

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Зав. кафедри клінічної діагностики
та внутрішніх хвороб тварин
канд. вет. наук, доцент
_____ Н.І. Сулова
« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА
ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ У ТЕЛЯТ В УМОВАХ
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«АГРОФІРМА КНЯЖИЧІ» КИЄВО-СВЯТОШИНСЬКОГО РАЙОНУ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

26.01 – ДР. 0873 20 05 08. 005. ПЗ

Студентка-дипломниця _____ І. О. Олійник
Керівник дипломної роботи
д-р с.-г. наук, проф. _____ П.П. Антоненко
Консультанти:
з охорони праці
канд. с.-г. наук, доц. _____ В.О. Сапронова
з економічних питань
канд. вет. наук, доц. _____ В.В. Зажарський

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| РЕФЕРАТ..... | 3 |
| АНОТАЦІЯ..... | 4 |
| ВСТУП..... | 5 |
| Мета і завдання дослідження..... | 6 |
| 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ..... | 7 |
| 1.1. Загальна характеристика захворювань шлунково-кишкового каналу у телят..... | 7 |
| 1.2. Особливості перебігу захворювань травного каналу у телят..... | 12 |
| 1.3. Сучасні напрямки лікування та профілактики незаразної патології травного тракту у телят..... | 18 |
| 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 29 |
| 2.1. Матеріал та методи дослідження..... | 29 |
| 2.2. Характеристика бази проведення дослідження..... | 32 |
| 2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз..... | 35 |
| 2.4. Розрахунок економічної ефективності..... | 49 |
| 3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ..... | 54 |
| 4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ..... | 61 |
| 5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ..... | 63 |
| 6. ДОДАТКИ..... | 72 |

РЕФЕРАТ

Представлена дипломна робота оформлена на 76 сторінках друкарського тексту та містить 12 таблиць. Бібліографія складає 78 літературних джерел, із них - 42 іноземні.

Тема: «Ефективність лікувально-профілактичних заходів за шлунково-кишкової патології у телят в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області».

Предмет досліджень: хвороби травного каналу незаразної етіології.

Об'єкт дослідження: велика рогата худоба (телята).

Характер роботи: експериментально-виробничий.

Мета роботи: визначити ефективність різних схем лікування та профілактики незаразних захворювань травного тракту у телят в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області.

Методи проведення роботи: збір анамнезу, аналіз звітної документації, клінічні та спеціальні дослідження хворих тварин, комплексне лікування телят за патології травного каналу.

Результати роботи: Серед хвороб травного каналу незаразної етіології реєструються: проста (26,38 %) та токсична (34,97 %) диспепсія, молозивний токсикоз (14,62 %) та гастроентерит (24,03 %). Диспепсія характеризується різним ступенем пригнічення, дегідратації та функціональними порушеннями систем організму. Комплексна схема лікування телят за диспепсії, що базувалась на застосуванні антибактеріального засобу «Азіцеф-макс», сорбенту «Редіар» та біостимулятора «Селетон-150», прискорювала видужання тварин в 1,75 раза ($p < 0,01$), збільшувала в 1,27 раза ($p < 0,01$) середньодобові прирости маси тіла на тлі зменшення рівня загибелі тварин.

Напрямок використання: служби ветеринарної медицини областей, районів, господарств; факультети ветеринарної медицини закладів вищої освіти I-II та III-IV рівнів акредитації.

АНОТАЦІЯ

Олійник І.О. Ефективність лікувально-профілактичних заходів за шлунково-кишкової патології у телят в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області. Для умов господарства розроблено та проведено клінічну апробацію двох схем лікування диспепсії новонароджених телят. Проаналізовано поширеність захворювань шлунково-кишкового каналу у телят, зокрема диспепсій (69,42 %) та визначено її головні етіологічні чинники. Встановлено, що застосування у комплексній схемі «Азіцеф-макс», «Редіар» та «Селетон-150», дозволило достовірно скоротити тривалість лікування в 1,75 рази ($p < 0,01$), частоту загибелі тварин в 3 рази на тлі покращення ефективності заходів на 10 %, збільшення в 1,27 рази ($p < 0,01$) середньодобових приростів маси тіла.

Ключові слова: велика рогата худоба, телята, шлунково-кишкові захворювання, диспепсія, патогенетичне лікування.

SUMMARY

Oliynyk I.O. Effectiveness of therapeutic and prophylactic measures for gastrointestinal pathology of calves in the conditions of the limited liability company "Knyazhychi Agro Firm" of Kiev-Svyatoshinsky district of Kyiv region. Clinical approbation of two regimens of treatment of dyspepsia of newborn calves was developed and conducted for the conditions of economy. The prevalence of diseases of the gastrointestinal tract in calves, including dyspepsia (69.42%) was analyzed and its main etiological factors were determined. It is established that the use in the complex scheme of the "Azicef-max", "Reader" and "Seleton-150", allowed to reduce significantly the duration of treatment by 1.75 times ($p < 0.01$), the frequency of death of animals in 3 times against the background of improving the effectiveness of measures by 10%, an increase of 1.27 times ($p < 0,01$) average daily weight gain.

Keywords: cattle, calves, gastrointestinal diseases, dyspepsia, pathogenetic treatment.

ВСТУП

Необхідність збільшення виробництва продукції тваринництва визначається об'єктивними закономірностями розвитку людства. Постійний ріст населення та збільшення потреб в повноцінному харчуванні потребує постійного росту виробництва продуктів тваринництва. При цьому найбільш важливою умовою виконання такої умови є впровадження досягнень ветеринарної науки у виробництво, розробка нових, перспективних методів та засобів діагностики, лікування і профілактики захворювань тварин [23].

Одним із головних завдань тваринництва є вирощування здорового молодняку, забезпечення його збереженості, зокрема, шляхом зниження рівня захворюваності. При цьому важкість даної проблеми пов'язана з тим, що морфо-функціональні особливості організму новонародженого в ранній післянатальний період недостатньо пристосовані до несприятливих умов оточуючого середовища [15].

Захворюваність та загибель молодняку сільськогосподарських тварин, спричинена внутрішніми незаразними хворобами, зумовлюють значний економічний збиток. На частку молодняку приходиться 75–80 % падежу порівняно із дорослими тваринами, що свідчить про важливість своєчасної діагностики і профілактики зазначеної патології [65].

Діарея у всьому світі визнана як одна із найбільш актуальних проблем у тваринництві, незалежно від направленості – молочного або м'ясного. Близько третини власників підприємств згодні з тим, що зазначена проблема спричинює економічний вплив на рентабельність виробництва продукції, а починаючи із 90-х років минулого сторіччя, захворювання шлунково-кишкового каналу у телят зумовлюють їх загибель більш як у 50 % випадків [2].

Серед захворювань, поширених в тваринницьких господарствах, одне з ведучих місць займають хвороби травного каналу у новонароджених телят, які спричинюють значні економічні збитки за рахунок високого рівня захворюваності (від 70 до 100 %) та загибелі (до 30 %), зниження приростів

маси тіла, а також збільшення витрат на проведення ветеринарно-санітарних заходів. Зокрема, на тлі того, що отримання і вирощування здорового молодняку є важливим завданням сучасного тваринництва, від якого залежить ріст, розвиток, адаптація до несприятливих факторів оточуючого середовища і максимальна реалізація генетичного потенціалу продуктивності, щорічно до 95 % новонароджених телят хворіють на диспепсію [15].

Незважаючи на те, що впродовж багатьох років проводиться вивчення етіологічних факторів захворювань шлунково-кишкового каналу людей і тварин, проблема діагностики, лікування і профілактики даної патології залишається актуальною, як з позиції гуманної медицини так і ветеринарної науки і практики. Таким чином, значна кількість питань стосовно етіології, патогенезу, лікування та профілактики захворювань травного каналу у телят залишаються дискусійними, що зумовлює необхідність подальших досліджень в цьому напрямку.

Мета дослідження: визначити ефективність різних схем лікування та профілактики незаразних захворювань травного каналу у телят в умовах товариства із обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- провести моніторинг захворювань незаразної етіології у телят та частоту реєстрації серед них патології травного каналу в умовах господарства;
- визначити головні етіологічні чинники та особливості перебігу патології із симптомокомплексом діареї;
- розробити та провести клінічну апробацію різних схем лікування за захворювань шлунково-кишкового каналу у телят;
- запропонувати профілактичні заходи за патології травного каналу у телят в умовах господарства.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальна характеристика захворювань шлунково-кишкового каналу у телят

Хвороби великої рогатої худоби із незаразною етіологією в умовах інтенсивного ведення тваринництва призводять до суттєвих економічних втрат. Основне місце серед них займають хвороби органів травлення, які діагностуються переважно у молодняку. Вся багаточисельна група хвороб травної системи ділиться на чотири групи: захворювання ротової порожнини, глотки і стравоходу; передшлунків і сичуга; шлунку і кишечника; шлунково-кишкові коліки. Головними причинами їх виникнення є дисбаланс макро- і мікроелементів за годівлі маточного поголів'я, порушення зоогігієнічних норм при утриманні новонароджених, що відбувається на тлі розвитку умовно-патогенної мікрофлори та розладів функціонування органів травлення. Статистичний аналіз свідчить про те, що серед зареєстрованих незаразних хвороб великої рогатої худоби, патологія органів травлення складає 60,9 %, із яких 39,1 % становить молодняк. При цьому неспецифічні гастроентерити зустрічаються на 29,4 % частіше, порівняно із інфекційними; серед патології шлунково-кишкового тракту гострий гастроентерит складає 33 % від загальної кількості тварин за даних захворювань [7].

Залежно від причин захворювання новонароджених телят розділяють на дві групи. Перша (проста диспепсія) зумовлена порушенням метаболічних процесів у тварин-матерів або правил вирощування молодняку. Вона частіше характеризується діареєю у новонароджених, яка порівняно легко піддається лікуванню. Дотримання дієти, застосування сольових і поживних сумішей забезпечує видужання більшості захворілих тварин. Друга група патології шлунково-кишкового тракту виникає у випадку згодовування тільним коровам кормів, які містять токсичні речовини, що накопичуються у молочній залозі та виділяються разом із молозивом/молоком. Таке захворювання визначається як молозивний токсикоз. До нього також відносять хвороби, пов'язані із випоюванням молозива від корів за

клінічного або прихованого маститу. В обох випадках діагностують розвиток дисбактеріозу та зміну складу асоціації і мікроорганізмів шлунково-кишкового тракту [70].

Накопичують в організмі, мікрофлора виділяється із фекаліями в зовнішнє середовище, тобто в приміщення, де утримуються тварини. При цьому відбувається не тільки їх кількісне накопичення, але й зміна біологічних властивостей: потенційно патогенні мікроорганізми активуються, підвищується їх вірулентність, вони починають спричинювати на організм несприятливий вплив. В таких умовах хвороби новонароджених приймають стаціонарний характер, а захворювання кожного із них перебігає у тяжкій формі під додатковим тиском вірулентної мікрофлори, яка визначає подальший розвиток патології. Тобто, у більшості випадків хвороби новонароджених не пов'язані із занесенням певних збудників із-за меж господарства [19].

В патогенезі патології шлунково-кишкового каналу відмічають наступні основні моменти. Тривалість проходження корму через шлунково-кишковий тракт у здорових телят складає близько 48 годин, а у хворих на діарею – всього 6 годин. Тобто, чим сильніше перистальтика кишечника, тим важче перебігає захворювання та частіше воно закінчується загибеллю тварини. Це зумовлено тим, що швидке видалення вмісту травного тракту за диспепсії спричинює глибокі порушення в організмі обміну речовин, насамперед, водно-сольового. При цьому залежно від сили перистальтики кишечника знижується ступінь всмоктування води та поживних речовин молозива, а також секреція травних залоз. Крім того, із каловими масами виводиться значна кількість кишкових ферментів, відповідно їх вміст у хімусі і слизовій оболонці дванадцятипалої кишки та екстрактах підшлункової залози значно зменшується. Знижується ферментативна дія сичужного соку і затримується евакуація хімусу із сичуга в кишечник [13].

При цьому натрій, який надходить із молозивом, за рахунок посиленої перистальтики не встигає всмоктуватись у задніх відділках кишечника і

частково виводиться із каловими масами. Підвищений осмотичний тиск, який створюється в хімусі кишечника, утримує частину води, призводячи до розрідження калу [33].

