох чинників: шляхів зараження тварин, їх імунного стану, вірулентності штаму, фізіологічного стану і загальної резистентності організму, дії несприятливих чинників. Клінічна реакція значно посилюється, якщо інфекційний процес, викликаний вірусом ПГ-3, ускладнюється бактерійною мікрофлорою.

В. Moreiny 1973 році описав три форми перебігу парагрипозної інфекції: надгостра — смерть настає на 2—3-й день після прояву перших ознак захворювання; гостра — хвороба триває 1—2 тижні і закінчується одужанням; підгостра — характеризується млявим проявом хвороби, за хороших умов вмісту і годування одужання настає на 7—10-й день. В. Н. Сюрін і співавт. вважають, що домінуючою є латентна форма прояву захворювання [16, 19].

2.1.4. Патогенез

Віруси аерогенно потрапляють на слизові оболонки верхніх дихальних шляхів і проникають в епітеліальні клітини носа, гортані і трахеї, де відбувається їх репродукція. Наслідком цього є руйнування епітелію слизової оболонки та запальна реакція, що супроводжується гіперемією та набряком слизової оболонки. Особливо часто вірус локалізується в гортані, де спостерігають максимальну вираженість запальних реакцій. Це може

призвести до розвитку помилкового крупу. Запальний процес в респіраторному тракті розвивається повільно.

Воротами інфекції є слизові оболонки респіраторного тракту, особливо носа і гортані, де виникають виражені запальні зміни. Глотка і трахея залучаються до процесу рідше і у меншій мірі. Парагрипозні віруси репродукуються в клітинах епітелію дихальних шляхів, руйнуючи при цьому самі клітини [19]

Патолого-анатомічні зміни.

При ПГ-3 патолого-анатомічні зміни спостерігаються в основному в респіраторному тракті і значно варіюють залежно від тяжкості захворювання. Для них характерне катаральне запалення слизових оболонок дихальних шляхів. У гострій стадії хвороби слизові оболонки носової порожнини і крупних бронхів набряклі, нерівномірно гіперемійовані. Просвіт носових ходів, бронхів і бронхіол заповнений пінистим серозно-катаральним ексудатом. У передніх частках легенів зустрічаються добре обмежені червоно-сірі ущільнені ділянки з точковими крововиливами і малопомітними набряками. Бронхіальні, медіостинальні лімфатичні вузли злегка збільшені в об'ємі, соковиті і гіперплазовані.

В різноманітних дослідах запальні зміни у верхніх дихальних шляхах і легенях у телят 1,5—2-місячного віку спостерігаються в період між 7 і 12 днями після експериментального інфікування. У носових ходах виявляли скупчення слизово-гнійного ексудату. Слизова оболонка носових раковин була гіперемійована. Сірувато-червоні вогнища ущільнення з точковими крововиливами і набряклістю відзначали на верхівкових, головних, додаткових і дорсальних поверхнях діафрагмальних частках легені. Крім того, на передніх і діафрагмальних долях виявляли ділянки коагуляційного некрозу розміром 0,5X2,0 см в діаметрі, а при розрізі в альвеолах — гній. Менш інтенсивні ураження відмічалися у телят, досліджених на 18—21-й день після зараження.

2.1.5. Діагностика

Діагнозна парагрип-3 великої рогатої худоби встановлюється за епізоотологічними, клінічними даними та патологоанатомічними змінами з обов'язковим підтвердженням вірусологічними та серологічними дослідженнями.

Для гістологічного дослідження беруть шматочки легенів (змінену їх частину), бронхів, трахеї, слизової оболонки носової порожнини і регіонарні лімфовузли уражених органів.

Для виділення вірусу у хворих тварин краще відбирати носовий слиз на 2—3-й день хвороби, а від загиблих або вимушено убитих — шматочки легені (на кордоні ураженої і здорової тканини), трахеї, носової перегородки. Серологічна діагностика - заснована на дослідженні в РТГА парних проб сироватки крові, взятих на початку хвороби і через 12—14 днів, або носових секретів, відібраних на початку хвороби і через 7—9 днів, Для виявлення вірусних антигенів в носовому слизі або у відбитках слизової оболонки носової порожнини використовують МФА. [7,20, 26]

При диференціальній діагностиці беруть до уваги респіраторні інфекції, що викликаються іншими вірусами (аденовіруси, респіраторно-сентиціальні віруси, інфекційний ринотрахеїт, вірусна діарея), хламідіями, мікоплазмами, а також збудниками бактерійних інфекцій (пастерельоз, паратиф, диплококкова інфекція), пневмонію бактеріальної або змішаної етіології.

2.1.6. Імунітет, профілактика та заходи боротьби

Специфічний імунітет при ПГ-3 забезпечується участю гуморальних і клітинних механізмів. Гуморальний імунітет обумовлюють антитіла, циркулюючі в крові і лімфі. В процесі імунної відповіді утворюються декілька класів імуноглобулінів, найважливішими з яких є ранні JgM(антитіла 19S), що синтезуються протягом перших 5—8 днів після зараження

і що виявляються в РЗК. Виявлення їх має важливе значення в діагностиці захворювання за відсутності парних сироваток крові, як

стверджував

В. Morein. Дещо пізніше синтезуються JgG (мікроглобуліни-7Б). Вони складають 80—90 % гуморальних антитіл.

У хворих парагрипом телят виявляють також сироватковий JgA, період напіврозпаду якого складає 2,5 дні. Гуморальні антитіла, представлені класами JgM, JgG, JgA, проявляють активність під час запальних процесів в дихальних шляхах. Не менш важливим для захисту респіраторного тракту від вірусу ПГ-3 є секреторний імунітет, забезпечуваний JgA, який відіграє важливу роль в захисті слизових оболонок у воротах інфекції. Вироблення секреторних антитіл стимулюється інфекційним або активним вакцинним процесом.

За ствердженнями Я. С. Шварцмана та Л. Б. Хазенсона клітинні чинники місцевого імунітету не мають принципових відмінностей від системного. У місцевому імунітеті беруть участь також три системи клітин: Т-лімфоцити, В-лімфоцити та макрофаги. Взаємодія між ними здійснюється за допомогою медіаторів імунітету. Окрім макрофагів, фагоцитарну функцію несуть на собі нейтрофіли та позбавлені війок клітки бронхіол — так звані клітки Кларка.

У ранній період життя захист телят від зараження вірусом ПГ-3 забезпечується антитілами, отриманими від корів-матерів з молозивом. Забезпеченість теляти колостральними антитілами визначається вмістом імуноглобулінів у молозиві, кількістю випоєного молозива, фізіологічним станом організму, а також проникністю стінок кишечника.

Р. Straub вважає, що рівень імуноглобулінів у теляти буде досить високим після випоювання їй у перші 12 років життя 2 л молозива. В цьому випадку титр гуморальних антитіл у теляти буде рівним або вище материнського. Автор рекомендує змішувати молозиво первісток з молозивом корів старшого віку, в якому рівень імуноглобулінів вищий.

Також в дослідях, проведеними різними фахівцями на без молозивних телятах протягом 20 днів були виявлені антитіла в носових секретах за відсутності їх в сироватці крові. Механізм утворення антигемаглютининів в

носових секретів не зовсім зрозумілий. Мабуть, вони потрапляють на слизову оболонку носової порожнини теляті з алантоїсної рідини, оскільки в ній встановлена наявність парагрипозних антигемаглютининів у титрі 1 : 40—1 : 80.

Важливу роль в боротьбі з парагрипозною інфекцією відіграє вакцинація. Тварин імунізують моновакцинами або асоційованими препаратами, що складаються з набору атенуйованих штамів вірусу ПГ-3, інфекційного ринотрахеїту, вірусної діареї і інших збудників в різному їх поєднанні. Для профілактики ПГ-3 за кордоном були запропоновані інактивовані вакцини, проте вони не знайшли широкого вживання і в даний час перевага віддається живим вакцинам.

Живі вакцини являють собою атенуйовані різними шляхами віруси ПГ-3 з додаванням захисних середовищ для його стабілізації. Жива вакцина проти ПГ-3 вперше була розроблена J. Liebelt, K. Vogel в 1963 р., а повідомлення про створення живої вакцини проти ПГ-3 для інтраназального застосування опубліковане Guten-Kunstta ін. у СІЛА в 1969 р. Автори повідомляють, що вакцинний штам при інтраназальному введенні 5—7-місячним телятам не викликав помітної клінічної реакції, але індукував утворення секреторних і сироваткових антитіл у високому титрі і захищав тварин від зараження вірулентним вірусом.

Широке використання живих вакцин проти ПГ-3 протягом тривалого часу показало їх високу протиепізоотичну ефективність. Так, вживання вакцини «Паравак» знижувало захворюваність ПГ-3 серед 3—6-тижневих телят в 10 разів в порівнянні з невакцинованими.

Деякі дослідники вважають, що живі вакцини проти ПГ-3 в наслідок індукції інтерферону володіють лікувальним ефектом і можуть бути використані в перші дні захворювання тварин для швидкого обриву епізоотичного ланцюга. Так, живу вакцину проти ПГ-3 з певним ризиком ускладнень успішно застосували у Німеччині для боротьби з епізоотією ПГ-3 на 279 фермах по промисловій відгодівлі телят. Через 5—8 днів спостерігали одужання в 86 % тварин (H. Kittsteiner, V.Reuse).

Вакцинація тварин проти ПГ-3 здійснюється за різними схемами, які тісно пов'язані з технологією ведення тваринництва. В даний час, незалежно від способу введення живих вакцин, рекомендується двократна імунізація. При випробуванні вакцини «Паравак» (розробленою МВА, БілШПЕВ та ВГНКИ ветпрепаратів) проти ПГ-3 з атенуйованого штаму в господарствах Росії країни встановлено, що кількість антигемаглютининів у сироватці крові телят збільшується з 10—14-го дня і досягає максимального рівня до 21—28-го дня після першої імунізації. Ревакцинація через три тижні призводила до подальшого стимулювання антитілоутворення. Секреторні антитіла з'являлися в раньші терміни (на 6—8-й день). Застосування вакцини «Паравак» у ряді господарств Білорусії дозволило знизити захворюваність телят на 40—70 %, зменшити загибель і вимушений забій на 60—75 %, збільшити приріст живої маси тварин на відгодівлі.[7].

2.2. Пастерельоз

Пастерельоз (лат., англ. - Pasteurellosis; геморагічна септицемія) - контагіозна інфекційна хвороба тварин багатьох видів, що характеризується при гострому перебігу септичними явищами, крупозним запаленням легенів, плевритом, набряками в різних областях тіла, а при підгострому та хронічному перебігах - гнійно-некротизуючою , ураженням очей, суглобів, молочної залози і геморагічним ентеритом[19].

Історична довідка, поширення, ступінь небезпеки і збиток. Хвороба відома давно, але інфекційна природа її була встановлена в 1878 р. Є. М. Земмером, Піррончіто і Рівольята. Збудник вперше був виділений Л. Пастером в 1880 р. У тому ж році Л. Пастер провів перші досліді по ослабленню культур бактерій, виділених від полеглих курей, і здійснив імунізацію птахів. На честь його заслуг цей збудник був названий пастерелою, а викликана нею хвороба - пастерельозом.

Хвороба поширена в усіх країнах світу. У нашій країні пастерельоз реєструється у всіх регіонах, але найвища захворюваність відзначається в середній смузі РФ. Економічний збиток від пастерельозу складається із втрат від падежу, вимушеного забою хворих тварин і витрат на проведення профілактичних та оздоровчих заходів [20].

2.2.1. Збудник хвороби

Збудник пастерельозу - *Pasteurellamultocida*- представляє собою поліморфні, частіше короткі грамнегативні, нерухомі еліпсоїдні палички, розташовані ізольовано, парами або рідше ланцюжками, спор не утворюють; аероби і факультативні анаероби. Умазках з крові та органів характерне біполярне забарвлення, часто з вираженою капсулою. На звичайних поживних середовищах дають гарне типове зростання. У антигенному відношенні *P. multocida*неоднорідна, має 4 капсульних серотипів (А, В, D, Е) і 12 соматичних типів. Визначення антигенної структури штамів *P. multocida*грає велику роль при підборі вакцинних штамів, зокрема для приготування вакцини проти пастерельозу великої рогатої худоби - серотип

В, птахів - А і Dі свиней - А, В, D.[Патогенні](#) та вірулентні властивості різних серотипів збудника до різних видів тварин коливаються в широких межах[19].

У виникненні пастерельозу серед тварин, особливо у дрібної і великої рогатої худоби, певне значення має гемолітична пастерела (*P. haemolytica*), що має два біотиби: А і Т, яка в даний час включена в рід *Actinobacillus*. Для диференціації *P. multocida* від *P. haemolytica* використовують вирощування на агарі Мак-Конки, тест резистентності білих мишей і гемоліз на кров'яному агарі (позитивні для останньої). Пастерели стійкі в гною, крові, холодній воді протягом 2-3 тижнів, в трупах - до 4міс. У замороженому м'ясі - протягом 1 року. Прямі сонячні промені вбивають їх протягом декількох хвилин, притемпературі 70-90 °С вони гинуть протягом 5-10 хв. [Обробка](#) 5%-ним розчином карболової кислоти знешкоджує пастерел через 1 хв, 3%-ним розчином - через 2 хв, 5%-ним розчином вапняного молока (гідроксид кальцію) - через 4-5 хв, 3%-ним гарячим розчином (50 ° С) гідрокарбонату натрію і 1%-ним розчином хлорного вапна - через 3 хв.[34]

2.2.2. Епізоотологія

До пастерельозу [сприйнятливі](#) всі види домашніх [ссавців](#) і птиці. Найбільш чутливі буйволи, велика рогата худоба, кролі і кури. Відносно високу [стійкість](#) до пастерельозу мають [коні](#) і м'ясоїдні. Виявляється пастерельоз у вигляді спорадичних випадків, але за умов, що сприяють його поширенню, може набувати [характеру](#) епізоотії [31].

Основним джерелом збудника [інфекції](#) служать хворі і перехворіли [тварини](#), а також клінічно здорові [тварини](#), які були в тісному контакті з хворими на пастерельоз. Велике значення в епізоотології хвороби має пастереллоносійство, яке в неблагополучних господарствах серед великої рогатої худоби становлять 70%, овець - 50, свиней - 45, кроликів - більше 50 і серед курей - від 35 до 50% [37].

До факторів, що сприяють поширенню пастерельозу, слід віднести масові пересування тварин без належного врахування ступеня благополуччя [господарств](#) по пастерельозу, відсутність належної організації господарських

та ветеринарно-санітарних заходів у тваринницьких і птахівничих господарствах, широке використання в якості кормів недостатньо знешкоджених боєнських відходів. Шляхи виділення збудників з зараженого організму різні: з калом, сечею, особливо з витіканнями з носа при кашлі, пирхання, з кров'ю при кровотечах. Хворі корови можуть виділяти пастерелл також і з молоком [34].