Таким чином, надмірно посилена перистальтика кишечника, можливі запальні і деструктивні зміни у слизовій оболонці кишечника, її набряк сприяють прискореному переміщенню хімусу та погіршують умови всмоктування: з 91 % сухих речовин у здорових телят до 79 % за простої диспепсії та 64 % - токсичної [72].

Захисні реакції ендокринної системи, направлені на забезпечення органів і тканин енергетичними речовинами, призводять до збільшення катаболічних процесів, а в умовах дегідратації і гіпоксії вони супроводжуються утворенням значної кількості недоокиснених метаболітів, екскреція нирками яких обмежена [1].

Залежно від віку тварин наявні відмінності (функціональні та морфологічні), що впливає на ймовірність виникнення певних захворювань. У телят виділяють п'ять періодів:

- молозивний (новонародженості), тривалість якого від 7 до 10 діб;
- молочний, що продовжується до 2-місячного віку; в цей період відбувається удосконалення функції внутрішніх органів;
- період завершального удосконалення функціональної діяльності головних систем та органів – від 2 до 6-місячного віку; характеризується добре вираженим функціонуванням органів травлення, дихання, нервової та ендокринної систем;
- період дозрівання – від 6 до 12-місячного віку; характеризується інтенсивним розвитком залоз внутрішньої секреції;
- період остаточного дозрівання – завершується у 1,5-2-річному віці, залежно від генотипу, породи, умов годівлі та утримання [41].

Відносно шлунково-кишкового каналу важливими є наступні моменти. У новонароджених телят молозиво через стравохід надходить безпосередньо у сичуг, оминаючи рубець. Стравохідний жолоб представляє собою

напівзакриту трубку, верхні краї якого змикаються тільки за смоктання в момент ковтання. Тому за штучного поїння із використанням відра або у випадку великого отвору соски, частина молока із стравоходу потрапляє в рубець, який в цей період не функціонує на потрібному рівні, де піддається гнильному розкладу. Крім того, за надмірних порцій молока у сичугу під впливом хімозину (сичужний фермент) воно згортається із утворенням великих за розмірів грудок, що не переварюються. Подальший його гнилісний розпад призводить до утворення токсичних продуктів та розладів травлення. Зазначений механізм функціонування шлунково-кишкового тракту у телят підтверджується анатомічними особливостями: у новонароджених телят об'єм рубця складає у середньому 0,3л, сичуга – 1,3 л, а у 10-15-денних тварин – 1,5 та 4 л, відповідно [16].

Тому, з метою профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту, введення у раціон грубих та соковитих кормів починають не раніше 12-14 днів після народження. Кількість молозива після народження повинна складати 6-8 % від маси тварини, а добова доза – 1/5-1/6 частина маси теляти на тлі поступового зменшення кратності годівлі з 4-5 до 3 разів на добу [78].

Також слід враховувати, що слина теляти, на відміну від слини дорослої тварини, містить ліполітичні ферменти, необхідні для розщеплення значної кількості білків молока і молозива, зокрема молочного жиру, обмежено пристосовані для розщеплення рослинних білків та вуглеводнів. Тому молочний цукор починаю засвоюватись лише починаючи із 21 дня завдяки життєдіяльності мікроорганізмів, інфузорій та грибків рубця. При цьому у телят-молочників на тлі недостатнього функціонування рубця молочний цукор у кишечнику виступає у ролі поживного середовища для мікроорганізмів, що спричинює розвиток діареї [48].

Клітини епітелію кишечника новонароджених характеризуються високою тропністю до всіх білків, з якими вони контактують, незалежно від того – це білки молозива, або інші речовини (лікарські засоби, розчини солей тощо). Тому новонародженим телятам не рекомендують вводити орально

лікарські засоби до випоювання молозива першого удою, а молозиво слід випоювати не пізніше 2 годин після народження [4].

Молозиво першої доби після отелення містить значну кількість вітаміну А, 10-20 % білку, основну частку яких складають імуноглобуліни, високу концентрацію солей магнію, що забезпечує більш швидке звільнення кишечника від первинного калу. Необхідність дачі перших порцій молозива також зумовлена тим, що воно впродовж перших 8-10 годин має високу кислотність, тим самим створюючи сприятливе середовище для життєдіяльності, функціонування і розмноження в сичузі грампозитивної молочнокислої мікрофлори. Крім того, максимальна кількість імуноглобулінів у молозиві забезпечує компенсацію їх відсутності в організмі телят. Клітини слизової оболонки тонкого кишечника в першу добу після народження телят володіють властивостями засвоювати молозиво без попереднього ферментативного розщеплення його поживних компонентів [30].

Особливістю перших тижнів життя телят є наявність у шлунку грампозитивних молочнокислих мікроорганізмів, а у тонкому відділку кишечника відбувається поступова заміна грампозитивної на грамнегативну мікрофлору (полімфорфні, анаеробні) [55].

Обмін речовин у новонароджених телят характеризується високою інтенсивністю, що пов'язано із швидким ростом, який потребує значних енергетичних витрат. Однак, резерви поживних речовин обмежені, тому в цей період часто реєструються гіповітамінози, гіпокальціємія, гіпомагнієва тетанія. Також висока ймовірність порушення водного обміну, що зумовлено по-перше, залежністю багатьох функцій від вмісту води, рівень якої пов'язаний із поверхні тіла, по-друге більшим вмістом води в організмі порівняно із дорослими тваринами [61].

Таким чином, профілактика хвороб молодняка великої рогатої худоби включає заходи, направлені на створення оптимального режиму годівлі та утримання із урахуванням анатомо-топографічних особливостей організму.

Висока проникність кишкового бар'єру потребує дотримання санітарно-гігієнічних правил під час випоювання молозива з метою недопущення потрапляння в організм новонародженого патогенних мікроорганізмів [26].

Біологічний комплекс «матір-плід-новонароджений» слід розглядати як єдину систему за розробки раціональних заходів профілактики та боротьби із захворюваннями телят, що обґрунтовується доведеною прямою залежністю між рівнем неспецифічної резистентності організму корів та внутрішньоутробним розвитком плода, станом здоров'я і збереженістю новонароджених [70].

Причинами виникнення шлунково-кишкових захворювань можуть бути наступні фактори: порушення внутрішньоутробного розвитку неонатальних телят, що характеризується екстер'єрними особливостями та зниженням життєздатності впродовж перших днів життя, порушенню обміну речовин, кислотно-лужної рівноваги, системи гемостазу, а також адаптаційних механізмів на тлі недотримання умов утримання і годівлі корів та новонароджених телят із розвитком імунодефіцитного стану в обох випадках [54].

Крім того, значна кількість дослідників у якості етіологічних факторів вказує на асоціацію вірусів та/або бактерій на тлі активації умовно-патогенної мікрофлори. Зокрема, доведеною є участь в патогенезі шлунково-кишкових захворювань телят рота- і коронавірусів, які спричинюють значну деструкцію ентероцитів, що є «пусковим» механізмом розвитку хвороби. При цьому зазначені процеси вивчені не достатньо, що не дозволяє проводити ефективні заходи лікування і профілактики [66].

1.2. Особливості перебігу захворювань травного каналу у телят

Асоційована (змішана) кишкова інфекція може перебігати у кишковій (ентеритній) та септичній формі. В першому випадку збудники виявляються тільки в шлунково-кишковому тракті, брижових лімфовузлах та регіонарно уражених ділянках кишечника, другому – додатково у паренхіматозних

органах, тканинах різної локалізації, кишечнику та брижових лімфатичних вузлах. При цьому захворювання перебігає за наступних клінічних ознак: втрата апетиту, діарея, наростаюча слабкість, прискорене дихання і серцебиття, зневоднення організму, в окремих випадках – неврологічні розлади (збудження, судоми) та пневмонія [37].

Рівень захворюваності може бути пов'язаний із фізіологічною незрілістю новонароджених телят, що в подальшому не можна компенсувати оптимальними умовами утримання. Зокрема, захворюваність у телят, маса яких за народження менше 20 кг, досягає 98 %, 21-30 – 55 %, більше 31 кг – 21 % [15].

Шлунково-кишкові хвороби телят найбільш часто реєструються в перші дні після народження, а у тварин-гіпотрофіків – після першого випоювання молозива. За перебігом виділяють просту і токсичну диспепсію [38].

За простої диспепсії відсутні ознаки токсикозу та різкого зневоднення організму. На початку захворювання загальний стан тварини практично не змінений, із збереженням нормальної реакції на оточуючу обстановку, прийому корму на тлі кашицеподібних калових мас. В подальшому із прогресуванням процесу вона стає млявою, знижується апетит, збільшується частота дефекації, калові маси стають водянистими, шерсть – матовою, вологою і липкою. Розвивається профузний пронос, спостерігається відмова від прийому молозива, кахексія, зниження температури тіла [74].

Токсична диспепсія має гострий перебіг: впродовж короткого проміжку часу відмічається пригнічення, відмова від корму, профузний пронос. Фекалії рідкі, водянисті, жовто-зеленого кольору із різким неприємним запахом. Наростають явища загальної інтоксикації: млявість, загальне пригнічення, тремор м'язів, адинамія, парези, втрата чутливості шкіри. Пульс частий, погано прослуховується, слабкого наповнення. Із наростанням серцевої недостатності реєструється спочатку блідість, в подальшому – синюшність слизових оболонок. Розвиток токсикозу та наростаючий пронос призводить

до зневоднення організму, синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, порушення вмісту і співвідношення натрію і калію [59].

Для оцінки ушкодження кишечника за діареї у телят в більшості випадків відсутні біомаркери. Виключення складає діаміноксидаза, яка виявляється головним чином в епітеліальних клітинах ворсинках, а її вміст у плазмі відображає ступінь пошкодження кишечника у телят. Її активність у плазмі була достовірно нижче ($p < 0,01$) у телят із важкою або помірною діареєю, порівняно із контрольною групою, а також між пацієнтами перших зазначених груп ($p < 0,05$). Встановлено, що зв'язок між активністю діаміноксидази у плазмі та балом за калом ($r = -0,55$, $p < 0,01$) у телят достовірно та негативно корелює, про що свідчить ранговий критерій Спірмена. Тобто, DAO у плазмі відображає ступінь порушення слизової оболонки кишечника внаслідок діареї [69].

Найбільш часте та потенційно небезпечне ускладнення діареї у новонароджених телят - метаболічний ацидоз. Діарея спричинює втрату бікарбонату через фекалії, зниження клубкової фільтрації іонів водню та накопиченню L-лактату за сильного зневоднення. У жуйних тварин, на відміну від інших видів тварин, в патогенезі захворювання важливу роль відіграє продукування і всмоктування D-молочної кислоти, що свідчить про більшу схильність до розвитку важкого метаболічного синдрому за діареї [73].

Доведено, що після перенесення шлунково-кишкових захворювань середнього та важкого ступеня тяжкості у ранньому віці в подальшому у тварин уповільнюється ріст і розвиток, знижується оплата кормів тощо [56].

Згідно сучасного погляду на проблему, незаразні захворювання шлунково-кишкового каналу та токсична форма диспепсії можуть призводити до розвитку ендogenous дисбактеріозу, а також ускладнюватись інфекційними хворобами: ешеріхіозом, сальмонельозом, анаеробною ентеротоксемією, стрептококозом, тощо, які супроводжуються ознаками діареї [72].

Представлено повідомлення щодо підвищення активності гліко- і ліполітичних ферментів (амілази, лактази, ліпази і лужної фосфатази) із одночасним зниженням активності протеолітичних ферментів (пепсину, реніну) за діарейного синдрому у телят [63].

Втрата значної кількості ендogenousного натрію – головного електроліту позаклітинної рідини за посиленої перистальтики кишечника відіграє основу роль в порушенні обміну речовин і кислотно-лужної рівноваги за диспепсії у телят. На тіл цього відбувається всмоктування значної кількості інших катіонів: калію, кальцію, магнію та аніонів хлору [6].

Важливими сприяючими факторами, які відіграють значну роль у виникненні та розвитку масових шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят є: генетична невідповідність хвороб батьківських пар, антигенна несумісність, патології у розвитку гамет, що частіше проявляються повторними осіменіннями, розсмоктуванням ембріонів на ранніх стадіях розвитку, ранніми абортами. Однак, у випадку збереження ембріонів їх подальший розвиток продовжується на тлі різних порушень у формуванні структур та функцій органів і систем, які проявляються у новонароджених захворюваннями, зокрема шлунково-кишкового тракту [64].