Передача збудника здійснюється при прямому контакті (спільне утримання здорових і хворих тварин), а також через інфіковані корми, воду, грунт, предмети догляду, молоко, відходи м'ясопереробної промисловості, мишоподібних гризунів, комах, дику птицю і людини.

Зараження тварин можливе через органи дихання (аерогенний шлях), травмовану шкіру і слизові оболонки. Захворюваність та летальність при пастерельозі можуть сильно варіюватися в залежності від вірулентності збудника, імунологічної структури стада, умов утримання і годівлі, наявності супутніх інфекцій та своєчасності проведення оздоровчих заходів. У сучасних умовах утримання тварин пастерельоз може протікати одночасно з іншими хворобами: парагрип, інфекційного ринотрахеїту, аденовірусної інфекцією, сальмонельоз, стрептококкоз, діплококкозом; у свиней - з бешихою, чумою, сальмонельоз; у курей - з колібактеріозом і стафілококкозом. Змішані інфекції протікають зазвичай більш тривало і зляккісно.

Пастерельоз тварин спостерігається в будь-який час року, у свиней частіше в березні - квітні та вересні - листопаді, у великої рогатої худоби в липні - серпні та вересні – листопаді [36].

2.2.3. Патогенез

Розвиток і тяжкість патологічного процесу при пастерельозі залежать від стану організму тварини і вірулентності збудника. У місцях впровадження пастерел розмножуються, проникають у лімфу і кров, викликаючи септицемію і смерть тварини у більшості випадків через 12-36 ч.

У розвитку патологічних процесів важливу роль відіграють токсичні продукти пастерел - ендотоксини та особливо агресини, які продукуються

збудником і пригнічують опірність організму. Генералізації процесу сприяють пригнічення пастерелл фагоцитозу (неповний фагоцитоз) і масове пошкодження капілярів. У результаті розвиваються великі набряки в підшкірній і міжм'язовій клітковині 20.

2.2.4. Перебіг і клінічний прояв

У залежності від вірулентних властивостей та шляхів проникнення збудника інкубаційний період при пастерельозі триває від декількох годин до 3 діб. Хвороба може протікати гостро, підгостро і хронічно. У великої рогатої худоби при надгострому перебігу спостерігають раптове підвищення температури тіла до 41⁰С, важкі розлади серцевої діяльності, іноді кров'янистий пронос. Загибель тварини настає через кілька годин при симптомах швидко наростаючої серцевої слабкості і набряках легень. Гострий пастерельоз, як правило, протікає з переважним ураженням або кишечника (кишкова форма), або органів дихання (грудна форма), або з появою набряків у різних ділянках тіла (набрякова форма). Температура тіла при всіх формах прояви гострого пастерельозу підвищена.

Кишкова форма частіше проявляється у молодняку і характеризується прогресуючою діареєю і слабкістю тварин. Нерідкі випадки появи крові в калових масах. У тварин спостерігаються спрага, анемічність слизових оболонок [35].

При грудній формі відзначають ознаки гострої фібринозної плевропневмонії: прискорене і утруднене дихання, кашель, витікання з носових отворів, спочатку серозні, а потім серозно-гнійні, пульс прискорений. При аускультатії грудної клітини виявляються ділянки притуплення, посилене бронхіальне дихання, а іноді шуми тертя. До кінця хвороби нерідко розвивається діарея з домішками крові. Захворювання триває кілька днів. Багато хворих тварин гинуть, або хвороба приймає підгострий або хронічний перебіг.

Набрякова форма характеризується утворенням швидко запальних набряків, які швидко розповсюджуються в ділянці підшкірної клітковини і міжм'язової сполучної тканини, в області голови, шиї, підгрудка, соромітних

губ, а іноді кінцівок. Слизова оболонка порожнини рота, вуздечка язика і [язик](#) набряклі, синюшно пофарбовані. [Дихання](#) утруднене, з хрипами. Зкутка рота виділяється тягуча слина. [Тварини](#) гинуть при явищах наростаючої серцевої недостатності та асфіксії.

У [буйволів](#) пастерельоз протікає блискавично або гостро з такими ж клінічними ознаками, як і у великої рогатої худоби. У овець гострий перебіг пастерельозу з притаманними йому загальними клінічними ознаками септицемії спостерігається рідко. [Лихоманка](#), виражене пригнічення загального стану супроводжуються розвитком набряків підшкірної клітковини передньої частини тулуба і фібринозної плевропневмонією. Хворі гинуть на 2-5-й день. Для підгострого та хронічного перебігу хвороби [характерні](#) симптоми затяжної фібринозної плевропневмонії, кератиту, слизисто-гнійного риніту, [артритів](#) і прогресуючого виснаження. Пастерельоз овець, викликаний гемолітичною пастерелою, частіше за все проявляється [пневмоніями](#) і рідше - маститами.

Пастерельоз свиней найчастіше зустрічається у вигляді вторинної інфекції, яка ускладнює чуму, [грип](#), бешиху і інші хвороби. Значно рідше хвороба протікає гостро, як самостійна інфекція, характеризуючись явищами геморагічної септицемії та ураженням легень і плеври. У разі блискавичного перебігу хвороби у тварини раптово підвищується [температура тіла](#) (до 41-42 ° C). Хворі свині лежать, відмовляються від корму. [Шкіра](#) вушних раковин і черевної стінки стає синювато-багряною - ознака слабкості серця. Часто розвивається фарингіт, підшкірна [клітковина](#) в області шиї сильно набрякає. Тварини гинуть при явищах асфіксії протягом 1-2 діб. Якщо хвороба затягується, на перший план виступають ознаки фібринозної [пневмонії](#). З'являються сильний кашель, задишки та слизисто-гнійний риніт. Хвороба зазвичай закінчується смертельним наслідком на 5 - 8-й день. При хронічному перебігу пастерельозу у хворих свиней температура тіла залишається в межах норми, зменшується кашель, але слабкість і схуднення прогресують, може з'явитися [екзема](#), опухають суглоби. Деякі тварини виживають, але більшість гинуть через кілька тижнів.

Пастерельоз у кроликів проявляється гостро, рідше спостерігають підгострий і хронічний перебіг. При гострому перебігу у тварини раптово підвищується температура тіла (до 41 °С і вище) і відзначаються ознаки катару верхніх дихальних шляхів - нежить, чхання. Дихання стає утрудненим. Кролик погано їсть, помітно слабшає. З'являється діарея. Вже через 24-48 год може наступити смерть. Характерно, що незадовго до смерті тварини, температура тіла різко знижується. Подострий перебіг хвороби у кроликів в більшості випадків є результатом загострення хронічного захворювання. При цьому спостерігають клінічні ознаки, властиві бронхопневмонії, крупозної пневмонії, фібринозно плевриту. Часто буває діарея. Хронічний прояв пастерельозу зустрічається в стаціонарно неблагополучних господарствах. При цьому характерними ознаками пастерельозу є риніт, кон'юнктивіт і кератокон'юнктивіт. Дихання стає утрудненим. У підшкірній клітковині можна виявити абсцеси.

У птахів пастерельоз може протікати по-різному. Іноді гине зовсім здорові на вигляд птахи. Лише перед самою смертю відзначають пригнічення загального стану і посиніння гребеня. Миттєва, протягом ночі, загибель птахів, які напередодні виглядали зовсім здоровими, особливо якщо спостерігається падіж і водоплавних птахів, є важливою діагностичною ознакою пастерельозу. При гострому перебігу захворювання птиця стає млявою, тримається окремо, сидить на одному місці, з рота і носових отворів випливає багато пінистого слизу. Температура тіла підвищується до 43,5 °С, пір'я скуйовджене, тьмяне. Фекалії сірого, жовтого або зеленуватого кольору, іноді з домішкою крові, виділяються дуже часто. Ясно виражений ціаноз гребеня і сережок. Дихання прискорене та утруднене у зв'язку з наявністю густого слизу в дихальних шляхах. Апетит відсутній, посилюється спрага, загальна слабкість прогресує, птах з утрудненням піднімається і гине найчастіше через 3 дні [19, 35, 42].

2.2.5. Патологоанатомічні зміни.

У великої рогатої худоби при надгострому і гострому перебігу пастерельозу патологоанатомічні зміни характеризуються множинними

крововиливами на серозних оболонках, збільшенням і набряком лімфатичних вузлів, гострим [гастроентеритом](#), частіше геморагічного характеру, однак селезінка не збільшена. Крім [того](#), типовою ознакою є набряк в підшкірній клітковині і міжм'язової тканини в області голови (глотки і міжщелепного простору), шиї, підгрудка, статевих органів і анального отвору. Відзначають дистрофічні зміни в печінці, нирках і серці.

При грудній формі хвороби особливо виражені зміни виявляють в області легень: крупозна [пневмонія](#) і плевропневмонія. [Процес](#) захоплює окремі ділянки легень, а іноді й цілі частки. При пастерельозі [крупозна пневмонія](#) дещо відрізняється від класичної - зазвичай вона поширюється швидко, в результаті чого мармуровість виступає непевний, в ексудаті міститься багато еритроцитів, швидко виникають некротичні фокуси - тьмяні, брудно-сірого або темно-коричневого кольору, величиною від горошини до кулака. Регіонарні лімфатичні вузли збільшені, соковиті, з крапковими крововиливами.

При розтині овець найчастіше виявляють крововиливи в підшкірній клітковині, м'язах, на серозних оболонках, лімфатичних вузлах, кишечнику і [серці](#). Легені зазвичай збільшені, синюшні, в трахеї скопичується піниста рідина.

У свиней картина розтину залежить від тяжкості перебігу хвороби. Якщо захворювання протікало гостро, то виявляють численні крововиливи на шкірі, серозних і слизових оболонках, драглисто-серозний набряк підшкірної клітковини в області гортані і шиї, [набряк легенів](#), збільшення і гіперемію лімфатичних вузлів. При затяжному перебігу виражені зміни в легенях. Встановлюють плеврит, сильне ущільнення тканини легенів. На розрізі вони мають строкатий вигляд внаслідок гепатизації різних стадій. Крім того, в легенях знаходять різної величини безповітряні щільні ділянки. У кроликів в разі падежу при гострому перебігу хвороби виявляють численні крововиливи на слизовій оболонці верхніх дихальних шляхів, у лімфатичних вузлах, на слизовій і серозній оболонках кишечнику. Особливо характерними вважаються смугасті крововиливу між [кільцями](#) трахеї. Легені

гіпереміровані, набряклі, усіяні крапковими крововиливами.

При підгострому перебігу хвороби встановлюють фібринозний або гнійний плеврит, крупозно-геморагічну пневмонію. Для пастерельозу кроликів, що протікав хронічно, характерні зміни слизової оболонки верхніх дихальних шляхів і легенів, наявність абсцесів під шкірою, в лімфатичних вузлах, у молочній залозі, у внутрішніх органах. У багатьох випадках запалена слизова оболонка шлунка і кишечника.

У птахів при надгострому перебігу пастерельозу зміни в трупах зазвичай відсутні. В окремих випадках спостерігаються ексудат у серцевій сорочці, а під епікардом крапкові крововиливи. У випадках гострого перебігу хвороби знаходять геморагії в глибоких шарах шкіри і підшкірній клітковині, майже завжди крововиливи різної величини на серозних оболонках і жирі в області живота, грудини, на статевих залозах (яєчнику). Серцева сумка наповнена ексудатом. [Серце](#) (перикард і епікард) майже завжди покрите численними геморагіями і здається як би заляпанним кров'ю. Спостерігаються ознаки ентериту, причому найбільш виражено [запалення](#) дванадцятипалої кишки. У черевній порожнині часто виявляють ексудат. Печінка в стані паренхіматозного переродження, жовтуватого кольору, щільної консистенції, покрита точковими сіруватими некротичними осередками. Селезінка звичайно не змінена.

При захворюванні, що протікає більш повільно, спостерігають зміни наступного характеру: гребінь і сережки посинілі, грудна мускулатура пофарбована в темний колір, крововиливи на епікарді, на слизовій оболонці кишечника, печінка збільшена, з множинними дрібними осередками некротичного характеру. При [артритах](#) в опухлих суглобах скупчується сирнистий гнійний ексудат [20].

2.2.6. Діагностика і диференційна діагностика

Діагноз на пастерельоз встановлюють на підставі комплексу [епізоотологічних](#), клінічних, патологічних та лабораторних досліджень.

Лабораторна діагностика пастерельозу передбачає:

- 1) [мікроскопію](#) мазків з крові і мазків-відбитків з уражених органів;

2) виділення чистої культури на поживних середовищах з ідентифікацією за біохімічними властивостями;

3) виділення пастерел шляхом зараження лабораторних тварин (білих мишей або кроликів) суспензією з патологічного матеріалу і культурою з живильного середовища;

4) визначення вірулентності виділених культур для білих мишей і кроликів. Для визначення вірулентності гемолітичної пастерелл використовують 7- денні курячі ембріони;

5) визначення сероваріантної приналежності пастерел.

В якості досліджуваного матеріалу від хворих тварин беруть кров з поверхневих судин і носовий слиз, а після загибелі або вимушеного забою - кров з серця, лімфатичні вузли (брижові, заглоткові, середостіння, надвименне та ін), шматочки легень, печінки, селезінки, серця , нирки, трубчасті кістки. У літній час при тривалому транспортуванні патологічний матеріал консервують 30%-ним стерильним розчином гліцерину.

Діагноз на пастерельоз, викликаний *P. multocida*, вважається встановленим:

2) при виділенні вірулентних пастерел з крові або одночасно з декількох паренхіматозних органів;

3) при виділенні культури тільки з легень великої рогатої худоби або свиней;

4) у овець одночасне виділення з легень, крові і паренхіматозних органів *P. haemolytica* служить підставою для постановки діагнозу гемолітичного пастерельозу.

Виділення з легень одночасно слабовірулентних *P. multocida* і *P. haemolytica* свідчить про змішане захворювання пастерельозом, який викликаний пастерелами обох видів. Такий пастерельоз діагностують як пастерельозну пневмонію.

При постановці діагнозу пастерельоз необхідно диференціювати від гарячкових хвороб септичного характеру, які також супроводжуються

появою запальних набряків під шкірою: сибірки, емфізематозного карбункула і злюякісного набряку [35, 42].

2.2.7. Імунітет і специфічна профілактика

Перехворілі пастерельозом тварини набувають імунітету тривалістю 6-12 міс. Для специфічної профілактики хвороби в Україні рекомендовано більше 15 вакцин, в основному інактивованих: полівалентна емульгована проти пастерельозу свиней; ліофілізована проти пастерельозу великої рогатої худоби та буйволів; сорбирована проти пастерельозу птахів; проти сальмонельозу, пастерельозу і стрептококозу поросят; асоційована проти сальмонельозу, пастерельозу і ентерококові інфекції поросят і жива вакцина проти пастерельозу водоплавних птахів із штамів АВ і К Краснодарській НІВС. Вакцини застосовують з профілактичною метою і вимушено при стаціонарному неблагополуччя господарств. Напружений імунітет формується на 7-10-й день після ревакцинації і зберігається до 6 міс.

Для пасивної імунізації використовують гіперімунні сироватки проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів, овець і свиней [19, 36].

Профілактика.

Для попередження захворювання керівники та спеціалісти господарств, власники тварин повинні забезпечити виконання наступних заходів: усіх тварин, які заводяться до господарства витримувати в карантині 30 днів під ветеринарним контролем і за наявності показань проводити вакцинацію проти пастерельозу; комплектувати стада тваринами тільки з господарств, благополучних щодо пастерельозу, не допускати контактів тварин господарств з тваринами, що перебувають в особистому користуванні; на фермах мати санпропускники та забезпечити обслуговуючий персонал змінної одягом і взуттям; оберігати тварин від різних стресових впливів; в неблагополучних щодо пастерельозу зонах проводити систематичну вакцинацію тварин; господарства, в яких був зареєстрований пастерельоз, протягом року комплектувати тільки вакцинованим поголів'ям[20].

2.2.8. Лікування

Хворим тваринам вводять гіперімунну сироватку проти пастерельозу в

лікувальній дозі і один з [антибіотиків](#) (тераміцин, окситетрациклін, біоміцин, хлортетрациклін, тетрациклін, стрептоміцин, левоміцетин), препарати пролонгованої дії (дибіомицин, дитетрациклін, дістрептомідазол, біцилін-3) або більш сучасні препарати - енрофлоксацину та ін. З лікувальною метою можна використовувати патогенетичні та симптоматичні засоби[37, 42].

2.2.9. Заходи боротьби

При встановленні захворювання тварин пастерельозом господарство (ферму, бригаду, відділення і т.д.) оголошують неблагополучним за пастерельозу, рішенням територіальної адміністрації вводять обмеження і затверджують план організаційно-господарських та ветеринарно-санітарних заходів з ліквідації захворювання [15].

У неблагополучному по пастерельозу [господарстві](#) забороняється: 1) ввозити (вивозити) за [межі](#) господарства тварин для племінних і користувальних цілей, за винятком вивезення на м'ясокомбінат клінічно здорових тварин; ввозити (вивозити) сприйнятливих до пастерельозу тварин;

2) перегруповувати, мітити (з порушенням цілісності шкірного покриву) тварин, а також проводити [хірургічні](#) операції та вакцинації проти інших хвороб; 3) випасати тварин з неблагополучних груп і напувати їх з відкритих водойм; 4) реалізовувати [молоко](#) від хворих і підозрюваних у захворюванні пастереллезом тварин. [Молоко](#) необхідно пастеризувати протягом 5 хв при 90 °С і використовувати в корм тваринам. Молоко від здорових корів використовується без обмежень; 5) виносити (вивозити) з приміщень неблагополучних ферм корму, інвентар, обладнання та інші предмети; 6) вивозити на поля гній і рідку фракцію в неззараженому вигляді [17].

Продукти забою тварин піддають ветогляду на місці забою. При наявності дегенеративних або інших патологічних (абсцеси, тощо) змін у мускулатурі тушу з внутрішніми органами направляють на утилізацію. При відсутності патологічних змін у туші і у внутрішніх органах продукти забою направляють на м'ясокомбінат при дотриманні діючих ветеринарно-санітарних правил з перевезення м'ясних продуктів [15, 35].

З метою локалізації епізоотичного вогнища та ліквідації захворювання керівники господарств та [ветеринарні](#) спеціалісти повинні забезпечити проведення наступних заходів:

- 1) клінічний огляд і термометрію всіх тварин неблагополучної групи;
- 2) ізоляцію в окремому приміщенні хворих і підозрюваних у захворюванні тварин та закріплення за ними спеціального інвентарю та санітарно - гігієнічних засобів, а також обслуговуючого персоналу, включаючи ветеринарного спеціаліста;
- 3) клінічно здорових тварин незалежно від місця їх знаходження імунізувати проти пастерельозу однієї з вакцин у відповідності до інструкції по застосуванню.

Поточну дезінфекцію в приміщенні, де утримують тварин, проводять негайно при появі перших випадків захворювання або падежу, а потім щодня при ранковій прибирання приміщень, де перебувають хворі і підозрювані у захворюванні тварини. Приміщення, вигульні двори, клітини (і ґрунт під ними), де утримують підозрюваних у зараженні (умовно здорових) тварин, необхідно дезінфікувати після кожного випадку виділення хворої тварини і в подальшому через кожні 10 днів до зняття обмежень [відповідно](#) до діючої інструкції «Проведення [ветеринарної](#) дезінфекції об'єктів тваринництва».

Перед зняттям обмежень у неблагополучному пункті проводять такі заходи:

- 1) ремонт приміщень, де утримували хворих і підозрюваних у захворюванні тварин,
- 2) дезінфекцію та очистку всієї території ферми від гною і сміття, потім повторну дезінфекцію і переорювання,
- 3) дезінсекцію, дератизацію та заключну дезінфекцію в приміщеннях.

Обмеження з [господарств](#) (ферми, бригади, двори) знімають через 14 днів після поголовної вакцинації тварин і останнього випадку одужання або падежу від пастерельозу, а також проведення комплексу організаційно-господарських та ветеринарно-санітарних заходів із заключною дезінфекцією [15, 17, 35].

2.3. Висновок з огляду літератури

Парагрип-3 — контагіозне захворювання, що уражає до 90—100 % тварин неблагополучних стад і обумовлює 18—24 % випадків ензоотії респіраторних хвороб.

У ранній період життя захист телят від зараження вірусом ПГ-3 забезпечується антитілами, отриманими від корів-матерів з молозивом.

Вакцинація тварин проти ПГ-3 здійснюється за різними схемами, які тісно пов'язані з технологією ведення тваринництва.

Пастерельоз великої рогатої худоби є проблемою світового масштабу, яка обумовлена широким розповсюдженням збудника інфекції та значними економічними збитками, які завдає це захворювання галузі тваринництва (Straub O.C., 2001)

Вивченню етіології та епізоотології інфекції було приділено велику увагу як в США, Франції та Чехії де захворювання мало широке розповсюдження (Akermann M. et al., 1986; Tekes L. et al., 1999).

В Україні розв'язанням проблеми парагрипу-3 займається невелика когорта науковців. Вони концентрували свої зусилля переважно на вивченні епізоотології, клінічного перебігу інфекції (Андреев Є.В., Білокін В.С., Кучерявенко О.О., 1975; Атамась В.А. 1986; Бусол В.О. і співавт. 1997; Голуб Ю.С. і співавт. 2003), розробці методів діагностики (Дудник О.Д., 1987; Чечоткіна Н.П. і співавт. 1999) та специфічної і неспецифічної профілактики .

Важливою патогенетичною характеристикою інфекції є особливість клінічного прояву: вірус може вражати слизові оболонки респіраторного тракту, шлунково-кишкового тракту (Штрауб О.Х., 1984), центральну нервову систему (Collins J.K. et al., 1993; Cascio K.E. et al., 1999). Це зумовлено пантропністю та високою мутантністю ^стерел^^!!^ J.K. et al., 1993; Belak S., Ros C. 1999). Залежно від особливостей взаємовідносин між мікро- та макроорганізмом інфекція перебігає або персистентно, або з вираженими клінічними ознаками.

Незважаючи на певні досягнення у вивченні захворювання та

здійсненні протиепізоотичних заходів, залишається багато невирішених проблем щодо з'ясування закономірностей епізоотичного й інфекційного процесів, розробці ранньої, високоспецифічної та економічно виваженої діагностики, а також специфічної профілактики інфекції (Noordegraaf A. V. et al., 2000).

Епізоотична ситуація з парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби в Україні залишається напруженою, а система профілактичних та оздоровчих заходів недосконала через відсутність чітко визначеної системи діагностичних та специфічних методів лікування й профілактики інфекції з використанням вітчизняних препаратів.

У зв'язку з цим необхідно більш детально розглянути 2 основних напрямки у вирішенні проблеми за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби:

- методи діагностики;

- заходи боротьби і профілактики [17, 35, 36].

3. Власні дослідження

3.1. Матеріали і методи

Матеріалом досліджень було вивчення епізоотичної ситуації з парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби, методи діагностики, профілактики та боротьби в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області. Проводили дослідження в Науково-виробничому підприємстві «Біо-Тест-Лабораторія», Борзнянський районній державній лабораторії ветеринарної медицини Чернігівської області та на кафедрі вірусології, пат анатомії та хвороб птиці факультету ветеринарної медицини СНАУ.

Об'єктами дослідження були:

- 1) поголів'я тварин;
- 2) матеріали ветеринарної звітності господарства;
- 3) плани заходів з боротьби і профілактики;
- 4) експертизи лабораторних досліджень.

Для аналізу отриманих даних використовували наступні методи:

- 1) епізоотологічного обстеження;
- 2) клінічного дослідження;
- 3) серологічних досліджень (ІФА);
- 4) бактеріологічних досліджень;
- 5) статистичної обробки.

При проведенні епізоотологічних досліджень звертали особливу увагу на: умови утримання і годівлі тварин в господарстві, тривалість і динаміку розвитку захворювання. Також проводили аналіз матеріалів ветеринарної звітності, планів заходів з боротьби і профілактики інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, даних лабораторних досліджень в філії

«МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області.

На першому етапі досліджень використовували матеріали ветеринарної звітності. Вивчали вплив умов утримання і годівлі тварин, зоогігієнічні показники з обліком загального бактеріального забруднення повітряного середовища приміщень, різних стресових факторів, рівня ветеринарного обслуговування на виникнення і характер прояву респіраторних хвороб тварин.

Етіологічний спектр збудників пневмоентеритів телят встановлювали шляхом аналізу епізоотичної ситуації в господарстві, дотримуючись «Рекомендацій з методики епізоотологічного дослідження» (І.А. Бакулов, Г.Г. Юрков, 1975), спостереження за клінічним проявом захворювання, вивчення патологоанатомічної картини у загиблих і вимушено забитих тварин, а також на підставі результатів серологічних і бактеріологічних досліджень при ізоляції та ідентифікації основних збудників, причетних до етіології пневмоентеритів телят.

Дослідження проб сироваток крові і патологічного матеріалу від хворих, вимушено забитих, загиблих і перехворілих тварин проводили згідно «Методичних вказівок з лабораторної діагностики вірусних респіраторно-кишкових інфекцій великої рогатої худоби», затверджених 28.08.1988. ГУВ Держагропрому. Серологічна діагностика ґрунтувалася на виявленні специфічних антитіл до вірусів парагрипу-3, інфекційного ринотрахеїту, респіраторно-синцитіального, аденовірусу, вірусу діареї і хламідій в сироватці крові хворих і перехворілих телят. Етіологічну роль цих збудників в патології респіраторних хвороб молодняку великої рогатої худоби підтверджували встановленням 4-х кратного приросту антитіл в парних пробах сироватки, взятих у початковій стадії захворювання і через 2-3 тижні

після реконвалесценції. Антитіла до збудників вірусних пневмоентеритів молодняка великої рогатої худоби визначали методом ІФА.

Роль збудника пастерельозу ВРХ в етіології респіраторних хвороб молодняка великої рогатої худоби підтверджували відділенням *Pasteurella haemolytica*. Виділені культури - представляли собою поліморфні, частіше короткі грамнегативні, нерухомі еліпсоїдні палички, розташовані ізольовано, парами або рідше ланцюжками, спор не утворюють; аероби і факультативні анаероби. Умазках з крові та органів характерне біполярне забарвлення, часто з вираженою капсулою. На звичайних поживних середовищах давали гарний типовий ріст.

Для диференціації *P. multocida* від *P. haemolytica* використовували вирощування на:

- агарі Мак-Конки;
- тест резистентності на білих мишах;
- гемоліз на кров'яному агарі (позитивні для останньої).

Роль бактеріальної мікрофлори в етіології пневмоентеритів телят вивчали загальноприйнятими методами бактеріологічних досліджень клінічного і патологічного матеріалів від тварин, що загинули або були вимушено забиті. Видову чи типову приналежність кожної виділеної чистої культури визначали на підставі вивчення тинкторіальних, морфологічних, культуральних і біохімічних властивостей, використовуючи визначник Бергі (1997). Вивчення морфології мікроорганізмів.

Для встановлення ефективності лікування телят, хворих на пневмоентерити в дослідній групі застосували сироватку крові реконвалесцентів у дозі 20 см³/гол внутрішньом'язово в поєднанні з антибіотиком «Кобактан» у дозі 1 см³ на 10 кг ваги внутрішньом'язово один раз на добу протягом 5 днів та препаратом Catosal у дозі 20 мл/гол одноразово підшкірно.

Телятам контрольної групи застосовували антибіотик «Кобактан» у

дозі 1 см³ на 10 кг ваги внутрішньом'язово один раз на добу протягом 5 днів та Catosal у дозі 20 мл/гол одноразово підшкірно.

Для досліду використовували телят двохмісячного віку, отриманих від неімунних корів по 20 голів у дослідній і контрольній групах.

Вибір антибіотика ґрунтувався на встановленій чутливості ізольованої від хворих телят *Pasteurella haemolytica* до цефкіному, який є діючою речовиною препарату «Кобактан».

Другим етапом нашої роботи було: провести аналіз ефективності використання двох різних схем вакцинації основного поголів'я корів.

Схема профілактичної вакцинації (вакциною BioBosRespi 4).

Корів вакцинували в групі другого сухостою (21-30 день) вакцинація проти IPT, ПГ-3, PCI і пастерельозу, ревакцинацію корів проводили через 21 день по 2мл - підшкірно.

Телят вакцинували з 20 денного віку ревакцинацію проводили через 3035 днів повтор проводили вакцинацію проти ПГ-3, PCI, і пастерельозу, BioBosRespi 4 в дозі 2 мл-підшкірно.

Вік телят 180-190 днів, повторно проводили вакцинацію телят вакциною BioBosRespi 4, в дозі 2 мл-підшкірно.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за Ашмарінім К.Г., 1962. Вірогідність різниці середніх величин двох сукупностей (P) визначали за таблицею Стюдента.

Основними нормативними документами, якими керується служба охорони праці на підприємстві є Закон України “Про охорону праці”, Кодекс Законів України Про охорону праці, системою стандартів безпеки праці, інструкцій, розпорядження керівництва.

Екологічна експертиза ветеринарних заходів проводиться в рамках закону про ветеринарну медицину.

Дипломна робота була виконана за допомогою програми

MicrosoftWordXPта програми MicrosoftExcelXP.Текстова частина дипломної роботи була набрана за допомогою програми MicrosoftWordXP, а діаграми, талиці - MicrosoftExcelXP. MicrosoftExcelXPпередбачає оформлення таблиць, діаграм, графіків.