Порушення технології годівлі тільних корів та нетелей частіше зводиться до: дисбалансу поживних речовин, порушення розроблених нормативів повноцінної збалансованої годівлі, частіше на тлі дефіциту у раціоні протеїну, вуглеводнів, вітамінів, макро- і мікроелементів (натрію, кальцію, фосфору, сірки, міді, цинку, марганцю, кобальту, йоду, селену); порушенні співвідношення у раціоні цукру із протеїном, кальцію із фосфором, мікро- та макроелементів між собою; тривале згодовування монокормів – силосу, сенажу, жому, барди, особливо із високим вмістом масляної кислоти за недостатності або відсутності у раціоні сіна; згодовування грубих кормів – сіна, соломи, уражених грибами, комбікормів і концентратів, приготованих із неякісних зернових відходів [60].

Результати досліджень демонструють значний вплив на ймовірність розвитку захворювань травного тракту у телят породи, віку і періоду року. Зокрема, більш ніж у половині випадків (55,1 %) вони діагностуються у тварин старших 3 тижнів, тоді як у молодших частота виявлення складає 44,9 %. Водночас, рівень захворюваності був значно вищим восени (36,0 %), тоді як влітку він становить 31 %, взимку 22,1 %, а навесні – 10,9 % [39].

Основні причини шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят – годівля маточного поголів'я, порушення зооветеринарних вимог впоювання молозива. Залежно від тяжкості перебігу захворювання вміст еритроцитів у крові за токсичної диспепсії достовірно не змінювалась, а порівняно із простою перевищував показники на 41 г/л. кількість гемоглобіну у телят за простої диспепсії перевищував в середньому на 10 г/л, а за токсичної знижувався на 13,5 г/л відносно клінічно здорових тварин. Концентрація лейкоцитів у крові за простої диспепсії достовірно не змінювалась, а відносно токсичної підвищувалась до $14,8 \times 10^9$ /л. Лейкограма телят за даної патології характеризувалась лімфопенією та моноцитозом. Авторами встановлено, що застосування фітотерапії ефективно як за простої, так і токсичної диспепсії, особливо у випадку включення до терапевтичних схем трав'яних відварів кори дубу [18].

Діагностика шлунково-кишкової патології телят базується на аналізі умов утримання і годівлі, даних епізоотичного моніторингу, клінічних ознак, патологоанатомічних змін, результатів вірусологічних, бактеріологічних, мікологічних, серологічних, токсикологічних, імунологічних, копрологічних та інших досліджень [2].

За епізоотичного обстеження вивчають епізоотичний процес, ймовірні джерела, фактори і шляхи передачі збудників інфекції, а також фактори, які сприяють виникненню та розвитку захворювання, оцінюють ефективність проведених заходів [19].

Клінічними, гематологічними, біохімічними та імунологічними дослідженнями у новонароджених телят визначають життєздатність, а у хворих тварин – симптомокомплекс захворювання [37].

За розвитку диспепсії у телят реєструється розвиток нирково-печінкової недостатності, яка характеризується надлишковим накопиченням у сироватці крові токсичних речовин. Зокрема, відзначається підвищення вмісту гемоглобіну, величини гематокриту, білірубіну та сечовини, що є показником ниркової недостатності. При цьому знижується альбумін-глобулінове співвідношення, що свідчить про зниження альбумінсинтезуючої функції печінки, тобто функціональні порушення в ній. Авторами встановлено, що включення до комплексної схеми лікування гострих шлунково-кишкових захворювань препарату «ВетОкс-100» сприяє відновленню функції печінки та нирок, скороченню термінів одужання на тлі збільшення відсотку видужання телят: у телят симптоми діареї зникали на 2-3 добу лікування, а терміни одужання становили $3,8 \pm 1,6$ діб проти $6,3 \pm 1,9$ діб у контролі [32].

Сухостійних корів за 2, нетелей за 3 місяці до отелення виділяють в окрему групу. При цьому технологічні групи комплектують із урахуванням терміну ймовірного отелення із різницею 10-15 днів [61].

Обов'язковим для приміщення, в яких утримують сухостійних корів, у родильному відділенні та профілакторії є дотримання параметрів мікроклімату, контроль за їх санітарним станом [71].

В стійловий період слід щоденно забезпечувати активний моціон тільних корів, в літній – пасовищами із гарним травостоєм [4].

Глибокотільних та сухостійних корів для нормального розвитку плода необхідно забезпечити кормами відповідної якості, збалансованими за поживними речовинами (перетравному протеїну, цукру, вітамінам та мінеральним речовинам), із розрахунку від 5 до 10-12 кормових одиниць на добу [74].

Впродовж перших днів після запуску та за 20-30 днів до отелення у

корів проводять діагностику субклінічних маститів, призначають комплексні лікарські препарати: вітамінні, залізо- та мінераловмісні [36].

Кількість місць у родильному відділенні повинно складати не менше 16 % чисельності корів і нетелей на комплексі/фермі із розрахунку їх утримання 25 днів [30].

У родильному відділенні не рідше 1-го разу на місяць проводять вологу дезінфекцію без присутності тварин та 1 раз на 2 тижні – аерозольну в присутності тварин. Крім того, в профілакторії необхідно дотримуватись принципу «все зайнято - все вільно», проводити ретельну механічну очистку, вологу та аерозольну дезінфекцію [12].

1.3. Сучасні напрямки лікування та профілактики незаразної патології травного каналу у телят

Лікувальні заходи за шлунково-кишкових захворювань молодняку великої рогатої худоби повинні бути комплексними, із урахуванням характеру і тяжкості патологічного процесу та включати: етіотропну, патогенетичну, замісну терапію, тощо.

Етіотропна терапія зводиться до впливу на причину, яка викликає захворювання: усунення дисбактеріозу і нормалізацію мікробіоценозу травного тракту [64].

Патогенетична терапія передбачає попередження подальшого розвитку або усунення патологічних змін в організмі, які характерні для даної патології, тобто вона впливає на механізм розвитку хвороби [6].

Замісна терапія направлена на відновлення втраченої або недостатньої кількості життєво важливих речовин, які повинні продукуватись організмом або надходити до нього, насамперед це стосується води та електролітів [13].

За патології шлунково-кишкового тракту, яка супроводжується діареєю вирішальну роль в патогенезі відіграють, насамперед, механізми порушення водно-сольового обміну. Тому важливим у їх лікуванні є компенсації втраченої рідини та електролітів [44].

Пероральна регідратаційна терапія, яка була розроблена в гуманній медицині, вважається одним із найбільш значимих досягнень в 20 сторіччі. При цьому визначено загальні вимоги до ефективного перорального регідратаційного розчину: він повинен добре всмоктуватись, нормалізувати об'єм внутрішньоклітинної рідини та коректувати ацидоз [65].

При цьому, оскільки натрій є осмотичною основою позаклітинної рідини, він повинен входити до складу препарату в адекватній концентрації: встановлено, що його мінімальна концентрація, яка здатна коректувати зневоднення, складає 120 ммоль/л, хоча згідно окремим повідомленням – 90–130 ммоль/л [76].

Важливим науковим кроком, який значно полегшив розвиток пероральної регідратаційної терапії, було відкриття спряженого транспорту натрію та глюкози, а також вплив на посилення всмоктування натрію у кишечнику нейтральних амінокислот (гліцин, глутамін) та летучих жирних кислот (ацетат, пропіонат). Рекомендоване оптимальне співвідношення глюкози до натрію складає 1:1–3:1 [48].

За наявності системних ознак недиференційованої діареї, таких як лихоманка, відсутність апетиту або летаргія (стан, який характеризується в'ялістю), виникає необхідність у проведенні додаткового лікування, що повинно включати парентеральне введення протимікробних засобів із переважним грамнегативним спектром активності, нестероїдних протизапальних засобів (мелоксикам, флуніксін, меглумін), а також продовження годівлі молоком. Галофугінон та азітроміцин характеризуються високою ефективністю у телят із діареєю, спричиненою *Cryptosporidium parvum* [47].

Діарея є однією із основних причин загибелі серед поголів'я великої рогатої худоби, насамперед телят молочних порід. При цьому розвивається зневоднення, сильний іонний ацидоз та електролітні порушення, тому тварини знаходяться у стані негативного енергетичного балансу. Оральна

електролітна терапія являє собою простий і економічно обґрунтований метод усунення всіх зазначених потенційних ускладнень [76].

У зв'язку із високою ймовірністю розвитку тяжких метаболічних порушень у телят, рекомендовано застосування лужних розчинів (60-80 ммоль/л). Алкалізуючими агентами, які звичайно застосовуються, є бікарбонат та його попередники, зокрема ацетат і пропіонат. При цьому бікарбонат, порівняно із пропіонатом та ацетатом, у більшому ступені залужнює середовище сичуга, тим самим знижуючи неспецифічну стійкість до бактеріальної інфекції. Незважаючи на дискусійність питання впливу бікарбонату на згортання молока і привіси телят, доцільно його призначати не раніше 2-4 годин після годівлі молоком [63].

За шлунково-кишкової патології телят запропоновано комплексний препарат «Діаретин», який володіє антимікробними, противірусними, антитоксичними та регідратаційними властивостями на тлі простоти застосування. Його лікувально-профілактична ефективність за триразового застосування з інтервалом 12 годин за 30 хвилин до годівлі складає 98,3 та 97,4 %, відповідно, із скороченням тривалості лікування в 2 рази [3].

Неонатальна діарея є основною причиною загибелі у телят молочного періоду в усьому світі, тому необхідні оптимальні протоколи її лікування, головною метою якої є відновлення гідратації і концентрації електролітів, корекція вираженої іонної (метаболічної) ацидемії та забезпечення живлення організму. Введення оральних розчинів електролітів, завдяки їх здатності вирішувати основну задачу терапії, тривалий час було основним методом лікування діареї новонароджених телят. При вивченні порівняльної ефективності пероральних електролітів із невеликими об'ємами введення рідин внутрішньовенно або підшкірно було встановлено високу ефективність у всіх випадках відносно покращення гідратації та підвищення рН крові, але у першому випадку реєстрували скорочення термінів реанімації [44].

Регідратація, у поєднанні із протизапальною та детоксикаційною терапії спричинювала статистично достовірний вплив на рівень лейкоцитів,

концентрацію кальцію, альбумінів та сечовини ($P < 0,05$). Зокрема, відбувалось зниження вмісту лейкоцитів, концентрації сечовини на тлі підвищення концентрації кальцію. При цьому, за використання зазначеної комбінації скорочувались терміни видужання тварин [40].

Для компенсації фізіологічного дисбактеріозу та можливості більш раннього становлення колонізованої резистентності кишечника після першого випоювання молозива новонародженим телятам слід призначати пробіотики – препарати, які містять живу нормальну мікрофлору кишечника (лактобактерин, колібактерин, ромакол) або пребіотики – речовини, які стимулюють розвиток у кишечнику власної нормальної мікрофлори (молочна і пропіонова кислоти, лактулоза, пектин) [70].

Встановлено позитивний вплив лізосубтіліну на організм, який проявився покращенням функціонування шлунково-кишкового тракту, розвитку тварин, підвищенням захисних функцій проти захворювань на тлі збільшення добового приросту телят, нормалізації протеолітичної активності, кількості глобулінів, лізоциму і бактерицидної активності крові, ефективності лікування на рівні 94,4 – 100 % [42].

Встановлено, що 10 % етанольний екстракт прополісу у дозі 4 мл/добу спричинює позитивний вплив на еритропоез, вміст заліза на тлі значного зниження рівня молочної кислоти на тлі відсутності впливу на макроелементи і електроліти. При цьому він забезпечує підвищення ефективності лікування телят та скорочення його термінів [62].

В цілому, за більшості кишкових захворювань телят призначення антимікробної терапії не забезпечує підвищення ефективності лікування, за виключенням випадків наявності сальмонел як етіологічного фактору шлунково-кишкових хвороб. При цьому проведені дослідження не дозволяють рекомендувати пероральний шлях введення антибіотиків з метою попередження діареї. Оптимальним є проведення замість масової медикаментозної терапії лікування антибактеріальними засобами тих тварин,

у яких може розвиватися септицемія або є системні ознаки захворювання [77].

Дієта із заміників молока (до 30 % загального об'єму для випоювання) можуть виступати у якості альтернативи для попередження порушень передачі пасивного імунітету у телят за недостатнього рівня імуноглобулінів та наявності патогенів у материнському молозиві. Опубліковано результати досліджень щодо оцінки здатності заміників молока зменшувати тяжкість перебігу захворювань шлунково-кишкового тракту у телят, а також знижувати дозу антибактеріальних засобів і скорочувати її тривалість (на 8,8 %) [43].