3.2. Виробничо економічна характеристика місця виконання роботи

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Надія» знаходиться на сході Чернігівської області, в місті Бахмач, ґрунт переважно Чорноземний. Господарство знаходиться в Лісостеповій зоні, називалося Бахмацький агропункт, який був утворений у 1920 році на базі колишніх поміщицьких економій – це було перше соціалістичне сільгосп підприємство, яке мало 5 тис. десятин землі. Спеціалізувався на вирощуванні цукрового буряка, насіння буряка та інших культур. У 1932 році Бахмацький агропункт було реорганізовано у бурякорадгосп. З радгоспом була пов'язана трудова діяльність Героїв Соціалістичної праці К.К. Романа і В.І. Романь,І.В. Курбацького.

У 1996 році навесні бурякорадгосп було перейменовано в КСПП «Бахмацьке» 20 лютого 1998 року було утворено СВК «Надія», яке проіснувало 2 роки. 30 травня 2000 року було утворено Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Надія» шляхом об'єднання майна, грошових внесків засновників і їх підприємницької діяльності. Товариство є юридичною особою, користується правами і виконує обов'язки, пов'язані з його діяльністю згідно з законодавством України. Товариство має відокремлене майно та самостійний баланс, розрахунки у банківських установах.

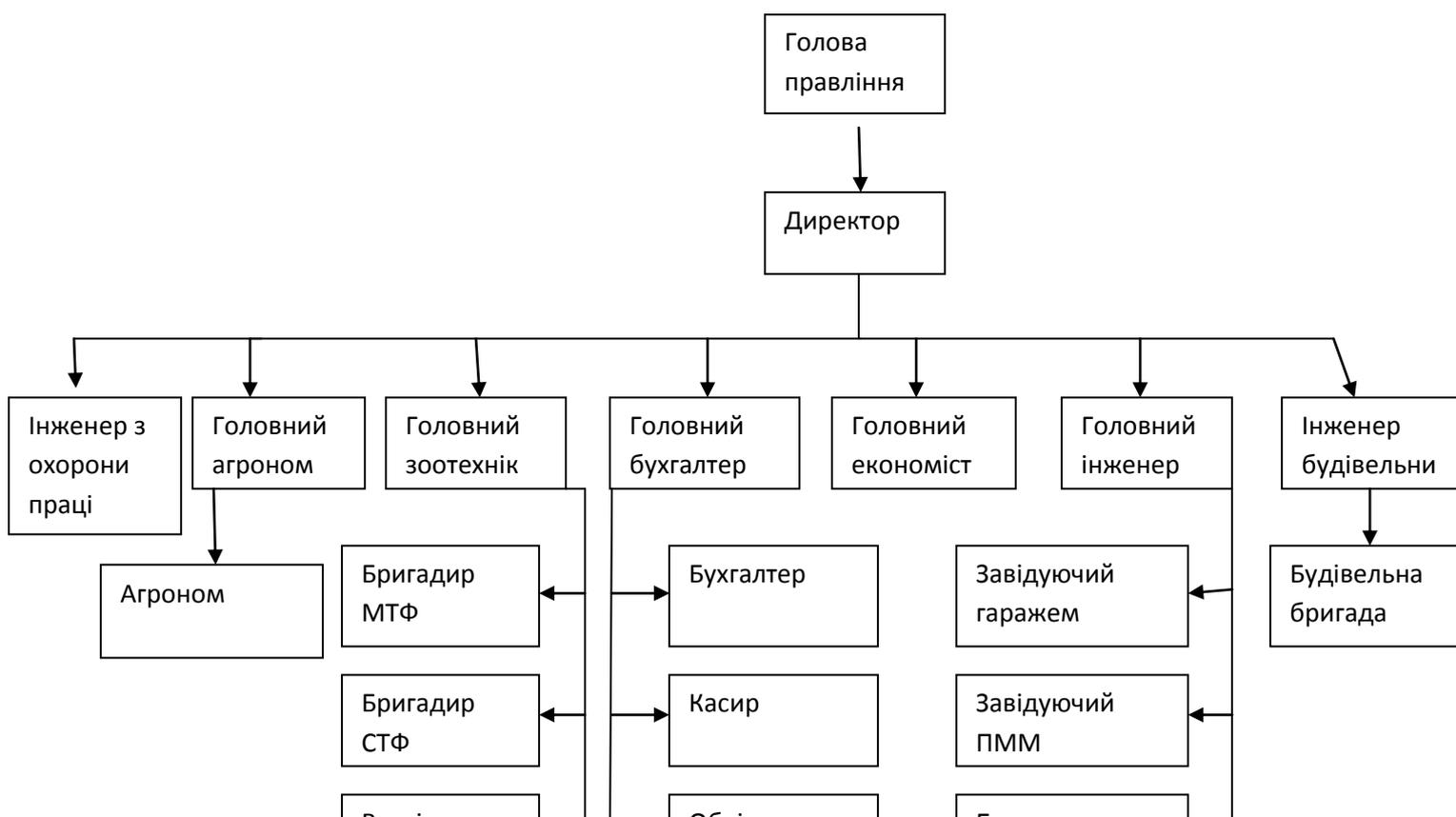
СТОВ «Надія» знаходиться в 1 км від залізниці, 5 км від Управління сільського господарства та районного центру, 8 км. Від заготівельних організацій, що говорить про зручне місце розташування. Природно-

кліматичні умови є досить сприятливими для вирощування зернових, технічних, олійних культур. Пересічна температура січня в середньому становить -7°C , а липня $+18,5^{\circ}\text{C}$. Опадів випадає 532 мм на рік. 70% їхньої кількості випадає в теплий період року. Період з температурою понад $+10^{\circ}\text{C}$ становить 155 днів. Висота снігового покриву 20-25 см. Поверхня – пологохвиляста, переважають у СТОВ «Надія» чорноземи глибокі мало гумусні, так як зменшилося внесення мінеральних та органічних добрив у минулі роки.

Згідно з виробничою і загальною структурою підприємства формується конкретні органи управління ним. Водночас поділ праці у сфері управління зумовлює ґрунтування однорідних за функціями робіт і зосередження таких робіт у підрозділах апарату управління. Це означає, що управлінський персонал СТОВ «Надія» поділяється на літній та функціональний.

Літній персонал забезпечує безпосереднє керівництво виробництвом. Функціональний персонал допомагає лінійним керівникам виконувати функції управління своїми підрозділами.

Рис. 3.1. Управлінська структура господарства



З рисунка 3.1. ми бачимо, що керівником господарства є голова правління, який в статуті господарства має 55 % ,ним являється голова правління ВАТ «Придніпровського цукрового заводу» Сенчик В.А. В 2000 році ВАТ «Параф. цукровий завод» взяв оренду 1300 га землі, шляхом заключення договорів оренди з пайовиками яке дало змогу господарству вийти з важкого фінансового становища на той час. Але директор СТОВ «Надія2» призначений головою правління є основним керівником. З схеми ми бачимо, що штат головних спеціалістів не великий, але це дружній, згуртований колектив молодих однодумців (середній вік – 35 років) На території товариства знаходяться такі підрозділи, якими курують головні спеціалісти:

1. Центральна майстерня
2. Автогараж
3. Дільнична бригада
4. Молочно-товарна ферма
5. Свино-товарна ферма

Обране мною господарство спеціалізується на вирощуванні продукції рослинництва, а також в меншій мірі з тваринницьким напрямком. Основними видами діяльності являється вирощування зернових, технічних та олійних культур. Велике значення приділяється вирощуванню цукрових буряків та насінників, так як це була спеціалізація бувшого бурякорадгоспу.

Але керівник господарства вносить нові пропозиції, щодо вирощування елітних сортів різних зернових та олійних культур. Розглянувши рис. 3.1. ми в цьому впевнимосся.

Структура посівних площ с/г угідь

Сіяти та вирощувати збіжжя культур дозволяє те, що в господарстві дуже родючі землі і всі землі оброблені.

Таблиця 3.1.

Склад і структура земельного фонду

Показники	2010 р	2011 р	2012 р	2013р
Загальна земельна площа	652	823	754	1047
В т.ч. с/г угіддя	652	823	754	1047
В т.ч. рілля	652	823	754	1047

Розглянувши табл. 3.1. ми бачимо, як коливається структура земельного фонду господарства В порівнянні з 2010 р. та 2011 р. земельні площі зростають на 171 га, завдяки тому, що в господарстві є Калинівський відділок, який знаходиться на відстані 15 км. Від центру СТОВ «Надія», а це дуже великі витрати були для господарства і землі майже 5 років там пустували, але вийшовши з важкого фінансового становища, господарство поступово обробило площі.

В 2012 році площі площа зменшується на 69 га, так як була здана в суборенду ТОВ «Степова» на 1 рік, але в 2013 році площі збільшено на 395 га, за рахунок суборенди, яку поверне ТОВ «Степова», решту господарство візьме в суборенду у ВАТ «Парафіївський цукровий завод».

З таблиці 3.2. детальніше можна розглянути показники ефективності використання земель.

Таблиця 3.2.

Основні показники господарської діяльності

Показники	Од.	2011	2012	2013	+- 2013 до 2011 р.
	вимір у				

Вироблено на 100 га с/г угідь					
-зерна	ц	13	13,2	8,9	
-цукр. буряка		6	23	64	+58
-маку		-	-	1,37	
-молока		4,2	4,5	6,3	
-приросту т.м.		0,8	0,6	0,5	-0,3
2. Вироблено на 100 га ріллі приросту ж. маси свиней	ц	0,067	0,1	0,18	
3. Вироблено на 100 га посіву зернових приросту живої маси ВРХ	ц	1,37	1,26	1,35	
4. Урожайність					
-зернових	ц/га	2,3	20	29	
-маку		-	-	10	
-цукр. буряка		500	254	407	-107
5.Вироблено на 100 га с/г угідь					
-валової продукції	т.грн.	2,8	2,2	4,4	
-валового доходу		2,4	1,9	3,8	
-прибутку		101,7	452,22	333	+231,3

З табл. 3.2. бачимо, що виробництва на 100 га с/г угідь зменшується, за рахунок того, що збільшується площа під цукровий буряк та сіють мак. Виробництво молока зросло до +2.1 ц на 100 га с/г угідь. Привісу в господарстві отримують все менше і менше, тому, що худобу в основному вирощують для продажу. Непоганий показник урожайності. Мак виростили по 10 ц/га. Головний показник – це виробництво прибутку на 100 га с/г угідь. Цей показник збільшився на 231.3 грню на 100 га с/г угідь. Для отримання таких показників велику роль відіграє склад трудових ресурсів господарства, який проаналізуємо з табл.. 3.3.

Таблиця 3.3.

Показники кількісної і структурної характеристики трудових ресурсів підприємства

Категорії робітників	2011	%	2012	%	2013	%
Робітники які зайняті в сільському господарстві						
Всього:	173		156		147	
В т.ч. сезонні	50		20		10	
Інженеро-технічні	5		5		4	
Службовці	23		20		19	
ПСО	8		8		8	
Інші робітники	86		103		106	
Всього	173	100	156	100	147	100

3.3. Результати власних досліджень.

3.3.1. Епізоотична ситуація з респіраторних хвороб молодняка ВРХв умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області».

Упровадження інтенсивної технології ведення галузі молочного тваринництва істотно змінило історично сформовані методи використання великої рогатої худоби, в основі яких була закладена система пасовищно - стійлового утримання і починаючи з 2012 року господарство реорганізовувалось та оптимізувалися утримання, доїння та годівля ВРХ. Нові технологічні прийоми в господарстві де поряд із безприв'язним утриманням поголів'я ВРХ повноцінно існує привязне утримання з доїнням молокопроводом системи «Делаваль». Обмежена територія ферми не дає можливості розбудови приміщень для покращення технологічних вимог ведення молочного тваринництва в даному господарстві. Все вище сказане підвищило функціональне навантаження на організм і зменшили імунорезистентні властивості організму тварин до захворювань. У результаті на молочно-товарних фермах стали щорічно реєструвати зниження запліднюваності у продуктивних корів та нетелів, а також в останні роки мало тенденцію збільшення захворюваності серед телят різних вікових груп.

За останні роки кардинально змінилась система утримання молодняка з урахуванням фізіологічних груп. У телят на перше місце вийшли хвороби органів дихання і травлення, що реєстрували за формою вет-1, як захворювання неінфекційного характеру. Тобто причина їхнього виникнення була невизначеною, і лише в останнє десятиліття респіраторні хвороби телят стали предметом серйозного вивчення у зв'язку зі зростаючою роллю вірусів і бактерій в етіології цих захворювань.

Вивчення нами епізоотичної ситуації на молочно-товарній фермі великої рогатої худоби в філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області 2012-2013 роках показало, що

пневмоентерити телят щорічно реєструються в кількості 24,7%, що призводить до загибелі і вимушеного забою молодняка ВРХ в кількості від 11,7% до 15,4% відповідно.

При дослідженні сироваток крові корів, виявлені антитіла до антигену вірусу парагрипу-3 в титрах 1:40-1:320 у 87% досліджуваних проб, антитіла до антигену вірусу респіраторносинтиціальної інфекції, у 27% досліджуваних проб з титрами 1:40-1:280, до антигену вірусу ІРТ в титрах 1:40-1:280, у 21% досліджуваних проб антитіла до антигену вірусу діареї, у 14% досліджуваних проб в титрах 1:40-1:320 (рис 1.) Дані досліджень парних сироваток крові на присутність специфічних антитіл до антигенів збудників ПГ-3, ІРТ, вірусної діареї та респіраторносинтиціальної інфекції, свідчать про наявність в організмі телят інфекції, етіологічно зв'язаної з циркуляцією вірусів.

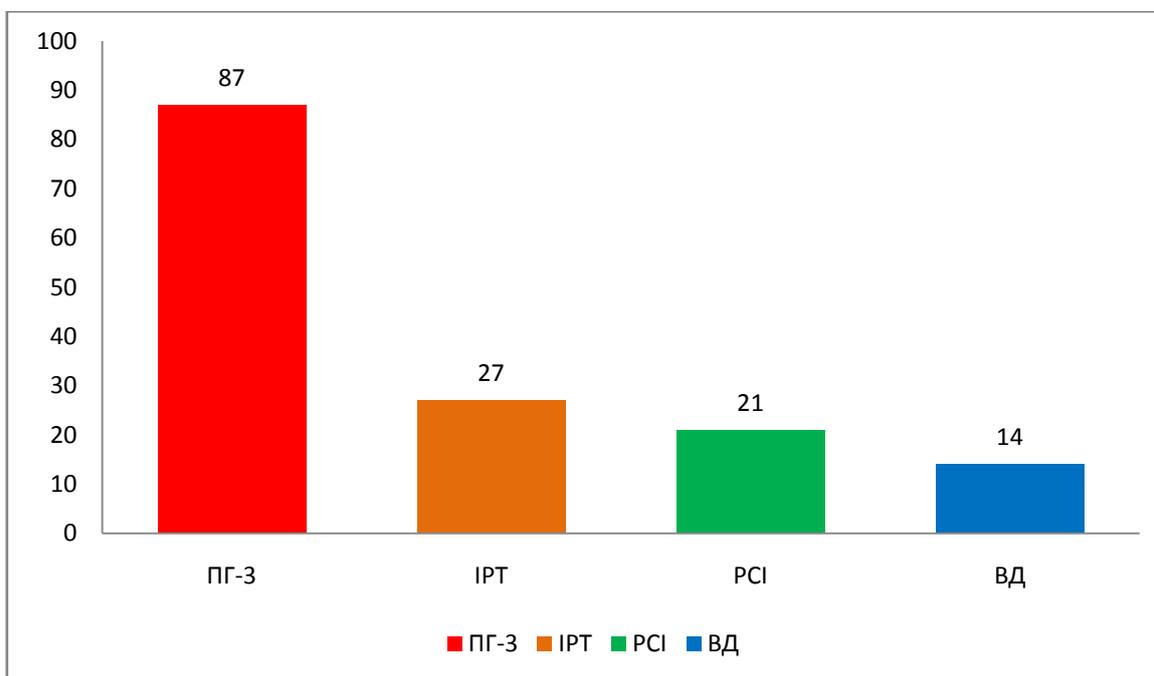


Рис.3.3.1. 1.Відсоток серопозитивного дорослого поголів'я ВРХ до збудників пневмоентеритів.

Кров для дослідження відбирали від корів різних вікових груп по 10 голів з різної фізіологічної групи . Корови в господарствах поділені на чотири фізіологічні групи 1 група від 0до 150 днів після розтелу, друга група корови

старше 150 днів після розтелу, третя група ранній сухостій, четверта група пізній сухостій. Всі групи корів розділені по окреми приміщеннях і відповідно в кожній групі проводиться окремо годівля по окремому раціону.

Кров від телят для дослідження на наявність антитіл до вірусних хвороб ми відбирали від телят отриманих від невакцинованих корів.

При дослідженні сироваток крові від хворих на респіраторні захворювання телят антитіла до антигену вірусу парагрипу-3 виявлені у 77% проб, до антигену вірусу ІРТ у 17%, до антигену вірусу діареї у 12%, до антигену РСІ у 9% досліджуваних проб крові (рис. 2).

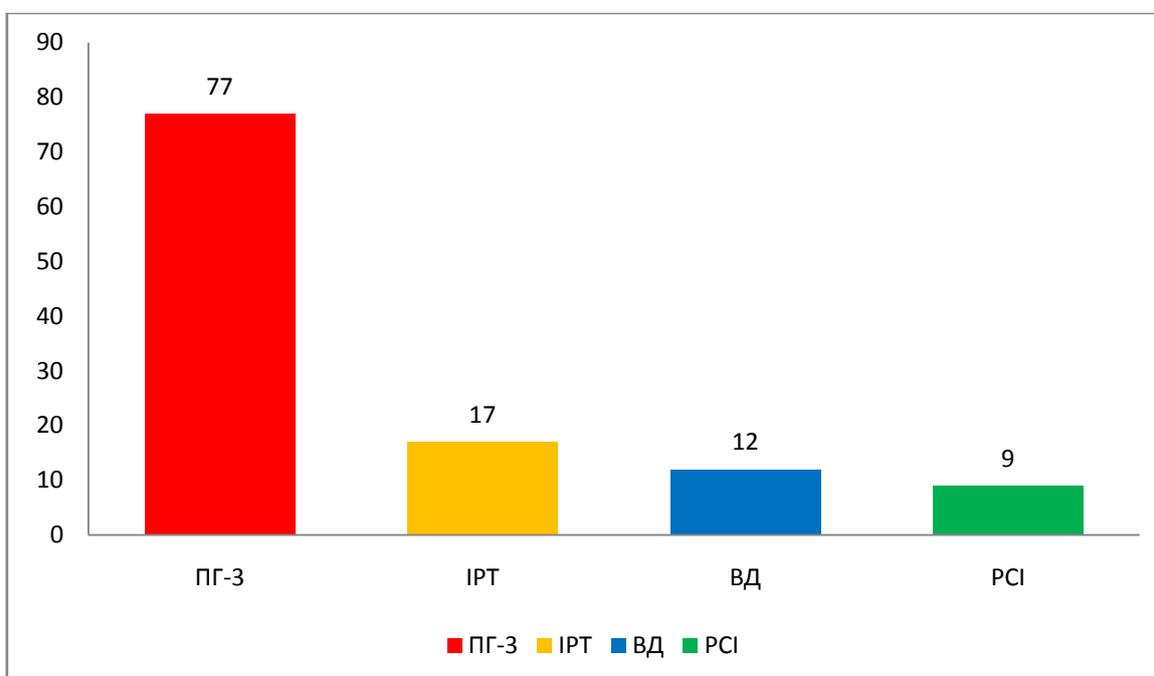


Рис. 3.3.1.2. Відсоток серопозитивного поголів'я молодняку ВРХ до збудників пневмоентеритів.

Бактеріологічними дослідженнями матеріалів від хворих та загиблих телят в основному виділяли *Pasteurella haemolytica* - 47,8% випадків, в деяких випадках виділяли збудники інших бактеріальних хвороб телят: *E. coli* ізольована 11,6% випадків, *Salmonella dublin* ізольована у 9,6% випадків, *Proteus vulgaris* - 1,6%, не ідентифіковані види - 4,1% (таб.3.3.1.1.).

Мікрофлора, ізольована із патологічного матеріалу від загиблих телят

№п.п	Ізольована культура	відсоток
1.	<i>Pasteurellahaemolytica</i>	47,8%
2.	<i>E. coli</i>	11,6%
3.	<i>Salmonelladublin</i>	9,6%
4.	<i>Proteusvulgaris</i>	1,6%
5.	не ідентифіковані види	4,1%

Таким чином в етіопатогенезі респіраторних хвороб молодняка ВРХ у господарстві основну роль відіграє вірус парагрипу-3 та *Pasteurellahaemolytica*.

При вивченні сезонності прояву змішаних форм парагрипу-3 великої рогатої худоби та пастерельозу встановлено, що показник сезонності становив у грудні 46,1 (53,9), січні - 97,7 (-2,3), лютому - 190,7 (+90,7) і в березні - 65,5 (-34,5). Коефіцієнт сезонності дорівнював 45,3%, індекс сезонності - 0,9.

Найбільший відсоток хворих тварин реєструється в лютому і найменший - у грудні. Отже, змішані форми респіраторних хвороб телят найбільш інтенсивно проявлялись з третьої декади грудня до третьої декади березня.

Вивчення закономірностей розвитку епізоотичного процесу показало, що основними факторами, що істотно впливають на інтенсивність інфекційного процесу і масовість прояву змішаних форм респіраторних хвороб молодняка великої рогатої худоби є: порушення норм і правил утримання, годівлі сухостійних корів і новонароджених телят, запізніле напування телят молозивом у перші години життя, невідповідність

установленим нормам параметрів мікроклімату. Так, на прикладі МТФ №1 при вивченні впливу на організм телят стрес-факторів різного характеру встановлено, що вміст аміаку в повітрі телятника перевищував допустимі значення показників у 3-4 рази, а вміст вуглекислого газу - у 2,5-3 рази.

Отже, середні показники мікроклімату на молочно-товарній фермі великої рогатої худоби перевищують допустимі значення показників, передбачених технологічними нормами для вирощування тварин. Висока загазованість, слабка освітленість, наявність протягів і підвищена охолоджувальна здатність повітря - усе це сприяє погіршенню загального стану і виникненню імунодефіцитних розладів організму тварин.

3.3.2. Вивчення клінічних ознак хвороби за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерльозу молодняка ВРХ.

Отже, респіраторні хвороби телят у багатьох випадках мають змішану етіологію з різними сполученнями вірусів і бактерій. При змішаних формах респіраторних хвороб телят, що спостерігаються нами у Філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області, у перші тижні життя після народження розвивається діарея. Через 14-30 днів з'являється респіраторний синдром, що характеризується кон'юнктивітами, появою кашлю, серозно-слизуватим витіканням із носа, сльозотечею у вигляді мокрого струмочка, підвищенням температури тіла до 40,3-41,0С. При аускультатії грудної клітки в зоні передніх і середніх ділянок легень виявляли бронхіальний шум і осередкові хрипи. В окремих тварин хвороба прогресувала і характеризувалася більш вираженими симптомами: підсилювався кашель, телята погано поїдали корм, видимі слизові оболонки були гіперемійовані, температура тіла підвищувалася до 41,5оС, дихання і пульс були прискореними, з носових порожнин виділялося слизувато-гнійне витікання.(рис. 3.3.2.1.)



Рис 3.3.2.1. Слизисто-гнійні виділення у теляти за асоційованого перебігу парагрипу -3 та пастерельозу.

При аускультатії відзначали сухі крепітуючі чи вологі хрипи. Надалі такі телята відставали в рості і розвитку, були малорухомі, виснажені, волосяний покрив залишався тьмяним, місцями скуйовдженим. При розтині трупів загиблих телят і вимушено забитих телят виявили зміни, характерні для риніту, бронхіту, кон'юнктивіту, катаральної бронхопневмонії із характерною ознакою було враження вертушки додаткової долі легень. У деяких корів і нетелів відзначали уrogenітальні інфекції (вагініти, ендометрити, цервіцити, вульво-вагініти), аборти, мертвонародження, народження слабких і нежиттєздатних телят.

3.3.3. Ефективність лікування хворих телят за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу

З огляду на всю складність перебігу респіраторних хвороб телят, ми поставили завдання: вивчити ефективність застосування сироватки крові тварин-реконвалесцентів для лікування хворих на респіраторні захворювання телят.

**Ефективність лікування хворих телят за асоційованого перебігу
парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ**

Показники	Дослідна група		Контрольна група	
	гол.	%	гол.	%
Хворих телят на початку дослідю	20	100	20	100
З них одужало	17	85	14	70
Загинули	3	15	6	30

Застосування сироватки крові реконвалесцентів внутрішньом'язово в дозі 20 см³ в поєднанні з антибіотиком «Кобактан» у дозі 1 см³ на 10 кг ваги внутрішньом'язово один раз на добу протягом 5 днів та препаратом Catosal у дозі 20 мл/гол одноразово підшкірно виявилось ефективним при лікуванні хворих телят за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу - одужало 17 гол. телят (85%) і загинуло 3 гол. телят (15%), тоді як у контрольній групі одужало 14 гол. телят (70%) і загинули 6 гол. телят (30%) (табл. 3.3.3.1.).

У результаті проведеного лікування у телят нормалізувався загальний стан організму, зникли клінічні ознаки захворювання, припинився падіж і вимушений забій тварин.

3.3.4. Ефективність специфічної профілактики парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області в 2012-2013роках .

Вивчення впливу вакцини фірми Біовета «БіобосРеспі 4» на перебіг епізоотичного процесу при парагрипі-3 та пастерельозі проводили у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області в 2012-2013 роках на коровах, нетелях і телятах (табл. 3.3.4.1.).

Таблиця 3.3.4.1.

Ефективність вакцини «Біобосреспі 4» для специфічної профілактики парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ за асоційованого перебігу

Роки	Вікова група	Дослід					
		Вакциновано(гол)	Одержано телят(гол)	Захв.телят ГРХ(гол)	Захворюваність (%)	Загинуло телят (гол)	Летальність(%)
012	корови	205	191	25	13,1	3	12
	нетелі	25	25	4	16	1	25
	телята	198	-	31	15,7	5	16,1
	всього	428	216	60	14,5	8	13,3
013	корови	195	179	16	8,9	2	12,5
	нетелі	75	72	6	8,3	1	16,7
	телята	203	-	22	10,8	2	13,6
	всього	473	251	44	9,7	5	11,4

Дослідження, проведені протягом 2 років, показали ефективність застосування вакцини «БіоБосРеспі 4» для профілактики вірусних пневмоентеритів молодняка великої рогатої худоби. Так, серед телят, отриманих від вакцинованих корів, захворюваність склала 13,1% в 2012 році та 8,9% у 2013 році; серед телят, отриманих від вакцинованих нетелів – 16% у 2012 році та 8,3% у 2013 році; серед вакцинованих телят захворюваність склала 15,7% у 2012 році та 10,8% у 2013 році; збереженість поголів'я телят у 2012 році становить 86,7%, у 2013 – 88,6%.

Отримані дані показують, що при епізоотичній ситуації, яка ускладнена асоціацією декількох інфекційних хвороб, вакцина «БіоБосРеспі 4» змінює напруженість епізоотичної ситуації в сторону її покращення. Одже, використання вакцини «БіоБосРеспі 4» дозволяє ефективно керувати епізоотичним процесом, знижуючи до мінімуму захворюваність і економічні збитки.

Введення вакцини створює напружений імунітет. Рівень післявакцинальних антитіл 166-176 рівний і є захисним, позитивно впливає на утворення колострального імунітету у новонароджених телят.

Отримані дані дозволяють рекомендувати програму вакцинації великої рогатої худоби, згідно якої імунізуючий препарат вводять телицям за 2 місяці до запліднення, глибоко тільним коровам – за 2 місяці до отелення та телятам, починаючи з 1-1,5 місячного віку.

3.4. Розрахунок економічної ефективності .

Економічну ефективність протиепізоотичних заходів при оздоровленні

філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області проводили за методикою І.Н. Нікітіна та В.Ф. Воскобійника [30].

2012рік

Визначаємо економічні збитки.

Економічні збитки від зниження якості м'ясопродукції М (Цзд- Цхв),
де М - загальна маса тварин,

Цзд - ціна за 1 кг м'яса здорової тварини;

Цхв - ціна за 1 кг м'яса хворої тварини.

$M = 400 \cdot 154$, де

400 - середня маса тварини

154 - кількість хворих тварин.

$\Phi = 14000 \cdot 154 (6-4) = 123200$ грн.

Економічні збитки від зниження якості молока $32 = \Pi$ (Цзд-Цхв), де

Π - сумарний надій від хворих тварин.

Цзд - ціна за 1л молока від здорових тварин;

Цхв - ціна за 1 л молока від хворих тварин $3 = 154 (30 \cdot 5 \text{ кг}) (0,9 - 0,5) =$
9240 грн.

Підраховуємо сумарні збитки $3\phi = 31+32$ $3\phi = 123200 - 9240 = 132440$
грн.

Витрати на проведення ветеринарних заходів в середньому склали 5
грн. на досліджувану тварину.

$V_v = 9253 \cdot 5x = 462651$ грн.

Визначимо попереджені збитки.