Представлено повідомлення щодо 30 % зниження рівня реєстрації діареї та скорочення тривалості курсу загальної антибактеріальної терапії у телят молочного періоду, які отримували комерційний заміник молока із додаванням у нього 5 % висушеної плазми великої рогатої худоби двічі на день [43].

Одним із альтернативних антибіотикотерапії варіантів є застосування фракції клітинної стінки мікобактерій (MCWF) – біологічного імуномодулятора. У випадку внутрішньовенного разового введення його у дозі 1 мл зменшувалась тяжкість перебігу захворювання, тривалість діареї, а також смертність телят (із 58 до 10 %) [67].

Підвищення стійкості до антибіотиків бактеріальних патогенів спонукало до пошуків альтернативних шляхів, одним із яких є застосування бактеріофагів у якості терапевтичних агентів. У випадку орального введення бактеріофагів вони у великій кількості були виявлені у зразках фекалій, що свідчить про їх здатність виживати в умовах низького рН шлункового тракту. Подальші дослідження довели клінічну ефективність застосування бактеріофагів у якості потенційної неантибіотичної терапії за патології шлунково-кишкового тракту у телят [53].

Враховуючи, що у телят із діареєю часто має місце надлишковий ріст бактерії *Escherichia coli*, незалежно від етіологічних чинників, та виходячи із

її чутливості до антибіотиків, рекомендованими за даної патології є лікарські засоби групи амоксицикліну, які забезпечували кращі клінічні результати порівняно із хлортетрацикліном, неоміцином, окситетрацикліном, стрептоміцином, сульфаклорпіридазином, сульфаметазиним та тетрацикліном. При цьому за лікування шлунково-кишкових хвороб доцільно застосовувати амоксицилін тригідрат (10 мг/кг перорально з інтервалом 12 год.) або амоксицилін тригідрат клавуланат калію (12,5 мг/кг перорально кожні 12 год.), β -лактамі протимікробні засоби широкого спектру дії – цефтіофур (2,2 мг/кг внутрішньом'язово). У телят із діареєю та відсутністю системних захворювань (нормальний апетит, відсутність лихоманки) рекомендується слідкувати за станом здоров'я тварин та не призначати перорально або парентерально протимікробні препарати [46].

Доведено терапевтичну ефективність застосування сепіоліту за діареї у 1-30-денних телят: перорально один раз на добу протягом 30 днів. Його призначення спричинювало позитивний вплив на масу тіла тварин та терміни лікування захворювання на тлі усунення ознак токсичної реакції, що забезпечує зменшення економічних втрат як за рахунок зниження рівня загибелі телят, так і витрат на лікування [50].

У новонароджених телят із симптомокомплексом діареї застосування нестероїдного протизапального засобу мелоксикам, порівняно із призначенням розчину плацебо, покращувало апетит, збільшувало інтенсивність росту на тлі збільшення споживання молока та «стартового» раціону. Більше споживання поживних речовин у телят, яким вводили мелоксикам, сприяло збільшення приросту маси тіла та скорочення часу до відлучення, що обґрунтовує його застосування у якості підтримуючої терапії за діареї у телят [68].

За комплексного застосування разом із антибіотиками пробіотиків, β -глюканів та гліконутрієнтів не скорочувало тривалість лікування (складала у середньому 16,7 діб), але знижувало коефіцієнт смертності і збільшувало приріст живої ваги теляти за рахунок підвищення споживання «стартового»

корму на тлі збільшення рівня глюкози у сироватки та зменшення – азоту сечовини, жирних кислот і кортизолу [49].

За високого рівня годівлі відсутня різниця загального стану та інтенсивності росту телят у випадку випоювання молока разом із лікарськими засобами, тоді як за відсутності оптимального управління годівлею різниця стану тварин є очевидною. Дослідженнями встановлено, що гени, пов'язані із стійкістю до тетрацикліну, збільшувалась із віком незалежно від лікування, тобто власне кишечник теляти, ймовірно, є середовищем, яке сприяє розмноженню генів стійкості до антибіотиків (ARG). Тобто за належного управління потребами в годівлі телят необхідність застосування субтерапевтичних доз антибіотиків може бути відсутня. Але при цьому генна стійкість до тетрациклінів, сульфаніламідів і макролідів зберігалась та з плином часу збільшувалась у калових масах навіть тих телят, яким антибіотики не призначали. Тому необхідні комплексні стратегії управління, які обмежать перехресне розповсюдження ARG між тваринами шляхом контролю транспортування гною з ферм у поєднанні із раціональним використанням антибіотиків [52].

Дослідження свідчать про ефективність лікування простої форми диспепсії у новонароджених телят шляхом комплексної терапії із застосуванням симптоматичної терапії: адаптованої до мікрофлори кишечника антибіотикотерапії, випоювання за 25-30 хвилин до годівлі настою збору лікарських рослин із квітів ромашки аптечної і трави звіробою продірявленого, випоювання разом із кормом екстракту кореня елеутерокока колючого [14].

Дослідження вітчизняних та зарубіжних дослідників показують, що включення в годівлю тварин пробіотиків не тільки знижує витрати корму, скорочує тривалість вирощування, підвищує збереженість тварин, а й сприяє становленню і нормалізації мікрофлори шлунково-кишкового тракту, формуванню кишкового біоценозу, що особливо важливе для профілактики та лікування захворювань травного тракту [29].

При проведенні порівняльної оцінки за диспепсії у телят біологічних препаратів нового покоління (пробіотики споронормін і споропротектін) та традиційної схеми (пробіотик ентеробіфідін) встановлено можливість скорочення термінів лікування із $4,1 \pm 0,39$ до $2,7 \pm 0,34$ днів. При цьому вже після триразового випоювання споронорміну та одноразового споропротектину у молодняку зникали надмірні шуми перистальтики товстого кишечника, активізувався смоктальний рефлекс, усувалась діарея. У телят з'являвся стійкий апетит і «жива» реакція на подразники, стабілізувалась робота серцево-судинної, дихальної та травної систем, покращувались морфологічні показники крові, що дозволило отримати 100 % терапевтичний ефект [5].

За диспепсії телят використання регідраційної терапії (орально або внутрішньовенно) є найбільш фізіологічно оптимальним, сприяє дезінтоксикації організму та відновлення водно-сольового розчину. Рекомендовано наступну її схему: розчин Рінгера-Локка та розчин В.А. Матвєєва (один раз на добу протягом 4 днів, доза – по 50 мл/кг), голодна дієта, йодинол (двічі на день у дозі 1 мл/кг орально), кора дуба (двічі на день у концентрації 1:10 в кількості 200 мл), біфідумбактерин (по 2,5 дози щоденно до видужання) [27].

Встановлено, що використання пробіотику лактобіфідолу та препарату фітопанк позитивно впливає на підвищення загального білку, вміст кальцію і фосфору, показники лужного резерву, рівень імуноглобулінів, а також ріст бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові. Встановлено збільшення середньодобових приростів маси тіла у телят дослідної групи: в середньому складала $480,0 \pm 20,0$ г проти $400,0 \pm 10,0$ г у контролі. Доведено, що застосування зазначених препаратів сприяло стимуляції лейкопоезу, лімфоцитарного профілю периферичної крові, збільшенню вмісту Т- і В-лімфоцитів. При цьому підвищувалась загальна стійкість телят до захворювання, скорочувалась тривалість та знижувалась тяжкість перебігу хвороби на тлі збільшення збереженості молодняку [24].

Проведений науково-виробничий дослід та отримані при цьому результати свідчать про позитивний вплив на фізіологічний стан організму, гематологічний і білковий статус крові, стимуляцію обмінних процесів і збільшення приростів маси тіла за використання антибактеріального препарату споробактерин. Під діє препарату у дозі 1,5 мл/тварину відбувалось достовірно збільшувалась ($p < 0,01$) кількість еритроцитів на 5,44 %, гемоглобіну – 5,10 %, загального білку – 6,10 %, гама-глобулінів – 12,96 %, середньодобовий приріст маси телят – на 8,66 % [20].

Застосування препарату «Ветом 1.2» за діареї у телят на тлі антибіотикотерапії спричинювало позитивну динаміку гемоглобіну, нормалізацію вмісту сегментоядерних нейтрофілів, моноцитів на тлі зменшення лейкоцитозу, що дозволяє рекомендувати його у період реабілітації за даної патології [34].

Застосування в сухостійний період у корів кормового концентрату «УРГА» і «Бацелл-М 1» збільшувалась збереженість телят до 100 % та 95 %, відповідно, ефективність лікування – в обох випадках до 100 %. При цьому у телят після лікування відзначали більшу активність, інтенсивність росту [8].

Представлено результати досліджень, які свідчать про те, що внутрішньоочеревинне введення препарату ільметрин (двічі з інтервалом 48-72 години) сприяє відновленню імунобіологічного статусу телят за рахунок підвищення гуморальних та клітинних факторів імунітету. Більш швидка та ефективна дія препарату досягається за рахунок хімічного складу та можливості застосування засобу внутрішньоочеревинно, чим досягається швидкий вплив на патологічний процес [28].

Застосування комплексної терапії, яка включає препарати альгасол та нітамін телятам за простої і токсичної форм диспепсії скорочує терміни нормалізації показників нейтрофільної та лейкоцитарної реакцій імунної системи, рівнів імуноглобулінів, бактерицидної активності сироватки крові і циркулюючих імунних комплексів, а також прискорює їх клінічне видужання [30].

Комплексне лікування діареї необхідно регулярно проводити у телят із системними ознаками захворювання: лихоманка, відсутність апетиту або летаргія. При цьому додаткові методи, які підтвержені клінічною ефективністю включають парентеральне введення протимікробних препаратів із переважним грамнегативним спектром активності, парентеральне застосування нестероїдних протизапальних засобів (мелоксикам, флуніксин, меглумін), годівля молоком [47].

Тобто, за лікування диспепсії у телят слід приймати до уваги основні клінічні ознаки прояву хвороби та механізм її розвитку: запалення слизової оболонки шлунку і кишечника, її виражена дисфункція, дисбактеріоз, наявність бродильно-гнилісних процесів, токсикозу, дегідратацію, а також зниження рівня природної резистентності організму. Відповідно, лікування повинно бути комплексним, включати в себе протизапальні, протимікробні препарати, антитоксичну терапію, антитоксичну терапію, стимуляцію захисних механізмів організмів, відновлення водно-сольового балансу. Поряд із іншими препаратами, на увагу заслуговує лікарських засобів рослинного походження, що пов'язано із їх помірною вартістю, низьким рівнем токсичності та відсутністю імунодепресивної дії. Застосування засобів фітотерапії у комбінації із антибіотиками та іншими хіміотерапевтичними препаратами посилює дію останніх, покращує їх переносимість, попереджує можливі ускладнення. Автори відзначають, що препарати на рослинній основі найкращий вплив спричиняють на травний тракт, що пов'язано із незначними змінами їх хімічної структури [45].

Аналіз останніх публікацій доводить необхідність комплексного підходу до профілактики і лікування телят за захворювань травного тракту, із обов'язковим врахуванням технологічних схем, етіологічних чинників та особливостей перебігу захворювання в умовах конкретного господарства.

Таким чином, представлено значну кількість повідомлень щодо етіології та клінічних ознак захворювань шлунково-кишкового тракту, проте частота цієї патології знаходиться на високому рівні, що ймовірно зумовлено,

особливостями виробничого циклу. В кожному із господарств, залежно від технологічної карти, диспепсію у телят спричинюється поєднанням різних етіологічних факторів. Перебіг захворювання також характеризується особливостями, залежно від породи, технології утримання і догляду, годівлі, параметрів мікроклімату, тощо. Тому залишається актуальним дослідження патології травної системи у телят з метою розробки і впровадження сучасних терапевтичних схем із високим рівнем ефективності. Також важливим є включення до технологічної карти профілактичних заходів в межах окремих підрозділів та господарств у цілому.

2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал та методи дослідження

Дослідження проводили в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області, яке є одним із ведучих тваринницьких підприємств регіону.

При цьому проводили диспансеризацію телят із використанням клінічних, а за необхідності – спеціальних та лабораторних методів дослідження. У випадку виявлення захворювань, зокрема шлунково-кишкового каналу розробляли схеми їх лікування та профілактики.