$P_{3b} = M \cdot K_z \cdot K_{3b} - 3\phi$, де М - кількість тварин

K_z - коефіцієнт захворюваності в неблагополучному регіоні

K_{3b} - коефіцієнт збитковості

3ϕ - сумарні/фактичні збитки

$P_{3b} = 9253 \cdot 0,011 \cdot 160 - 132440 = - 116155$

Економічний ефект

$E_{ef} = P_{3b} - V_v$

$E_{ef} = -116155 - 46265 = - 162420$ грн.

Економічний ефект на 1 грн. витрат

$E_{ef} \text{ на } 1 \text{ грн.} = E_{ef} : V_v$

$E_{ef} \text{ на } 1 \text{ грн.} = - 162420 : 46265 = - 4$ грн.

2013 рік

Визначення економічних збитків. Економічні збитки від зниження якості м'яса

$$З_1 = (400 - 25) (6 - 4) = 20000 \text{ грн.}$$

Економічні збитки від зниження якості молока

$$З_2 = 25 \cdot 30 \cdot 5 = (0,9 - 0,5) = 1500 \text{ грн.}$$

Сумарні збитки

$$З_{\text{ф}} = 20000 + 1500 = 21500 \text{ грн.}$$

Витрати на проведення ветеринарних заходів

$$В_{\text{в}} = 7916,5 = 39580 \text{ грн.}$$

Попереджені збитки

$$П_{\text{зб}} = 71916,011 - 160 = 21500 = - 7568 \text{ грн.}$$

Економічний ефект

$$Е_{\text{еф}} = -7568 - 39580 = - 47148 \text{ грн.}$$

Економічний ефект на 1 грн. витрат

$$Е_{\text{еф на 1 гр.}} = - 47148 : 39580 = - 1 \text{ грн.}$$

Заключення. Економічний ефект оздоровчих заходів проти пастерельозу в 2012 році склав - 162420 грн., в тому числі - 4 грн. на 1 грн. витрат.

В 2013 році економічний ефект протиепізоотичних заходів - 47148 грн., тобто - 1 грн. на 1 грн. витрат.

Беручи до уваги ці показники можна сказати, що проведенні ветеринарні заходи економічно ефективні, в порівнянні 2012-2013 років.

3.5. Обговорення результатів власних досліджень.

Захворювання на парагрип-3 та пастерельоз іолодняка ВРХ наприкінці двадцятого століття немало значного місця в патології тварин. Епізоотичний процес при цьому проявлявся переважно у вигляді одиничних не пов'язаних між собою випадків. Але в останні роки, як в Україні так і за кордоном захворюваність на парагрип-3 та пастерельоз різко зросла, це в

першу чергу пов'язано із значним імпортом в Україну репродуктивних тварин, сперми та тваринницької продукції. Так сьогодні пастерельоз ВРХ розповсюджений серед всіх порід і ліній великої рогатої худоби.

Розділ власні дослідження виконувались в умовах філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області. Проводили дослідження в Науково-виробничому підприємстві «Біо-Тест-Лабораторія», Борзнянській районній державній лабораторії ветеринарної медицини Чернігівської області та на кафедрі вірусології, пат анатомії та хвороб птиці факультету ветеринарної медицини СНАУ протягом 2012-2013 років.

Дослідження проводили на основі даних актів епізоотичного обстеження, висновків експертиз, актів вибраковки, місячних та річних звітів Борзнянської районної державної лікарні ветеринарної медицини .

Різкий підйом молочної продуктивності призвів до зниження імунорезистентних властивостей у продуктивних корів, що в свою чергу привело до реєстрації в Філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області нових вірусних, та бактеріальних хвороб, які раніше не реєструвались в даному господарстві. Серед захворювань вірусної етіології сільськогосподарських тварин, що вражають органи шлунково-кишковий та дихальний тракти в 2012 році були направлені сироватки крові та патологічний матеріал від різних вікових фізіологічних груп, а також патологічний матеріал від загиблих та вимушено забитих тварин були направлення в лабораторію «Біо-Тест-Лабораторія» м. Київ . В результаті проведення дослідження було встановлено, що головна роль в етіології респіраторних захворювань молодняка великої рогатої худоби у господарстві належить вірусу парагрипу-3 ВРХ та *Pasteurella haemolytica*.

Застосування сироватки крові реконвалесцентів внутрішньом'язово в дозі 20 см³ в поєднанні з антибіотиком «Кобактан» у дозі 1 см³ на 10 кг ваги внутрішньом'язово один раз на добу протягом 5 днів та препаратом Catosal у дозі 20 мл/гол одноразово підшкірно виявилось ефективним при лікуванні

хворих телят за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельозу - одужало 17 гол. телят (85%) і загинуло 3 гол. телят (15%), тоді як у контрольній групі одужало 14 гол. телят (70%) і загинули 6 гол. телят (30%)

Отримані дані показують, що в однакових умовах утримання і годівлі тварин і при аналогічній епізоотичній ситуації вакцинація запропонована компанією «Біовета» (Чехія) з використанням одночасно вакцини для корів та телят: «БіоБосРеспі 4» до складу якої входить інактивованій вірус респіраторно-синцитіальної інфекції ВРХ, штам ВІО-24, РР>1; інактивованій вірус парагрипу-3 ВРХ, штам ВІО-23, РР>1; інактивованій вірус діареї ВРХ, штам ВІО-25, РР> 1; інактивована пастерела (*Pasteurella haemolytica*), штам DSM 5283, серовар 1А, ВЕ >1. дозволяє ефективно управляти епізоотичним процесом. Так, серед телят, отриманих від вакцинованих корів, захворюваність склала 13,1% в 2012 році та 8,9% у 2013 році; серед телят, отриманих від вакцинованих нетелів – 16% у 2012 році та 8,3% у 2013 році; серед вакцинованих телят захворюваність склала 15,7% у 2012 році та 10,8% у 2013 році; збереженість поголів'я телят у 2012 році становить 86,7%, у 2013 – 88,6%.

Економічний ефект проведення профілактичних заходів пов'язаних із використання вакцини «БіоБосРеспі 4» компанії «Біовета» (Чехія) становить 1 грн. прибутку на одну гривню вкладених коштів у вакцинацію корів та молодняку ВРХ.

4. Охорона праці.

В умовах високої технологічної забезпеченості тваринництва, використання нових технологій, конструкцій та механізмів, збільшення потужності виробництва великого значення набуває охорона праці та безпека виробництва [9, 12, 14]. Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці [1, 18].

Проведення заходів по зниженню виробничого травматизму та безпека праці є одними з найбільш важливих питань, які стоять перед керівництвом господарства. З метою розробки заходів безпеки необхідно провести оцінку тих робіт з охорони праці, які проводяться в господарстві. В філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області заходи з охорони праці організовуються на підставі колективних договорів, розпоряджень директора, інструкцій з виконання правил роботи.

Посаду інженера по техніці безпеки займає головний інженер-технолог господарства, але і для головного ветеринарного лікаря існують чітко визначені обов'язки: здійснювати постійний контроль за ветеринарно-санітарним станом приміщень, стежити за дотриманням Ветеринарного статуту України, норм, правил, інструкцій з охорони праці, особливо при проведенні планових протиепізоотичних заходів (відбір проб крові для серологічного дослідження на ІРТ великої рогатої худоби, туберкулізації поголів'я, вакцинаціях), обробці тваринницьких приміщень деззасобами, при застосуванні лікувальних препаратів, приладів, специфічних засобів, впроваджувати профілактичні заходи.

Основними нормативними документами, якими керується служба охорони праці є Закон України "Про охорону праці", Кодекс Законів України Про охорону праці, системою стандартів безпеки праці, інструкцій, розпорядження керівництва [12,14].

При прийомі на роботу нового працівника або при переведенні з іншого

підрозділу інженер по техніці безпеки проводить інструктаж (ввідний, первинний, повторний, цільовий).

Щорічно складаються плани заходів по рішенню питань безпеки праці та попередженні виробничого травматизму. Вони розглядаються і затверджуються загальним збором колективу господарства спільно з адміністрацією та профспілковим комітетом. Плани включають питання по профілактиці захворювань птиці, попередження нещасних випадків на виробництві, покращення умов праці[1, 12,14].

Фінансування цих заходів здійснюється за рахунок грошових надходжень, котрі плануються виробничо-плановим відділом господарства.

Керівництво і відповідальність за організацію і проведення всіх перерахованих заходів покладені на керівництво господарства та провідних спеціалістів, вони здійснюють контроль за дотриманням вимог плану на виробничих ділянках.

Рівень механізації праці характеризується наступними показниками: роздача кормів - 55 %, гноєочищення - 100 %, водопойні - 100 %. Кількість механізаторів, обслуговуючи молочнотоварні ферми - 18 чоловік, із них трактористів-машиністів - 11 чоловік, слюсарів по обслуговуванню технологічного обладнання - 2 чоловік, слюсарів по гноєочищенню - 5 чоловік, на молочнотоварній фермі працює 20 доярок.

В приміщенні молочнотоварної ферми в дуже поганому стані знаходиться вентиляційна система, через це в приміщеннях накопичується багато шкідливих газів, а особливо аміаку, підвищена вологість, що негативно впливає на здоров'я людей і на їх працездатність[12,14].

На молочнотоварній фермі велику увагу необхідно зосередити на протипожежних заходах. В господарстві встановлений спеціальний пожежний щит, де розташовані первинні засоби пожежегасіння. Але їх замало.

Розповсюдження пожеж сприяють захламленість території ферм сіном, підстилкою, гноєм, брудом, а також необережне поводження з легко

займистими засобами виробництва.

Для попередження і успішної боротьби з пожежами працівникам с/г філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області проводять інструктажі з причини їх виникнення, виконання правил пожежної безпеки, а також проводяться навчання з приводу поводження під час гасіння пожежі. На молочнотоварній фермі відповідальність за організацію охорони праці та протипожежну безпеку покладається на завідуючого фермою.

Не дивлячись на проведену роботу, в господарстві мають місце не виробничі втрати робочого часу, пов'язані з нещасними випадками, про що свідчать дані таблиці 4.1

Таблиця 4.1

Показники стану охорони праці у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області за 2012 – 2013 роки

Назва показників	Од.виміру	2010	2011	2012
1	2	3	4	5
Середня облікова кількість працюючих, Р	чол.	304	285	295
Кількість нещасних випадків, Т	вип.	3	4	2
в т.ч. з летальним наслідком, Тсм	вип.	-	-	-
1	2	3	4	5
Кількість днів непрацездатності, Дн	днів	48	139	127
Матеріальні збитки від нещасних випадків	грн.	300	1259	1200
Показник частоти травматизму Кг		9,8	3,5	7,7
Показник важкості травматизму Кв		16,0	34,7	63,5,
Показник витрати робочого часу Квг		259,9	487,7	430,5
Асигновано коштів на охорону праці	грн.	30000	20000	10000
Використано коштів	грн.	30000	20000	10000

В переліку заходів по попередженню нещасних випадків на молочнотоварних фермах передбачено додаткове огородження вантажопідйомного обладнання, огородження ям, траншей, колодязів. В переліку заходів по загальному покращенню умов праці введено: обладнані кутки безпеки, придбана необхідна література для організації навчання спеціалістів і працівників, проведення лекцій і бесід.

В комплекс робіт, які забезпечують безпеку працюючих при проведенні протиепізоотичних заходів, особливого значення повинні мати наступні заходи:

- до виробничих процесів утримання великої рогатої худоби допускають осіб не молодших 18 років;
- вагітних жінок до догляду за тваринами не допускають;
- працівники тваринницьких ферм перед вступом на роботу обов'язково проходять медичну комісію, яка потім періодично повторюється;
- всі працівники повинні бути навчені та атестовані згідно з вимогами техніки безпеки;
- всі санітарно гігієнічні приміщення необхідно щодня прибирати, промивати, регулярно провітрювати. Періодично, але не раніше одного разу на тиждень в них про водять дезинфекцію;
- при проведенні протиепізоотичних заходів (вакцинаціях , відборі проб крові для серологічного дослідження) , необхідно дотримуватися правил техніки безпеки: фіксація тварини за допомогою помічника, або в станку;
- проводити протиепізоотичні заходи тільки в спецодязі: халат, гумові чоботи, гумові рукавиці;
- для профілактики інфекційних хвороб (бруцельоз, лейкоз) необхідно щорічно досліджувати кров.

Впровадження запропонованих заходів дозволить поліпшити умови праці і не допустити нещасних випадків та захворювань на виробництві.

Технологічний процес по вирощуванню молодняку м'ясних порід та молока від корів молочного напрямку включає в себе ряд послідовних операцій. Тварини утримуються в стійлах. Годівля тварин проводиться за допомогою механічних кормороздатчиків, напування відбувається з автопоїлок. Доїння корів проводиться за допомогою вакуумних доїльних апаратів. В господарстві проводяться планові, вимушені та поточні дезінфекції тваринницьких приміщень (корівників, телятників, молочарок), обладнання, засобів догляду за тваринами, спецодягу, прилеглих територій, гною та гноєсховищ тощо. Перед дезінфекцією всі об'єкти очищують механічно, а потім використовують вологу і аерозольну дезінфекцію за допомогою машин ДУК. Для одержання аерозолу використовують пневматичну насадку ТАН. Профілактична дезінфекція проводиться двічі на рік. Вимушена при вилученні із стада тварин, що хворі на небезпечні інфекційні хвороби.

Приміщення ферми розділене на ізолювані відділи. Підлоги мають тверде покриття, приміщення обладнане припливно-витяжною вентиляцією.

До обслуговування тварин, механізмів допускаються лише працівники, котрі мають відповідну спеціальну підготовку, пройшли інструктаж з техніки безпеки та не мають протипоказань медичної комісії. Кожен працівник ферми повинен пройти двічі на рік медичний огляд з обов'язковою флюорографією легень та копрологічним дослідженням.

Благополуччя господарства з парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби підтверджується результатами серологічного дослідження проб крові від тварин. При виявленні відібраних проб у ПЦР тварин проводять їх обов'язкове відділення від основного стада та наступне їх лікування. Після цього проводять механічне очищення і дезінфекцію технологічного обладнання цих приміщень, вентиляційної системи,

повітря В якості деззасоба найчастіше використовують 2%-ний гарячий р-н їдкого натру.

При виконанні робіт у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області з обслуговування та утримання великої рогатої худоби наявна велика кількість факторів, котрі можуть бути небезпечними для обслуговуючого персоналу. Ветеринарно-санітарні, лікувально-профілактичні обробки здійснюють лікарі ветеринарної медицини і ветеринарні санітари, при цьому, крім механічних травмувань, вони можуть отримувати пошкодження шкіри, слизових оболонок, очей дією дезінфікуючих засобів при вологому методі дезінфекції - хімічні опіки, зокрема при використанні розчинів їдкого натру, ураження верхніх дихальних шляхів при проведенні аерозольної дезінфекції. При роботі з хворими тваринами, проведенні діагностичного обстеження та лабораторних досліджень, проведенні вимушеної дезінфекції можливе зараження ветеринарних спеціалістів, іноді і обслуговуючого персоналу, збудниками зооантропонозів. Розглянемо аналіз небезпечних факторів протиепізоотичних заходів та обстеженні великої рогатої худоби.