Діагностику шлунково-кишкових хвороб телят проводили, базуючись на аналізі епізоотичних даних, клінічних ознак, патологоанатомічних змін та результатів лабораторних (вірусологічних, бактеріологічних, серологічних, мікологічних, токсикологічних, копрологічних тощо) досліджень. Зокрема, враховували дані клінічних досліджень телят та їх корів-матерів, результати патологічного розтину, аналіз умов утримання та годівлі корів, гематологічні та біохімічні показники.

При цьому диспепсію диференціюють від захворювань шлунково-кишкового каналу інфекційної етіології: колібактеріозу, ентерокової септицемії, анаеробної ентеротоксемії, сальмонельозу, стрептокової септицемії, коронавірусної інфекції, інфекційного ринотрахеїту.

Для лікування телят за токсичної диспепсії розроблено дві схеми лікування та проведено їх клінічну апробацію. До кожної із груп, контрольної і дослідної, входило по 20 телят із встановленим діагнозом токсична диспепсія (таблиця 1). У контрольній групі призначали у якості антибактеріальної терапії «Антидіарейко» (до складу входить: колістіну сульфат, сульфадимідін, вітаміни А, D₃, Е, В₁, В₂, В₃, В₅, В₁₂) - активний у відношенні збудників шлунково-кишкових захворювань та нормалізує обмін речовин, окиснювально-відновлювані процеси, функцію шлунково-кишкового тракту, підвищує стійкість епітелію слизових оболонок до

Схема лікування диспепсії у телят

| Групи | |
|--|--|
| контрольна (n=20) | дослідна (n=20) |
| антибактеріальна терапія | |
| «Антидіарейко» (Іспанія) – добова доза 100 г/тварину в 1,5-2 л теплої води впродовж дня, курс 3 дні | «Азіцеф-макс» (Україна) – 1 мл/50 кг маси тіла внутрішньом'язово один раз на добу впродовж 5 днів |
| сорбційна та оральна дегідратаційна терапія | |
| «Лерс» (Україна) - два дні замість молока – по 1 л розчину, потім – до порції молока додають 250 мл розчину препарату до видужання | «Редіар» (Нідерланди) – 1, 2 день по 50-100 г препарату в 2 л води; 3, 4 день по 50 г препарату в 2 л води (молока, ЗЦМ) двічі на добу |
| інфузійна терапія | |
| 10 % розчин кальцію хлориду (50 мл) + 40 % розчин глюкози (30 мл) + 0,9 % розчин натрію хлориду – внутрішньовенно двічі на добу із розрахунку на тварину | |
| гепатопротекторна терапія | |
| «Гепаві-Кел» (Бельгія) – 1 мл/10 кг один раз на добу протягом 10 днів | |
| Вітамінна терапія | |
| «Продевіт-форте» (Україна) – 2-2,5 мл/100 кг внутрішньом'язово один раз на 7 днів, курс 5-8 ін'єкцій | |
| корекція фізіологічної рівноваги мікробної асоціації (пробіотики) | |
| «Активіл-3» (Україна) – 0,1-0,2 г/л орально протягом 14 днів | |
| препарати, що містять біологічно активні речовини | |
| - | «Селетон-150» (Україна) – 0,2 мл/10 кг внутрішньом'язово двічі з інтервалом 15 днів |

несприятливих факторів, а також оральний дегідратаційний засіб «Лерс» (містить полівінілпіролідон, глюкозу, калій хлористий, натрій хлористий, кислоту амінооцтову, кальцій молочнокислий, кислоту аскорбінову, етакридину лактат, фурацилін), який сприяє виведенню токсинів із шлунково-кишкового каналу, попереджає утворення у сичузі казеїнових безоарів, нормалізує водно-сольовий баланс організму, стимулює травлення, а також підвищує загальну резистентність організму.

У дослідних телят використовували: антибактеріальний засіб «Азіцеф-макс» (цефтіофур – напівсинтетичний антибіотик групи цефалоспоринів третього покоління) у поєднанні із «Редіар» (спеціальна клітковина (адсорбент), електроліти, дестроза, пробіотики (*Enterococcus Faecium SF68*), вітаміни, мікроелементи, суха сироватка, дріжджі, цитрат, лимонна кислота, амінокислоти (зокрема гліцин), рослинні екстракти), що характеризується комбінованою в'язучою, адсорбуючою, регідратаційною та антисептичною дією.

Інфузійна терапія за даної патології включала внутрішньовенне введення 10 % розчину кальцію хлориду, 0,9 % розчину натрію хлориду та 40 % розчину глюкози.

У якості вітамінної терапії застосовували препарат «Продевіт-форте» (вітаміни А, D₃, Е), необхідний для підвищення життєздатності організму та адаптації до несприятливих умов.

Враховуючи патогенез захворювання в обох групах призначали «Гепаві-Кел» (вітаміни В₁, В₂, В₆, В₁₂, нікотинамід, декспантенол), який регулює водний, ліпідний, вуглеводний обмін, впливає на легеневе та тканинне дихання, не допускає накопичення недоокиснених метаболітів. Крім того, телятам контрольної і дослідної груп випоювали пробіотичний засіб «Активіл-3» (пробіотик IV покоління, містить живі бактерії *Bacillus licheniformis*, *Bacillus subtilis*, *Clostridium butyricum*) – нормалізує кишкову мікрофлору, усуває стресове навантаження, підвищує природну резистентність організму.

Додатково, телятам дослідної групи, призначали «Селетон-150» (селекор С 3,4-диметил піразолілселенід, гідрофільна фракція тканин плаценти свиней), який зумовлює зниження рівня ендогенної інтоксикації, відновлення функції клітинних мембран, протизапальну і антитоксичну дію, підвищення стійкості організму до стресу, нормалізацію обмінних процесів, показників клітинного і гуморального імунітету, а також є біогенним стимулятором та джерелом пластичного матеріалу.

Терапевтичну ефективність визначали, враховуючи кількість видужалих телят, тривалість та тяжкість перебігу захворювання, динаміку клінічних змін, гематологічних і біохімічних показників крові.

2.2. Характеристика бази проведення дослідження

Товариство з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області у північно – східній частині району. Центральна садиба розміщена в селі Княжичі, на лівому березі річки Ірпінь, за 34 км від м. Київ та за 12 км від залізничної станції Боярка. Господарство створено в 2006 році, в цьому ж році йому присвоєно статус «Племінний завод з розведення великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної породи».

За агрокліматичним районуванням територія, де розміщене товариство із обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» відноситься до центрального степу України. В цьому регіоні головною необхідною умовою отримання високих врожаїв культур є забезпеченість вологою.

Клімат району теплий з жарким літом та відносно холодною зимою. Середньомісячна температура повітря самого теплого місяця – липня - складає +23,7°C, самого холодно – січня – дорівнює – 5,7°C, середньорічна температура повітря складає +8,9 °C.

Річна кількість опадів складає 436 мм, біля 65 % з них випадає в теплий період року.

Грунтовий покрив господарства досить однорідний і представлений, головним чином, звичайними середніми малогумусними повнопрофільними чорноземами. Рельєф місцевості – рівнинний.

За механічним складом переважають легкоглинисті чорноземи.

У господарстві два напрямки виробництва – зернове та молочне, дані про вироблену продукцію представлені нижче

Товариство із обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» має 3433 га землі, у тому числі 3143 га пашні та 273 га культурних пасовищ. 42 % земель у господарстві – зрошувальні.

Тваринництво представлено скотарством та свинарством. Все поголів'я представлено: ВРХ – українська чорно-ряба молочна порода, свині – велика біла порода. Загальна кількість основного стада великої рогатої худоби становить 1496 голів, свиней – 500 голів. Виходячи з даних можна, зробити висновок, що свинарство є лише допоміжною галуззю і слугує для задоволення внутрішньогосподарських потреб та забезпечення пайщиків сільськогосподарського виробничого кооперативу м'ясом.

Технологія утримання молочних корів: у стійловий період - прив'язне, у літній - безприв'язне, дійка корів триразова: зимою – у молокопровід, літом – на установці УДС – 3, утримання молодняка великої рогатої худоби на протязі всього року групове безприв'язне; літом молодняк випасається на пасовищах.

Тварини розміщуються на молочно – товарних фермах № 1 та № 2, також є ферма по вирощуванню молодняка. Осіменіння корів – штучне, воно здійснюється техніком сім'ям чистопорідних биків української чорно-рябої молочної породи. Пункт штучного запліднення оснащений необхідними інструментами та матеріалом.

Господарство недостатньо повно забезпечено кормами: грубих кормів заготовлено 100 %, з них сіна – 20 %, соковитих – 87 %, зокрема силос – 52 %, сінаж – 10 %, кормовий буряк – 25 %, концентрованих кормів – 75 %. У

недостатній кількості господарство має мінеральні корма: 13 т повареної солі та 2 т кормової крейди – 21.

Сіно зберігається у сіносховищі на 500 т, силос силосується у силосних ямах – три ями по 3000 т, солома скирдується на фермах у скирди, сінаж – у сінажній ямі на 2000 т.

Всі корма зважуються. При закладці кормів на зиму відбираються проби та відвозяться у державну районну лабораторію ветеринарної медицини, де їх досліджують на якість та видають господарству сертифікат на класність кормів.

Концентровані корма виробляють на КДУ. Мікро- та макродобавки вносяться за необхідності, але не регулярно, а в дерть додають тільки сіль та крейду.

Недостатньо стійка кормова база визначає невисоку продуктивність тваринництва: надій на 1 фуражну корову складає за 2018 р. – 2489 кг/гол., за 2019 р. – 1984 кг/ гол., середньодобові прирости живої ваги великої рогатої худоби: 2018 р. – 279 г, 2019 р. – 309 г; свиней - відповідно 290 та 300 г. Рівень виробництва продуктів тваринництва на 100 га сільськогосподарських угідь (ц): 2018 р. – 532, 2019 – 440; м'ясо – 48 ц у 2018 р. та 52 ц у 2019 р.

На МТФ № 1 та МТФ № 2 систематично проводяться контрольні надой (1 раз на місяць). У молочній лабораторії визначають відсоток жиру молока, від кожної групи корів перевіряють молоко на механічну та бактеріальну забрудненість та визначають кислотність.

У господарстві є охолоджувач. Після прийому від доярок молоко зважується, охолоджується та відправляється на молокозавод № 1, який знаходиться на відстані 28 км від господарства. Розрив між надходженням молока від доярок та відправкою на молокозавод складає від 1 до 1,5 годин.

Роздача кормів у ТОВ «Агрофірма Княжичі» механізована - для цього використовуються мобільні кормороздатники КТУ–10А. Прибирання гною також механізоване – гноєвими транспортерами ТСН–3Б. Поїння тварин здійснюється з автопоїлок та корит (на вигульних площадках та літніх

таборах), система водопою централізована. У літній період за нестатку води, використовується вода із свердловин.

Вся територія ферми огорожена, ферма озеленена. Гноєсховище спеціалізоване, гній буртується, а потім вивозиться на поля у якості органічного добриво.

2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз

Згідно аналізу захворюваності телят впродовж 2017-2019 років (таблиця 2), рівень незаразної патології травного тракту суттєво не змінювався, складаючи від 62,75 до 66,99 %, але при цьому частка ураження телят диспепсією за останні три роки достовірно зменшилася з 55,97 до 42,01 %, тобто в 1,33 раза ($p < 0,001$). Патологію дихальної системи у телят діагностували значно рідше – від 22,17 до 29,84 % випадків, причому впродовж трьох років рівень захворюваності суттєво не змінювався. Пневмоентерити виявляються лише в 7,41-10,84 % тварин.

Таблиця 2

Структура захворюваності телят на незаразну патологію

| Патологія | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|---------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | к-ть | % | к-ть | % | к-ть | % |
| всього захворілих | 695 | 100 | 618 | 100 | 459 | 100 |
| пневмоентерити | 55 | 7,91 | 67 | 10,84 | 34 | 7,41 |
| хвороби дихальної системи | 188 | 27,05 | 137 | 22,17 | 137 | 29,84 |
| патологія травного каналу | 452 | 65,04 | 414 | 66,99 | 288 | 62,75 |
| в т.ч. молодняку | 253 | 55,97 | 211 | 50,97 | 121 | 42,01 |

Таким чином, незважаючи на зниження відсотку телят із незаразними захворюваннями шлунково-кишкового каналу, він залишається на достатньо високому рівні.