Таблиця 4.2

Структурологічна схема безпеки при проведенні протиепізоотичних заходів та обслуговуванні великої рогатої худоби

Технологічна операція	Небезпечна умова	Виробнича безпека		Можливі й наслідок	Заходи безпеки
		Небезпечна дія	Небезпечна ситуація		
1	2	3	4	5	6

Фіксація тварини	Відсутність ЗІЗ	Різкі рухи тварини, норовистий норов тварини, знаходження в небезпечній зоні	Травмування ветлікаря, травми, переломи	Травми смерть	Обережність лікаря, правильна фіксація, належна комплектація працівників ЗІЗ.
	Відсутність належних фіксаційних засобів, або їх несправність	Різкі рухи тварини, норовистий норов тварини, знаходження в небезпечній зоні	Травмування працівників, ветелікаря, травми, переломи	Травми, смерть	Правильна фіксація та справність фіксуючого інструменту; обережність працівників; забезпечити належними фіксаційними засобами
	Недостатня кваліфікованість працівників що фіксують тварин.	Різкі рухи тварини, звільнення тварини	Травмування працівників, ветелікаря, травми, переломи	Травми, смерть	Проведення відповідного інструктажу.
Відбір крові у великої рогатої худоби для досліджень	Слизька підлога в тваринницьких приміщеннях	Лікар різко підійшов до тварини	Тварина злякалася і штовхнула лікаря, він послизнувся і впав	Травма, ушиб, можливо перелом	Слідкувати за дотриманням правил роботи з тваринами
	Порушення техніки безпеки при взятті крові	Можливість травмування використаними голками	Зараження лікаря	Хвороба лікаря	Уважність лікаря та правильна фіксація тварин
Вакцинація та проведення інекцій	Порушення техніки безпеки при вакцинації	Можливість травмування використаними голками	Зараження лікаря	Хвороба лікаря	Уважність лікаря та правильна фіксація тварин
Обслуговування тварин (доїння, видача корму)	Відсутність попереджувальних знаків біля агресивних тварин	Необмежений підхід до тварини	Тварина вдарила рогом	Травма	Зробити попереджувальні таблички та знаки біля агресивних тварин
Парування корів з	Відсутність засобів безпеки	Не належна фіксація тварин	Бик-плідник вирвався із	Травма	Забезпечити персонал

биком плідником	при роботі з биком- плідником		станка		засобами безпеки для роботи з плідникам
Обслуговування хворих тварин	Відсутність засобів особистої безпеки	Дія небезпечних мікроорганізмів		Захворювання обслуговуючого персоналу	Забезпечити робочий персонал спецодягом засобами особистої безпеки,
Ректальне дослідження	Порушення правил фіксації,	Різкі рухи тварини	Вивихи та травми рук лікаря	Переломи вивихи	Правильна фіксація
	Проведення дослідження без рукавичок	Рани на руках лікаря	Можлива хвороба тварин	Зараження та хвороба лікаря	Необхідність користування засобами особистої безпеки

Отже, при роботі з великою рогатою худобою, проведенні огляду, вибірці, виконанні маніпуляцій необхідно дотримуватися правил індивідуального захисту, суворо дотримуватися інструкцій по охороні праці, зокрема: користуватися засобами індивідуального захисту при виконанні робіт, працювати тільки в спецодязі, працювати тільки з тваринами які надійно зафіксовані. При виготовленні та використанні розчинів дезречовин (особливо їдкого натру) необхідно обережати лице, очі, слизові оболонки, органи дихання, шкіру від їх потрапляння шляхом застосування засобів індивідуального захисту: спецодягу, спецвзуття, рукавичок, респіраторів, протигазів. Аналогічних суворих засобів індивідуального захисту необхідно дотримуватися і при роботі з хворою твариною, інфікованим патматеріалом та обладнанням [6,8]. До праці на окремих виробничих ділянках допускаються люди, котрі пройшли відповідний курс підготовки. До роботи з небезпечними матеріалами (дезінфектантами тощо) допускаються особи не молодше 18 років. Палити і приймати їжу під час роботи заборонено. Після

роботи обличчя і руки миють теплою водою з милом. Особи, що порушують вимоги встановлених інструкцій, несуть відповідальність відповідно діючого законодавства [9, 12, 14].

Дотримання особистої гігієни та техніки безпеки сприяє підвищенню санітарної культури господарств є однією з основних умов збереження здоров'я працівників і підвищення продуктивності праці.

Висновки та пропозиції:

1. Забезпечити всіх працівників спец одягом, взуттям, засобами індивідуального захисту згідно з нормами.
2. Забезпечити засобами фіксації, знезаражуючими засобами.
3. Проводити медогляд працівників згідно з графіків.
4. Облаштувати куточки з охорони праці в кожному структурному підрозділі
5. Відремонтувати (реконструювати) системи вентиляції, освітлення, в тваринному приміщенні, провести поточний ремонт в санітарно-побутових приміщеннях.
6. Перевірити комплектацію, справність засобів пожежегасіння.

5. Екологічна експертиза

В багатьох регіонах нашої країни складна екологічна ситуація в результаті некомпетентного господарювання, експлуатації природних ресурсів, а також дуже важливою поганою екологічною ситуацією в нашій країні є перевищення фінансової сторони над питаннями збереження довкілля[2].

В Україні за останні 25 років вміст гумусу в ґрунті зменшився з 3,5 до 3,2 %, площі кислих ґрунтів збільшилися на 1,8 млн. га (25%), а площа засолених - на 0,6 млн. га (24 %). Через неправильну меліорацію майже 50 тис. га орних земель підтоплені.

В Україні внаслідок аварії на ЧАЕС радіонуклідами забруднено понад 4,6 млн. га земель у 74 районах 11 областей, у тому числі 3,1 млн. га орних земель, 1,5 млн. га лісів і садів у 12 областях України. Через 10 років після аварії на ЧАЕС у зв'язку з високим рівнем забруднення (понад 15Кі/км) з користування вилучено 180 тис.га орних земель і 157 тис. га лісу [18].

Чернігівська область знаходиться в зоні сильного підвищеного радіаційного фону проти природного на третині території, забруднення цезієм - 18,7 понад 1Кі/км , охоплює 6% території, 17 % лісів і с/угідь. Сильне забруднення стронцієм-90 і цезієм-137 зареєстровано на площі, що перевищує 3400 км[18] .

До найбільш небезпечних хімічних забруднювачів ґрунтів відноситься ртуть та її сполуки. Ртуть попадає в ґрунт з отрутохімікатами, відходами промислових підприємств, які містять металеву ртуть та її сполуки.

Ще більш масовий и небезпечний характер має забруднення ґрунту свинцем. Сполуки свинцю використовуються як добавки до бензину, тому автотранспорт є серйозним джерелом свинцевого забруднення ґрунтів.

Поблизу великих центрів чорної та кольорової металургії ґрунти забруднені залізом, міддю, цинком, марганцем, нікелем, алюмінієм та іншими металами. У багатьох місцях її концентрації в десятки разів перевищує ГДК.

Серйозну потенційну небезпеку навколишнього середовищу завдає інтенсивна хімізація сільського господарства. При цьому 97-99 % інтексицидів та 55-60 % гербіцидів потрапляють в ґрунт, повітря, водойми. Щорічно від отруєнь пестицидами гине (від загальної кількості загиблих) близько 40 % лосів, кабанів, зайців, більш 77 % качок, гусей, гусей і більше 30% риби в прісних водоймах. Спостерігаються значні втрати внаслідок знищення пестицидами серед корисної ентомофауни, також це негативно впливає і на продуктивні тварини [3].

Регулювання екологічних відносин здійснюється нормами екологічного права. В Україні екологічне право базується на Конституції, яка визначає основи власності на природні ресурси, а також права і обов'язки підприємств громадян, які користуються природними багатствами країни. У 1992 р. прийнятий Закон України «Про охорону навколишнього середовища», який є основою всього екологічного законодавства.

Джерелами екологічного права є також постанови Кабінету Міністрів, укази Президента, урядові нормативні акти [3,18].

Борзнянський район - один з тих, в якому зосереджений аграрний потенціал області. Одночасно з цим в районі виникла складна екологічна ситуація. За рік загальний обсяг викидів в атмосферу повітря становить близько 5,722 тис. т., значний вклад в забруднення атмосферного повітря. Також значний вплив мають транспортні засоби. В районі виявлені сталі прояви підтоплення, це 6 сіл, 155 га та м. Борзна 2120 га. [3]

Крім того, на території району має місце надактивне забруднення ґрунтів нафтогазовидобувною промисловістю. Наприклад, в межах провального кратера тільки однієї свердловини Качанівського родовища в верхньому метровому шарі ґрунтів зосереджені: нафтопродукти (загальні, запаси майже 109000 т), радіоактивні сольові компоненти промислових вод (загальні запаси розчинних солей понад 180 т) і природні радіонукліди (понад 2 кюрі). Найбільша радіоактивність промислового устаткування і

ґрунтів відзначається на родовищах із тривалим терміном розробки.

Радіаційне забруднення місцевості на нафтопромислах обумовлено підняттям на поверхню в процесі видобутку нафти ізотопів радію і торію. Джерелом радіаційного забруднення є уранові бітумні скупчення у відкладах карбону, а також збагачені радієм глибинні хлоркальцієві розсоли, характерні для гідрогеологічних умов району.

Біля с. Качанівка будується газопереробний завод, що буде переробляти надактивну нафту, тут же, в 500 метрах від майбутнього нафтопереробного заводу, знаходяться поселення. На Качанівському, Рибальському родовищах неодноразово відбуваються розливи радіоактивної нафти, конденсату, що ніяк не утилізуються. Навколо нафтових свердловин здійснюється посів кормових і продовольчих сільгоспкультур.

В околицях свердловин з потужністю експозиційної дози більше 10000 мкр/годину, біля яких у радіусі 100-150 км не можна знаходитись більше 15 хвилин, при випасі великої рогатої худоби спостерігається її масова захворюваність на лейкоз, висока смертність та розвиток патологій у потомства.

Населення, що проживає біля родовищ Качанівське, Рибальське страждає від патологій серцево-судинної, ендокринної та нервової систем. Спостерігається народжуваність дітей з невідомими пухлинами в головному мозку, також великий відсоток народжуваності дітей з патологіями серцево-судинної системи. Діти загальмовані в рості і розвитку. Серед дорослого населення зустрічається рак щитовидної залози, зоб Хашимото, рак легень, часті інфаркти, інсульти.

З огляду на обставини, що склалися на цих виробництвах, високу радіоактивність і хімічну стійкість мінеральних новоутворень, захоронення промислового устаткування пропонується здійснювати в свердловинах, що підлягають ліквідації. Пропонується звернути особливу увагу на умови проживання постійного населення і вжити заходів по охороні навколишнього

середовища і праці працівників нафтогазовидобувної промисловості.

6. Висновки

1. Основними збудниками респіраторних захворювань молодняка великої рогатої худоби у філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія» Борзнянського району Чернігівської області є вірус парагрипу-3 антитіла в діагностичних титрах до яких виявили у 77% проб сироваток крові хворих телят та *Pasteurella haemolytica*, ізольована в 47,8% випадків з патматеріалу.

2. У дорослого поголів'я ВРХ господарства виявлені антитіла до збудників парагрипу-3 у 87% досліджуваних проб сироватки крові, інфекційного ринотрахеїту – у 27%, респіраторно-синтиціальної інфекції у 21%, вірусної діареї – у 14% проб сироватки крові, тому існує ризик виникнення асоційованих пневмоентеритів молодняка ВРХ.

3. Захворювання молодняка ВРХ на респіраторні захворювання у господарстві має виражену сезонність: інтенсивно проявляється з третьої декади грудня по третю декаду березня.

4. Застосування сироватки крові реконвалесцентів внутрішньом'язово в дозі 20 см³ в поєднанні з антибіотиком «Кобактан» у дозі 1 см³ на 10 кг ваги внутрішньом'язово один раз на добу протягом 5 днів та препаратом Catosal у дозі 20 мл/гол. одноразово підшкірно виявилось ефективним при лікуванні хворих телят за асоційованого перебігу інфекційного ринотрахеїту - одужало 17 гол. телят (85%) і загинуло 3 гол. телят (15%), тоді як у контрольній групі одужало 14 гол. телят (70%) і загинули 6 гол. телят (30%).

5. Застосування вакцини «БіоБосРеспі 4» виявилось ефективним для профілактики вірусних респіраторних захворювань молодняка великої рогатої худоби. Так, серед телят, отриманих від вакцинованих корів, захворюваність склала 13,1% в 2012 році та 8,9% у 2013 році; серед телят, отриманих від вакцинованих нетелів – 16% у 2012 році та 8,3% у 2013 році; серед вакцинованих телят захворюваність склала 15,7% у 2012 році та 10,8%

у 2013 році; збереженість поголів'я телят у 2012 році становить 86,7%, у 2013 – 88,6%.

6. У 2013 році економічний ефект протиепізоотичних заходів становить 47148 грн., економічна ефективність – 1 грн. на 1 грн. витрат.

7. Пропозиції виробництву

1. Для профілактики парагрипу-3 та пастерльозу великої рогатої худоби за асоційованого перебігу проводити вакцинацію великої рогатої худоби: глибокотільним коровам за два місяці до отелення, телицям за два місяці до запліднення, та телятам, починаючи з 1-1,5-місячного віку.

2. Для лікування хворих телят за асоційованого перебігу парагрипу-3 та пастерельзу застосувати сироватку крові реконвалесцентів внутрішньом'язово в дозі 20 см³ в поєднанні з антибіотиком «Кобактан» та препаратом Catosal.