Як свідчать дані, представлені у таблиці 3, серед захворювань шлунково-кишкового каналу у телят в умовах господарства найбільш поширеною є незаразна патологія, яка у структурі захворюваності складає понад половини випадків - 69,42 %. Достатньо поширені симптоматичні хвороби шлунково-кишкового каналу (14,05 %), а також патологія, пов'язана із вірусними (аденовіроз, вірусна діарея тощо), бактеріальними інфекціями (стрептококоз, псевдомоноз), хламідіозом, мікозами і мікотоксикозами (7,44 %). Їх високий відсоток, ймовірно, зумовлений широким спектром етіологічних та епізоотичних факторів. Приблизно у 10 % випадків діагностують патологію, спричинену паразитарними чинниками (еймерії, криптоспоридії). Слід відзначити, що порівняно із іншими господарствами, рівень захворюваності в умовах товариства із обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» контрольований та поступово знижується.

Таблиця 3

Поширеність шлунково-кишкових захворювань телят в умовах господарства

| Захворювання | Кількість | % |
|--|-----------|-------|
| незаразні (аліментарно-функціональні) | 84 | 69,42 |
| інфекційні (вірусної, бактеріальної етіології та викликані їх асоціаціями) | 9 | 7,44 |
| паразитарні | 11 | 9,09 |
| симптоматичні | 17 | 14,05 |
| всього | 121 | 100 |

Серед захворювань шлунково-кишкового каналу незаразної етіології у телят діагностуються: проста диспепсія, токсична диспепсія, молозивний токсикоз та гастроентерит, які виявляють в 26,38; 34,97; 14,62 та 24,03 %, відповідно.

При цьому, у 27 % телят впродовж перших 10-15 днів життя реєстрували діарею, зневоднення і токсемію, що спричинювало загибель у 15 % випадків, а їх середній вік становив 4-5 діб.

Головними причинами розвитку шлунково-кишкової патології у телят є порушення умов утримання та годівлі. Зокрема, незбалансований раціон, порушення вимог щодо кратності годівлі та/або випоювання молока, а також токсикози. В той же час слід відзначити, що на підприємстві докладають значних зусиль для усунення недоліків та підвищення ефективності виробництва, що забезпечило зниження рівня захворюваності та загибелі.

Як свідчать бактеріологічні дослідження (таблиця 4), найбільш часто – у 27,38 % випадків, за диспепсії телят виділяють *E. colli*, а також *Streptococcus spp.* - 20,24 %, *Staphylococcus spp.* – 15,48 % та *Proteus spp.* – 14,29 %. Приблизно у 10 % телят верифіковано *Pseudomonas spp.* (10,71 %) та *Enterococcus spp.* (8,33 %). При цьому лише у 3,57 % проб встановлено наявність *Klebsiella spp.*

Таблиця 4

Мікробіологічне дослідження за диспепсії у телят

| Виділена мікрофлора | Кількість | % |
|----------------------------|-----------|-------|
| <i>E. colli</i> | 23 | 27,38 |
| <i>Proteus spp.</i> | 12 | 14,29 |
| <i>Streptococcus spp.</i> | 17 | 20,24 |
| <i>Staphylococcus spp.</i> | 13 | 15,48 |
| <i>Pseudomonas spp.</i> | 9 | 10,71 |
| <i>Enterococcus spp.</i> | 7 | 8,33 |
| <i>Klebsiella spp.</i> | 3 | 3,57 |
| ВСЬОГО | 84 | 100 |

Клінічний перебіг диспепсії у телят в умовах господарства характеризувався наступними особливостями. Аліментарна диспепсія, яка

мала незаразну етіологію, проявлялась у 2-5-денних телят та характеризувалась розладом травлення без виражених змін загального стану. При цьому реєстрували зниження апетиту, посилення перистальтики кишечника на тлі частої дефекації та різкої консистенції калу.

За токсичної форми захворювання відбувалось швидке наростання пригнічення, залежування і виснаження, що проявлялось слабкою реакцією на зовнішні подразники, тремором м'язів та зниженням еластичності шкіри. Волосяний покрив тьмянний. Залежно від ділянки коливалась місцева температура, зокрема у дистальному відділі кінцівок, на вухах та носовому дзеркалі вона була зниженою. Поступово загальна температура знижувалась.

Апетит знижувався або був відсутній. Дефекація часта, виявляли профузний пронос із рідким жовто-сірим, іноді із зеленкуватим відтінком, калом. Анальний отвір відкритий на тлі мимовільного виділення калових мас і забруднення шерсті задньої частини тіла.

Діагностовано порушення серцево-судинної системи: частий пульс, приглушення тонів серця. Зменшується об'єм сечі у 2 - 2,5 рази, що призводить до затримки в організмі токсичних продуктів і розвитку інтоксикації.

У хворих телят достатньо швидко розвивається дегідратація, легкий ступінь якої характеризується втратою рідини в межах 5 %, незначно вираженим западанням очних яблук, кашцеподібними фекаліями. За середнього ступеня рівень дегідратації складає 6 – 8 %, що проявляється зниженням апетиту, западанням очних яблук в орбіти, рідкими фекаліями, контуруванням анатомічних утворень – маклоків, лопаток, сідничних горбів на тлі розвитку ацидозу, тахікардії та олігурії. У випадку тяжкого перебігу токсичної диспепсії втрата маси тіла становить від 8 до 12 %, очні яблука глибоко западають в орбіти, складка шкіри розправляється повільно, температура тіла знижується, калові маси водянистої консистенції, реєструється анорексія, адинамія, сухість видимих слизових оболонок, прогресування олігурії та азотемії.

Враховуючи проведення дослідів в умовах виробничого комплексу, оцінку ефективності лікувальних заходів за диспепсії у телят проводили, насамперед, за клінічними та виробничими критеріями.

Встановлено (таблиця 5), що застосування у комплексній схемі антибактеріального засобу «Азіцеф-макс», сорбенту «Редіар» та біологічного стимулятора «Селетон-150», порівняно із поєднаним використанням препаратів «Антидіарейко» і «Лерс», дозволило достовірно скоротити тривалість лікування в 1,75 раза - з $7 \pm 1,2$ до $4 \pm 1,3$ днів ($p < 0,01$), зменшити частоту загибелі тварин в 3 рази на тлі покращення ефективності заходів на 10 % (із 85 до 95 %), збільшення в 1,27 раза ($p < 0,01$) середньодобових приростів маси тіла та абсолютного приросту маси тіла 15-денних телят, що свідчить про позитивний вплив запропонованої терапії за диспепсії у телят.

Таблиця 5

Виробничі показники за різних схем лікування телят із диспепсією

| Показники | Група | |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------|
| | контрольна (n=20) | дослідна (n=20) |
| маса тіла при народженні, кг | $29,5 \pm 1,5$ | $30,1 \pm 1,4$ |
| тривалість захворювання, дні | $7 \pm 1,2$ | $4 \pm 1,3^{**}$ |
| загинуло, тварин | 3 | 1 |
| % видужання | 85 | 95 |
| маса тіла в 15-денному віці, кг | $32,8 \pm 0,9$ | $34,3 \pm 0,7$ |
| середньодобовий приріст, г | $220 \pm 12,4$ | $280 \pm 10,2^{**}$ |
| абсолютний приріст за 15 днів, кг | $3,3 \pm 0,152$ | $4,2 \pm 0,187^{**}$ |

Примітки: ** - $p < 0,01$, порівняно із контролем.

Додаткові критерії оцінки ефективності комплексних схем підтверджують наведені вище результати (таблиця 6). Зокрема, за лікування, яке базується на використанні препаратів «Азіцеф-макс», «Редіар», а також «Селетон-150», порівняно із призначенням «Антидіарейко» та «Лерс», вдвічі

збільшувалась кількість телят, у яких реєстрували легку форму захворювання, за відсутності рецидивів хвороби. При цьому, у контрольній групі в 10 % випадків встановлено ускладнення, але у всіх випадках завдяки застосованим лікарським засобам відбувалось видужання тварин.

Таблиця 6

Ефективність лікувальних заходів у телят за диспепсії

| Показники | Група | |
|---------------------------------|------------|----------|
| | контрольна | дослідна |
| кількість тварин | 20 | 20 |
| видужало | 17 | 19 |
| загинуло | 3 | 1 |
| форма перебігу: | | |
| легка | 7 | 15 |
| тяжка | 13 | 5 |
| рецидиви (ускладнення) | 2 | - |
| видужало після повторного курсу | 2 | - |

Аналіз динаміки видужання тварин (таблиця 7) свідчить про те, що вже на третю добу в дослідній групі вилікувалось 60 % телят, тоді як у контрольній в даний період лікування ще тривало.

В останньому випадку перші вилікувані пацієнти зареєстровані лише на 4 добу – складала 35 %. По проходженню п'яти діб загальна кількість телят, у яких зникли ознаки диспепсії у контрольній групі становили 60 %, дослідній – 85%, шести днів – 75 та 90 %, семи діб – 85 та 95 %, відповідно.

Проаналізовано динаміку відновлення клінічних показників (фізіологічні показники – температура, частота пульсу і дихання, кратність акту дефекації, консистенція фекалій тощо).

Динаміка видужання телят за різних схем лікування диспепсії

| Період, доба | Група | | | |
|--------------|-------------------|----|-----------------|----|
| | контрольна (n=20) | | дослідна (n=20) | |
| | к-ть | % | к-ть | % |
| 1 | - | - | - | - |
| 2 | - | - | - | - |
| 3 | - | - | 12 | 60 |
| 4 | 7 | 35 | 3 | 15 |
| 5 | 5 | 25 | 2 | 10 |
| 6 | 3 | 15 | 1 | 5 |
| 7 | 2 | 10 | 1 | 5 |
| загинуло | 3 | 15 | 1 | 5 |

У тварин дослідної групи, за призначеної схеми лікування, зберігався добрий загальний стан та апетит: тварини були активні на тлі відсутності пригнічення та помірного апетиту. Рідкі калові маси вже на другий-третій день стали більш сформованими, набули природній колір та запах. В цей же період відновлювалась еластичність шкіри та рожеве забарвлення видимих слизових оболонок. В період лікування частота пульсу коливалась в межах фізіологічної норми, дихання – перевищувала їх на 8,1 %. При цьому повне видужання реєстрували в середньому на $4 \pm 1,3$ день.

У телят контрольної групи загальний стан був задовільний, апетит помірний, калові маси, які на початку лікування були рідкі із специфічним запахом, поступово змінювали консистенцію, колір і запах, які на шосту добу відповідали фізіологічним параметрам. Покращення загального стану відбувалось на четверту-п'яту добу, а повне видужання – $7 \pm 1,2$ день. При цьому частота пульсу перевищувала показники клінічно здорових тварин на 1,5 %, пульсу – на 10,9 %, дихання – 9,3 %, але в подальшому в зазначені терміни вони нормалізувались.

Аналіз динаміки приростів маси тіла після завершення курсу лікування відображає ступінь відновлення функціонування основних систем і органів (таблиця 8). При цьому встановлено достовірно більш динамічний набір маси тіла телятами, яким застосовували лікування комбінацією препаратів «Азіцеф-макс», «Редіар», «Селетон-150». Зокрема, у тварин дослідної групи середньодобові прирости перевищували відповідні показники контрольних телят: в 15-денному віці – в 1,27 раза ($p<0,01$), 30-денному – в 1,25 раза ($p<0,05$), 60-денному – в 1,17 раза ($p<0,05$). При цьому «вирівнювання» інтенсивності росту тварин після перехворювання на диспепсію констатували лише у тримісячних телят. Середній показник за вказаний період у дослідній групі перевищував контрольне значення в 1,14 раза ($p<0,05$).

Таблиця 8

Динаміки приросту маси тіла (г) після курсу лікування телят за диспепсії ($M\pm m$)

| Період спостереження, доба | Група | |
|-------------------------------|------------|------------|
| | контрольна | дослідна |
| 15 | 220±12,4 | 280±10,2** |
| 30 | 343±22,6 | 428±25,3* |
| 60 | 523±18,9 | 608±23,7* |
| 90 | 635±26,1 | 652±31,4 |
| $M\pm m$ | 430±15,8 | 492±17,2* |

Примітки: * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$, порівняно із контролем

Дослідження динаміки гематологічних показників, залежно від схеми лікування, підтверджує результати клінічних досліджень (таблиця 9). Зокрема, вміст гемоглобіну в обох групах коливався в межах фізіологічних показників, але на четверту та сьому добу лікування застосування лікарських засобів «Азіцеф-макс», «Редіар», а також «Селетон-150», порівняно із

призначенням «Антидіарейко» та «Лерс», спричинювало достовірно ($p < 0,05$) більший його вміст: на 13 та 18 %, відповідно. Подібна ситуація спостерігалась відносно концентрації еритроцитів: впродовж перших двох діб різниця між групами була відсутня, показники не виходили за межі значень у клінічно здорових тварин, а починаючи із четвертого дня у дослідних телят реєструвалось різке підвищення їх рівня. При цьому вміст еритроцитів у тварин на тлі застосування запропонованої схеми був більшим відносно контролю ($p < 0,05$): на 4 добу в 1,13 раза, 7 добу – в 1,28 раза.

Таблиця 9

Динаміка гематологічних показників крові телят контрольної групи

| Період, доба | Гемоглобін, г/л | Еритроцити, Т/л | ШОЕ, мм/год. | Лейкоцити, Г/л | Гематокрит, % |
|------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| Норма | 90-120 | 5-7,5 | 0,5-1,5 | 4,5-12 | 28-38 |
| контрольна група | | | | | |
| до лікування | 83,53±4,57 | 4,87±0,19 | 5,74±0,88 ^{°°°} | 16,26±0,93 ^{°°} | 27,1±1,29 |
| 2 | 87,09±3,12 | 5,08±0,22 | 5,23±0,79 ^{°°°} | 15,12±1,08 [°] | 29,6±1,18 |
| 4 | 86,98±4,65 | 5,11±0,09 | 2,2±0,20 [°] | 14,59±0,74 [°] | 30,8±0,97 |
| 7 | 95±4,96 | 5,57±0,15 | 1,9±0,15 | 13,56±1,36 | 32,5±1,05 |
| дослідна група | | | | | |
| до лікування | 84,01±2,58 | 5,02±0,14 | 5,62±0,55 ^{°°°} | 17,23±1,43 ^{°°} | 27,9±0,93 |
| 2 | 90,74±3,85 | 5,24±0,18 | 3,86±0,98 ^{°°°} | 15,09±1,16 [°] | 31,2±1,26 |
| 4 | 98,62±2,16* | 5,79±0,17* | 1,81±0,26 | 11,71±0,85* | 35,6±0,84* |
| 7 | 112,31±2,52* | 7,12±0,25* | 1,72±0,13 | 9,73±0,71** | 38,1±1,13* |

Примітки: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$, порівняно із контролем;

° - $p < 0,05$; °° - $p < 0,01$; °°° - $p < 0,001$, порівняно із фізіологічними показниками.

Динаміка показників швидкості осідання еритроцитів не мала різниці між групами, проте у контрольній вона була прискорена, відносно фізіологічної норми, протягом 4 діб, дослідній – лише 2 днів, що свідчить про більш активне зменшення запальної реакції в другому випадку.

Диспепсія супроводжується лейкоцитозом, про що свідчать результати дослідження телят за токсичної діареї ($p < 0,01$). Причому, застосування у комплексному лікуванні «Азіцеф-макс», «Редіар», а також «Селетон-150» скорочувало його тривалість із чотирьох до двох днів та зумовлювало у телят даної групи менший вміст лейкоцитів, порівняно із контролем: на 4 добу – в 1,25 рази ($p < 0,05$), 7 добу – 1,39 рази ($p < 0,05$).

Показники гематокриту впродовж всього періоду спостереження коливались в межах показників клінічно здорових тварин, проте у дослідних тварин вони перевищували відповідні значення телят контрольної групи: на 4 добу – в 1,16 рази ($p < 0,05$), 7 добу – 1,17 рази ($p < 0,05$).

Вивчення білкового обміну за лікування телят із диспепсією (таблиця 10) свідчить про те, що впродовж всього періоду спостереження рівень загального білку не виходив за межі показників клінічно здорових тварин, проте його концентрація у дослідній групі була вищою, ніж у контрольній в 1,1 рази ($p < 0,05$) на четверту та сьому добу. Зокрема, у хворих тварин рівень загального білку знаходився на нижньому кордоні фізіологічної норми (становив у контрольній групі $60,32 \pm 1,30$ г/л, дослідній - $61,12 \pm 1,06$ г/л). Проте, в подальшому впродовж курсу лікування у першому випадку він збільшувався до $64,52 \pm 0,85$ г/л, другому - $70,38 \pm 0,92$ г/л.

Аналогічна ситуація встановлена щодо рівня альбумінів: у контрольних тварин, відносно первинних показників, він достовірно не змінювався, тоді як у дослідних – збільшувався в 1,4 рази, перевищуючи контроль в 1,2 рази ($p < 0,05$), починаючи із другої доби.

Вміст глобулінів коливався в межах фізіологічних показників на тлі відсутності достовірної різниці між групами.

Динаміка показників білкового обміну за різних схем лікування

| Період, доба | Загальний білок, г/л | Альбуміни, г/л | Глобуліни, г/л |
|------------------|----------------------|----------------|----------------|
| норма | 60-70 | 18-43 | 28-65 |
| контрольна група | | | |
| до лікування | 60,32±1,30 | 30,31±0,84 | 30,01±0,68 |
| 2 | 60,97±1,54 | 30,74±0,96 | 30,23±1,64 |
| 4 | 62,18±1,01 | 31,20±1,13 | 31,78±1,39 |
| 7 | 64,52±0,85 | 34,62±0,97 | 29,90±0,99 |
| дослідна група | | | |
| до лікування | 61,12±1,06 | 31,27±1,18 | 28,85±1,59 |
| 2 | 65,19±1,12 | 35,89±0,87* | 29,30±0,97 |
| 4 | 68,56±1,08* | 38,81±0,73* | 29,25±0,86 |
| 7 | 70,38±0,92* | 42,66±1,48* | 26,72±1,03 |

Примітка: * - $p < 0,05$, порівняно із контролем

Вивчення біохімічних показників у телят за диспепсії дозволило зробити наступні висновки (таблиця 11). Токсична диспепсія супроводжується зниженням рівня глюкози, який становив у контрольній групі $1,7 \pm 0,04$ ммоль/л, дослідній – $1,8 \pm 0,05$ ммоль/л. В подальшому застосування комплексної схеми, яка включала «Антидіарейко» та «Лерс» дозволила підвищити його до нижньої межі, починаючи з четвертої доби, а «Азіцеф-макс», «Редіар» та «Селетон-150» - збільшити до показників клінічно здорових тварин вже на другу добу. При цьому вміст глюкози у дослідній групі перевищував відповідні значення контрольних телят ($p < 0,05$): на другу добу в 1,2 раза, четверту добу – в 1,3 раза, сьому добу – 1,5 раза.

Таблиця 11

Динаміка біохімічних показників за лікування диспепсії у телят

| Період, доба | Глюкоза, ммоль/л | Кальцій, ммоль/л | Фосфор, ммоль/л | Калій, ммоль/л | Натрій, ммоль/л | АЛАТ, Од/л | АсАТ, Од/л |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|------------|
| Норма | 2,1-3,9 | 1,98-2,5 | 1,5-3,9 | 4,0-5,3 | 135-145 | 17-37 | 48-100 |
| контрольна група | | | | | | | |
| до лікування | 1,7±0,04* | 1,5±0,02* | 1,2±0,04* | 7,5±0,3* | 187±20,1 | 48±4,8* | 123±5,2* |
| 2 | 1,9±0,03* | 1,6±0,04 | 1,2±0,05* | 7,0±0,5* | 185±15,3* | 46±2,5* | 119±6,7* |
| 4 | 2,0±0,1 | 1,9±0,03 | 1,6±0,02 | 5,4±0,2 | 179±12,1* | 42±3,8* | 115±4,9* |
| 7 | 2,2±0,09 | 2,1±0,03 | 1,9±0,03 | 4,7±0,3 | 160±18,4 | 39±4,3 | 84±7,3 |
| дослідна група | | | | | | | |
| до лікування | 1,8±0,05* | 1,4±0,03* | 1,3±0,02* | 7,4±0,4* | 182±16,4* | 50±3,1* | 125±9,4* |
| 2 | 2,3±0,07° | 1,9±0,05 | 1,7±0,04 | 5,2±0,4 | 171±13,5* | 44±2,7* | 121±8,7* |
| 4 | 2,6±0,08° | 1,9±0,03 | 2,2±0,03 | 4,9±0,2 | 165±18,9 | 38±2,9 | 85±5,6 |
| 7 | 3,4±0,04° | 2,2±0,05 | 2,5±0,05 | 4,5±0,3 | 144±14,2 | 33±3,5 | 76±4,0 |

Примітка: * - $p < 0,05$, порівняно із контролем; ° - $p < 0,05$, порівняно із клінічно здоровими тваринами

Вміст кальцію до початку лікування був нижче норми ($p < 0,05$), складаючи у контрольній групі $1,5 \pm 0,02$ ммоль/л, дослідній – $1,4 \pm 0,03$ ммоль/л. В подальшому, в обох групах він відновлювався до показників клінічно здорових тварин, починаючи із другої доби. Встановлена у телят із диспепсією гіпофосфореція ($p < 0,05$) за використання «Антидіарейко» та «Лерс» досягала фізіологічних показників на четверту добу, «Азіцеф-макс», «Редіар» та «Селетон-150» - вже на другу, тобто двічі раніше.

Наявність в організмі телят, хворих на диспепсію, нефрогенного і метаболічного ацидозу, супроводжувалось збільшенням в крові концентрації

калію і натрію ($p < 0,05$), в першому випадку за рахунок затримки в організмі калію, другому – зниження екскреції натрію нирками. Застосування запропонованої схеми лікування дозволило скоротити термін їх усунення вдвічі. Зокрема, у тварин дослідної групи вміст натрію, порівняно із первинними значеннями, зменшувався на другу добу в 1,4 раза, на четверту - калію в 1,1 раза, відновлюючись до фізіологічної норми. У телят контрольної групи подібні зміни реєстрували на четверту та сьому добу, відповідно.

За диспепсії телят встановлено збільшення активності аланінамінотрансферази (АЛАТ) та аспартатамінотрансферази (АсАТ) в 1,2 раза ($p < 0,05$). Головна різниця динаміки їх вмісту, залежно від обраної схеми лікування, зводилась до скорочення терміну їх нормалізації у дослідній групі, з четвертого до другого дня, за рахунок зниження, відносно первинних показників в 1,5 раза, на тлі відсутності достовірної різниці між групами.

Основні напрямки загальної профілактики шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят:

- застосування повноцінних, збалансованих та доброякісних у санітарному відношенні кормів для корів та нетелей, особливо у другій половині тільності;
- підвищення природної резистентності організму новонароджених телят за рахунок своєчасного правильного згодовування молозива, а також усунення причин, які знижують її;
- створення оптимального санітарно-гігієнічного режиму у пологових боксах та приміщеннях профілакторію в період утримання в них телят;
- попередження накопичення і розповсюдження патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів в приміщенні профілакторію ферм;
- дотримання спеціалістами ветеринарної медицини та працівниками ферм правил особистої гігієни у випадку надання допомоги при пологах, прийомі і годівлі новонароджених телят;
- застосування новонародженим телятам з профілактичною метою лікарських засобів «Редіар» та «Селетон-150».

Додатково, відповідно до наведених вище загальних вимог щодо профілактики захворювань шлунково-кишкового каналу у телят та, виходячи із етіології та патогенезу захворювання (високий ризик захворюваності новонароджених у випадку порушення умов годівлі та утримання тільних корів), а також враховуючи технологічні схеми у тваринництві в даному господарстві, рекомендована наступна профілактична схема:

- своєчасний запуск за 45-75 діб до отелення;
- безприв'язне утримання або забезпечення регулярним моціоном;
- підготовка нетелей до родів, закріплення їх за обслуговуючим персоналом;
- виключення у період запуску із раціону молокогінних соковитих кормів, кислого жому, барди, пивної дробини, концентратів та високопротеїнових кормів, зокрема бобового сіна;
- вітамінізація та застосування препаратів кальцію і фосфору тільним коровам, починаючи приблизно за 2 місяці до отелення;
- введення під контролем спеціалістів за два тижні до отелення концентрованих кормів і білкових концентратів;
- аналіз кальцій-фосфорного відношення, яке до отелення повинно бути $1,4/1$ (бажано $1/1$), а після - $1,4-2,0/1$.