8. Список використаної літератури

1. Буракова С.О. Безпека праці у тваринництві. Довідник, - К, Урожай, 1992 - 42 С
2. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник/Ю.Д. Бойчук ., Е.М. Солошенко, О.В, Бугай; - 3-те вид., виправ. і доп. - Суми: ВТД «Університетська книга». - К: 2005. - 302 с.
3. Вплив факторів зовнішнього середовища на виживання збудника пастерльозу / Т. І. Тарасюк, Л. К. Волинець, В.І. Москалюк та ін.. // Вісник Сумського державного аграрного ун-ту. – 1999. – Вип. 4. – С. 181-183.
4. Гуренко І.А. Аерозолетерапія пневмоентеритів телят // І.А. Гуренко//Вісн. Сумського держ. аграр. ун-ту. - Суми: - 1999. - Вип. 4. - С. 54-56.
5. Гуренко И.А. К этиологии пневмоэнтеритов телят в Автономной Республике Крым /И.А Гуренко. Науч. тр. Крымск.гос. аграр. ун-та. - Симферополь: КГАУ. - 1999. - Вып. 61. - С. 20-28.
6. Гуренко И.А. Респираторные болезни телят в животноводческих хозяйствах Крыма// И.А. Гуренко/.Науч. тр. Крымск.гос. аграр. ун-та. - Симферополь: КГАУ. - 2000. - Вып. 64 - С. 132-145.
7. Гуренко И.А. Распространение пневмоэнтеритов телят в Автономной Республике Крым и меры борьбы с ними // И.А Гуренко., В.Л Ковалев//. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук.пр. Харківськ. зоовет. ін-ту. Матеріали 5-го з'їзду паразитологів України. - Харків: ХЗВІ. - 2001. - Вип. 7(31) - С. 228-230.
8. Гуренко И.А. Сравнительная оценка РСК и ИФА при диагностике пневмоэнтеритов телят // И.А Гуренко., В.И Белоусов., В.Л Ковалев. Сб. докл. Межд. конф. мол.учен. "Научные основы производства ветеринарных биологических препаратов". - Щелково: ВНИТИБП. - 2001. - С.53-55.
9. Гришук М.В. Основи охорони праці: Підручник, / М.В

Гришук//. - К: Кондор, 2005 - 240с.

10. Гуренко І.А. Змішані форми респіраторних хвороб телят, їх діагностика і аерозолетерапія./ І.А Гуренко. - Рукопис.

11. Головин Д.И. Ошибки и трудности гистологической диагностики опухолей./ Д.И. Головин.- Л, Медицина, 1992 - 203 с.

12. Гряник Г.М., Лахман С.Д., Бутко Д.А. Охорона праці/Г.М. Гряник.,

С.Д Лахман., Д.А Бутко. - К.: «Урожай»,1994.

13. Довідник лікаря ветеринарної медицини/ П.І. Вербицький, П.П. Достоевський, В.О, Бусол,С.В. Бусолта ін.; - К.: Урожай, 2004 - 1280 с.

14. Жидицький В.В. «Основи охорони праці»/ В.В. Жидицький - Львів «Афіша» 2001с.345

15. Інструкція щодо контролю пастерельозу тварин / В. О. Ушкалов, Б. Т. Стегній, Т. Ю. Трускова та ін.. // Київ – 2004. – 25с.

16. Інфекційні хвороби великої рогатої худоби: Посібник/Д. Кравцов, Я. Зінкевич, В. Корич, І. Олексик. - Львів, 2002.- с.345

17. Карышева А.Ф. Профилактика и меры борьбы с инфекционными болезнями животных. / А.Ф Карышева., М.М Даньшина. - К.: Колос, 1998.- - 272с.

18. Калачник Н.М. Проблеми радіоактивного забруднення при розробці нафтових родовищ Сумської області //Н.М Калачник., А.О.Корнус. Актуальні проблеми дослідження довкілля: Збірник наукових праць. - Суми, СумДПУ, 2004. - С 12-15.

19. Карышева А.Ф. Инфекционные болезни животных. / А.Ф. Карышева.- Кишинев: карта Молдавияскэ, 1992 - 658 с.

20. Карышева А.Ф. Спеціальна епізоотологія./А.Ф. Карышева Підручник. - К, Вища освіта, 2002. - 703 с.

21. Кудрявцев А.А. Клиническая гематология животных. / А.А Кудрявцев, А.А. Кудрявцева- М.: Колос, 1994. - 399 с.

22. Кучерявенко Р.А., Бусол В.А. Эпизоотологические особенности и клиническое проявление инфекционного ринотрахеита - пустулезного вульвовагинита крупного рогатого скота // Р.А Кучерявенко., В.А Бусол //Вет. медицина: Міжвід. тематич. наук.зб.- Х., 1998.- Вип.74.- С.55-60.

23. Кучерявенко Р.А. Менингоэнцефалит у телят, вызываемый вирусом парагриппа-3 крупного рогатого скота // Р.А Кучерявенко.,

В. А. Бусол. Вет. медицина: Міжвід. темат. наук.зб.- Х., 1999.- Вип.76.- С.48- 53.

24. Кучерявенко Р.О. Віруси інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї як етіологічні агенти енцефалітів великої рогатої худоби. / Р.О. Кучерявенко, О.В. Годовский, Л.І. Кучерявенко, О.В. Стеценко //Пробл. зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук.праць ХЗВІ.- Х., 2001. - С. 35-36.

25. Кучерявенко Р.О. Концентрування, очистка та визначення плавучої щільності вірусу парагрипу-3 великої рогатої худоби за допомогою інструментального методу/ Р.О Кучерявенко., В.О Бусол., О.Ю Семенченко. Вет. медицина: Міжвід. темат. наук.зб.- Х., 2000.- Т.1, Вип.78.- С. 197-202.

26. Епізоотологічний моніторинг парагрипу-3 великої рогатої худоби./ В. Бусол, В. Стеценко, Р. Кучерявенко, Л. Кучерявенко, З. Троценко // Вет. медицина України., 2002. - №5. - С. 7-9.

27. Макаров В.В.Профилактика вирусных болезней сельскохозяйственных животных/ В.В.Макаров, Д.И. Козлова// - Урожай, 1991- 456с.

28. Нахмансон В.М. Горизонтальный путь передачи онковирусной инфекции /В.М.Нахмансон, Е.А. Дун, Л.Г. Бурба; - М.: Колос, 1993- 155с.

29. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела: Учеб. для студ. вузов. - 4-е из. перераб и доп/ И.Н.Никитин, В.Ф.

Воскобойник// - ВЛАДОС, 1999 - 237с.

30. Сосницкий А. И. Биологические свойства производственных культур *Pasterellamultocida* [Текст]/А. И. Сосницкий // Вет. медицина: між від. темат. наук.зб. – Х., 2002. – Вип. 80. – с. 557-560.

31. К вопросу специфической профилактики пастереллёза телят [текст]/ В. П. Заболотная, В. Л. Ковалев, В. С. Русалеев, А. И. Сосницкий // Вет. медицина: між від. темат. наук.зб. – Х., 2002. – Вип. 78, т. 1. – с. 101-107.

32. Сосницкий А. И. Этиопатогенез респираторного синдрома у телят индуцированного *Pasterellamultocida* [Текст]/ А. И. Сосницкий //Проблеми зооінженерії та вет. медицини: з. наук.праць Харків. Держ. Зоовет. Акад. – 2009. – Вип. 20, ч.2 : Вет. науки, т. 2. – С. 314-318

33. Сосницкий А. И. Пастереллёзные инфекции факторного и классического типа в составе паразитоценоза телят и поросят [Текст]/ А. И. Сосницкий, Б. Т. Стегний, В. М. Апатенко //Проблемизооінженерії та вет. медицини: з. наук.праць Харків. Держ. Зоовет. Акад. – 2006. Вип. 13 (38). – С. 115-129.

34. Сосницкий А. И. Этиологическая значимость *P. multocida* в микробной популяции при респираторном синдроме [Текст] / А. И. Сосницкий //Зб. наук. праць луган. нац.. аграр. ун-ту. Сер. «Вет. науки». – 2006. - №63/86. – С. 180-192.

35. Сосницький О. І. Пульмональний пастерельоз телят і поросят (діагностика, особливості інфекційного процесу, розробка інактивованої емельсинвакцини) / О. І.Сосницький // Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктор ветеринарних наук. Харків – 2013. - 39 с.

36. Стеценко В.І. Пневмоентерити великої рогатої худоби: діагностика та специфічна профілактика // В.І Стеценко., Л.І Кучерявенко., Р.О. Кучерявенко/Наук. вісник Нац. аграр. ун-ту. К. 2000. -Вип. 28. - С. 72-73

37. Стеценко В.І. Тиреоїдний статус корівпри

формуванні поствакцинального імунітету/В.І Стеценко., Л.Л. Симиренко, Р.ОКучерявенко., М.В Бабкін//Вет. медицина: Міжвід. темат. наук.зб.- Х., 2002.- Т. 2, Вип.79.- С. 133-142.

38. Орлов Ф.М, Инфекционные болезни крупного рогатого скота /Ф.МОрлов / . М, Колос, 1994- 235с.

39. Ярчук Б.М. Практикум із загальної епізоотології. / Б.М. Ярчук. - Біла Церква, 1999 - 219с.

40. Полянская А.М. Иммунологические аспекты хронического лимфолейкоза. / А.М. Полянская. - М, Медицина, 1997-127с.

41. Чечоткіна Н.П. Результати комісійних випробувань наборів діагностикумів для реакції імунофлуоресценції при інфекційному ринотрахеїті, вірусній діареї та парагрипі-3великої рогатої худоби// Н.П Чечоткіна., Р.О Кучерявенко., О.В Стеценко//. Вісн. Сумського ДАУ: Наук.-метод. журн.- 1999.- Вип.4.- С.197-1999.

42. Яненко У. М. Клініко-експериментальне обґрунтування діагностики пастерльозу великої рогатої худоби і свиней / У. Н. Яненко // Національний ун-тет біоресурсів і природокористування України. Київ – 2009. – 20 с.

43. R. KucheryavenkoIBR-viralmeningoencephalitisofcalvesinUkraine./ R. Kucheryavenko, P. Fooks, V. Bousol, V. Stetsenko, I. Avdosieva // 1st ESVV Veterinary Herpesvirus Symposium. Zurich, Switzerland, 22-23 March 2001. Zurich, 2001 - p. 52.

9. Додатки

1. Настанова до застосування вакцини БіоБос Респі 4, BioBosRespi 4 вакцина інактивована проти респіраторних захворювань ВРХ.

БіоБос Респі 4, BioBosRespi 4 вакцина інактивована проти респіраторних захворювань ВРХ

Склад

Кожна доза вакцини (2 мл) містить:

інактивований вірус респіраторно-синцитіальної інфекції ВРХ, штам ВІО-24, РР

>1;

інактивований вірус парагрипу-3 ВРХ, штам ВІО-23, РР>1; інактивований вірус діареї ВРХ, штам ВІО-25, РР> 1;

інактивована пастерела (філії «МТФ Красносільська» СТОВ «Надія»

Борзнянського району Чернігівської області), штам DSM 5283, серовар 1А, ВЕ >1.

Ад'юванти:

гідрооксид гідратного алюмінію 2 % - 0,4 мл; сапонін Квілайї мильної (QuilA)

1 % - 0,04 мл.

Наповнювачі:

тіомерсал - 0,01 %;

розчин формальдегіду 35 % - 0,05 %.

Фармацевтична форма

Суспензія для ін'єкцій рожевого кольору з осадом.

Імунобіологічні властивості

Вакцинація великої рогатої худоби вакциною БіоБос Респі 4 викликає утворення специфічних антитіл проти вірусних та бактеріальних антигенів, що входять до складу препарату (респіраторно-синцитіального вірусу ВРХ, вірусу парагрипу-3 ВРХ, вірусної діареї та бактерій *Pasteurella haemolytica*.

Стійкий імунітет розвивається через три тижні після вакцинації і триває протягом шести місяців.

Вид тварин

Велика рогата худоба.

Показання до застосування

Вакцинація великої рогатої худоби проти захворювань, викликаних респіраторно-синцитіальним вірусом ВРХ, вірусом парагрипу-3 ВРХ, вірусом діареї ВРХ та пастерелою.

Протипоказання

Вакцинувати тільки клінічно здорових тварин.

Застереження при застосуванні

Перед застосуванням добре струсити флакон та довести вміст до температури від 15 °С до 25 °С.

Взаємодія з іншими засобами

Не відома.

Особливі вказівки при вагітності, лактації
Вакцина показана для застосування вагітним тваринам.

Спосіб застосування та дози

Вакцину застосовують підшкірно. Доза вакцини - 2 мл.

Телят вакцинують у віці від 8 тижнів. Ревакцинацію проводять через 2-4 тижні після вакцинації. Телят від не вакцинованих корів дозволяється вакцинувати з 2- тижневого віку.

У проблемних господарствах рекомендується проводити ще одну додаткову вакцинацію протягом шести місяців після основної вакцинації. Тільних корів та теличок вакцинують двічі з інтервалом 21 день, а саме за 7-5 тижнів та 4-2 тижні перед отелом.

Побічні ефекти

Після застосування вакцини можуть спостерігатися місцеві реакції, що тривають максимум 3 дні та супроводжуються тимчасовим підвищенням температури. Після введення вакцини у місці ін'єкції може утворитися припухлість діаметром до 6 см, яка зникає протягом 2-3 тижнів.

Період виведення (каренції)

Відсутній.

Спеціальні застереження для осіб і обслуговуючого персоналу, які застосовують ВІП

Уникати аутовакцинації. У разі випадкового введення вакцини необхідно терміново звернутися до лікаря.

Особливі заходи безпеки при поводженні з невикористаним ВІП, способи його знешкодження і утилізації

Будь-який невикористаний ветеринарний лікарський продукт або відходи, отримані від використання таких ветеринарних лікарських продуктів, слід утилізувати відповідно до місцевих вимог.

Термін придатності

1 роки.

Умови зберігання і транспортування

Зберігати у сухому темному місці при температурі від 2 °С до 8 °С.

Упаковка

Вакцина випускається у скляних або пластикових флаконах, герметично закритих гумовою пробкою, придатною для проколювання, та алюмінієвою кришкою. Флакони з вакциною поміщені у паперові коробки. У великих упаковках флакони містяться в картонних коробках з решіткою.

Розмір упаковки:

2 x 2 мл, 10 x 2 мл, 20 x 2 мл, 1 x 4 мл, 5 x 4 мл, 10 x 4 мл, 1 x 10 мл, 5 x 10 мл, 10 x 10 мл.

1 x 20 мл, 5 x 20 мл, 10 x 20 мл, 1 x 50 мл, 12 x 50 мл, 24 x 50 мл, 1 x 100 мл, 12 x 100 мл.

20 x 100 мл, 1 x 250 мл, 12 x 250 мл, 20 x 250 мл.

Назва та місцезнаходження власника реєстраційного посвідчення і виробника
Акціонерне товариство «Біовета», Коменського 212, 683 23, Івановіце наГане,
Чеська Республіка.

Правила відпуску
Відпускається за рецептом.

Додаткова інформація

Якщо препарат не відповідає вимогам листівки-вкладки або виникли ускладнення, застосування цієї серії негайно припиняють і повідомляють Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ) та постачальника (виробника). Одночасно з посланцем у ДНКІБШМ направляють, відповідно до «Вказівки про порядок пред'явлення рекламаций на біологічні препарати, що призначені для застосування у ветеринарній медицині» від 03.06.98 № 2, три нерозкриті флакони цієї серії препарату за адресою 03151, м. Київ, вул. Донецька, 30, ДНКІБШМ