Таким чином, проведені дослідження доводять ефективність комплексної схеми лікування телят за токсичної диспепсії, яка включає наступні лікарські засоби: «Азіцеф-макс», «Редіар», 10 % розчин кальцію хлориду (50 мл) + 40 % розчин глюкози (30 мл) + 0,9 % розчин натрію хлориду, «Гепаві-Кел», «Продевіт-форте», «Активил-3», «Селетон-150». Поєднання препаратів, які спричинюють вплив на основні ланки патогенезу за даної патології дозволило скоротити тривалість курсу терапії, підвищити її ефективність, забезпечити збільшення приростів у вилікуваних телят, що дозволяє рекомендувати її для впровадження в умовах господарства.

2.4. Розрахунок економічної ефективності

Розрахунок витрат на ветеринарні терапевтичні засоби, необхідні для лікування тварин за токсичної діареї, свідчить про відсутність різниці між контрольною і дослідною групою – складає 1430 грн. (таблиця 12).

Таблиця 12

Розрахунок витрат на лікарські засоби за терапії телят із токсичною диспепсією

| Групи | |
|--|---|
| контрольна | дослідна |
| антибактеріальна терапія | |
| «Антидіарейко» (Іспанія) – уп. 1 кг - 500 грн. | «Азіцеф-макс» (Україна) – фл., 100 мл - 300 грн. |
| сорбційна та оральна дегідратаційна терапія | |
| «Лерс» (Україна) - уп. 0,5 кг – 90 грн. | «Редіар» (Нідерланди) – уп. 2,5 кг – 200 грн. |
| інфузійна терапія | |
| 10 % розчин кальцію хлориду + 40 % розчин глюкози + 0,9 % розчин натрію хлориду – внутрішньовенно двічі на добу із розрахунку на тварину - фл. 200 мл – 20 грн.+фл. 200 мл – 20 грн.+фл. 200 мл – 20 грн.=60,00 грн. | |
| гепатопротекторна терапія | |
| «Гепаві-Кел» (Бельгія) – фл. 100 мл. – 200 грн. | |
| вітамінна терапія | |
| «Продевіт-форте» (Україна) – фл. 100 мл – 80 грн. | |
| корекція фізіологічної рівноваги мікробної асоціації (пробіотики) | |
| «Активил-3» (Україна) – уп. 1 кг – 500 грн. | |
| препарати, що містять біологічно активні речовини | |
| - | «Селетон-150» (Україна) – фл. 100 мл – 90 мл |
| 1430 грн. | 1430 грн. |

Слід відзначити, що зазначена сума враховує закупку лікарських засобів в офіційній формі. За розрахунку економічної доцільності приймали до уваги вартість лікарських засобів, фактично використаних для терапевтичних протоколів.

Враховуючи, що обидві комплексні схеми були розроблені для даного господарства та результати клінічної апробації запропонованих схем лікування, економічну ефективність проведених заходів за диспепсії у телят в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області проводили окремо у контрольній та дослідній групах.

Дослідна група

Розрахунок збитків від вимушеного забою (Y_1)

$$Y_1 = M \times Ж \times Ц - C_{\phi}, \text{ де}$$

M - кількість вимушено забитих тварин

$Ж$ – середня жива вага тварин

$Ц$ – закупівельна ціна 1 кг м'яса

C_{ϕ} – грошова виручка від реалізації продуктів забою.

$$Y_1 = 2 \times 52 \times 150 - 1500 = 15600 - 1500 = 14100 \text{ грн.}$$

Y_2 – розрахунок збитків від зниження продуктивності

$$Y_2 = M_3 \times (B_3 - B_x) \times T \times Ц, \text{ де}$$

M_3 – кількість хворих тварин

B_3 – прирости маси тіла здорових тварин

B_x – прирости маси тіла хворих тварин

T – середня тривалість спостереження

$Ц$ – закупівельна ціна 1 кг телятини

$$Y_2 = 20 \times (0,320 - 0,220) \times 14 \times 150 = 4200 \text{ грн.}$$

Фактичний збиток:

$$Y_{\phi} = Y_1 + Y_2$$

$$Y_{\phi} = 14100 + 4200 = 18300 \text{ грн.}$$

Коефіцієнт збитку на одну захворілу тварину

$$K_3 = Y_{\phi} / M_3 = 18300 / 20 = 915 \text{ грн.}$$

Розрахунок відвернутого економічного збитку

$$\Pi_3 = M_0 \times K_3 \times K_y - Y_{\phi}, \text{ де}$$

K_3 – коефіцієнт захворюваності

K_3 – коефіцієнт збитку від однієї захворілої тварини

$$\Pi_3 = 250 \times 0,19 \times 915 - 18300 = 25162,50 \text{ грн.}$$

Витрати на проведення ветеринарних заходів.

$$B_B = B_{\text{пр}} + B_{\text{мед}}, \text{ де}$$

$B_{\text{пр}}$ – оплата праці спеціалістів, безпосередньо задіяних в проведенні заходів;

$B_{\text{мед}}$ – вартість використаних ветеринарних препаратів.

За даними господарства, заробітна плата за день (7 робочих годин) складає в тваринництві 350,00 грн. на чоловіка.

Фіксацію здійснював один працівник: заробітна платня складала 50 грн./годину.

$$B_B = 2090 + 1875 = 3965 \text{ грн.}$$

Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

$$E_B = \Pi_3 - B_B$$

$$E_B = 25162,50 - 3965 = 21197,50 \text{ грн.}$$

Розрахунок економічної ефективності на 1 гривню витрат

$$E_e = E_B / B_B$$

$$E_e = 21197,50 / 3965 = 5,35 \text{ грн.}$$

Контрольна група. Фактичний збиток складається із загибелі та зниження продуктивності тварин внаслідок хвороби.

Розрахунок збитків від вимушеного забою (Y_1)

$$Y_1 = M \times Ж \times Ц - C_{\phi}, \text{ де}$$

M - кількість вимушено забитих тварин

$Ж$ - середня жива вага тварин

$Ц$ - закупівельна ціна 1 кг м'яса

C_{ϕ} - грошова виручка від реалізації продуктів забою.

$$Y_1 = 3 \times 48 \times 150 - 3000 = 21600 - 3000 = 18600 \text{ грн.}$$

Y_2 - розрахунок збитків від зниження продуктивності

$$Y_2 = M_3 \times (B_3 - B_x) \times T \times Ц, \text{ де}$$

M_3 - кількість хворих тварин

B_3 - прирости маси тіла здорових тварин

B_x - прирости маси тіла хворих тварин

T - середня тривалість спостереження

$Ц$ - закупівельна ціна 1 кг телятини

$$Y_2 = 20 \times (0,280 - 0,220) \times 14 \times 150 = 2520 \text{ грн.}$$

Фактичний збиток:

$$Y_{\phi} = Y_1 + Y_2$$

$$Y_{\phi} = 18600 + 2520 = 21120 \text{ грн.}$$

Коефіцієнт збитку на одну захворілу тварину

$$K_3 = Y_{\phi} / M_3 = 21120 / 20 = 1056 \text{ грн.}$$

Розрахунок відвернутого економічного збитку

$$П_3 = M_0 \times K_3 \times K_y - Y_{\phi}, \text{ де}$$

K_3 - коефіцієнт захворюваності

K_y - коефіцієнт збитку від однієї захворілої тварини

$$П_3 = 250 \times 0,19 \times 1056 - 21120 = 29040 \text{ грн.}$$

Витрати на проведення ветеринарних заходів.

$$V_B = V_{\text{пр}} + V_{\text{мед}}, \text{ де}$$

$V_{\text{пр}}$ – оплата праці спеціалістів, безпосередньо задіяних в проведенні заходів;

$V_{\text{мед}}$ – вартість використаних ветеринарних препаратів.

За даними господарства, заробітна плата за день (7 робочих годин) складає в тваринництві 350,00 грн. на чоловіка.

Фіксацію здійснював один працівник: заробітна платня складала 50 грн./годину.

$$V_B = 3680 + 2617 = 6297 \text{ грн.}$$

Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

$$E_B = \Pi_3 - Z_B$$

$$E_B = 29040 - 6297 = 22743 \text{ грн.}$$

Розрахунок економічної ефективності на 1 гривню витрат

$$E_e = E_B / Z_B$$

$$E_e = 22743 / 6297 = 3,61 \text{ грн.}$$

Таким чином, згідно проведеного розрахунку, економічна ефективність лікувальних заходів на одну гривню витрат у контрольній групі (призначали комбінацію препаратів «Антидіарейко» та «Лерс») становить 3,61 грн., у дослідній (використовували поєднання лікарських засобів «Азіцеф-макс», «Редіар», «Селетон-150») – 5,35 грн., тобто вище в 1,5 раза, що доводить доцільність застосування розробленого протоколу.

3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

3.1. *Аналіз стану охорони праці в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області.* На сьогодні Держпродспоживслужба має достатню законодавчу базу з охорони праці, щоб забезпечити життя і здоров'я працівників. Разом з тим у Законах України «Про ветеринарну медицину» та «Про безпеку та якість харчових продуктів» питанням охорони праці спеціалістів ветеринарної медицини не приділено достатньої уваги. Охорона праці не розрізняє стандарти безпеки праці для лікаря-приватника та фахівця з державних установ ветеринарної медицини. Їх праця повинна бути безпечною та соціально захищеною. Потрібно зазначити, що ринок ветеринарних послуг в Україні характеризується дуже широким спектром виконуваних робіт.

Нині вітчизняна ветеринарна медицина впевнено наближається до міжнародних стандартів санітарного нагляду, безпечності сільськогосподарської продукції і охорони природного довкілля, вжиття заходів для недопущення поширення небезпечних хвороб. Саме через наявність на робочих місцях небезпечних і шкідливих виробничих чинників професії ветеринарних працівників введено до «Переліку професій і посад із шкідливими умовами праці».

Серед напрямів працезахоронної роботи у ветеринарній медицині можна виділити наступні етапи: професійний добір працівників; навчання з питань охорони праці; безпека обладнання; безпека виробничих процесів; безпека будівель та споруд; забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних умов праці; наявність засобів індивідуального захисту (ЗІЗ); оптимальні режими праці та відпочинку.

Ведучи мову про порядок проведення контролю на підприємствах Держпродспоживслужби слід відмітити, що він здійснюється за трьома ступенями: I-й ступінь – поточний контроль; II-й ступінь – оперативний контроль; III-й ступінь – періодичний контроль. Фахівці Міжнародної

організації праці (МОП) та Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) виділяють більше 150 класів професійних ризиків і приблизно одну тисячу їх видів, які є реальною небезпекою для двох тисяч різних професій [11].

Безпека проведення ветеринарно-санітарних заходів у господарстві відповідає вимогам ГОСТ 12.3.002 «ССОТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.1.008 «Биологическая безопасность. Общие требования», НПАОП 01.1-1.01-00 «Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві» та «Інструкції з проведення санітарної обробки – дезінфекції, дезінсекції та дератизації об'єктів птахівництва» (2007 р.) [22].

Згідно «Положення про охорону праці», відповідальність за стан охорони праці в господарстві несуть: в цілому по господарству – керівник; по галузям – головні спеціалісти; на ділянках (фермах) – їх керівники [22].

У сільськогосподарському підприємстві є посада інженера з охорони праці, який контролює та координує роботу по створенню відповідних умов праці.

Законодавчі акти щодо охорони праці не завжди виконуються. Найбільш розповсюджене порушення – недотримання режиму праці.

Щорічно між адміністрацією підприємства та профспілковим комітетом укладаються колективні договори, які відображають основні питання охорони праці. Більшість положень договору виконується.

На сільськогосподарському підприємстві проводяться наступні види інструктажу: вступний; первинний на робочому місці; повторний; позаплановий; цільовий.

У цілому вони проводяться своєчасно і оформлюються документально. Інженер з охорони праці контролює їх якість.

Питанню фінансування заходів з охорони праці приділяється мало уваги, що аргументується економічним станом, але фінансуються керівником підприємства .

Всі робітники тваринництва проходять медичне освідчення перед прийомом на роботу, профілактичні медичні огляди один раз на квартал, а доярки – диспансерний огляд з обстеженням на бруцельоз та туберкульоз. Всі вони мають індивідуальні санітарні книжки.

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Під час виконання робіт на працівників можуть діяти небезпечні та шкідливі виробничі фактори.

Фізичні небезпечні і шкідливі фактори: машини і механізми, що рухаються; вироби, заготовки, матеріали, що пересуваються; підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони; підвищена або знижена температура повітря робочої зони; підвищений рівень шуму на робочому місці; підвищена або знижена вологість повітря; підвищена або знижена рухомість повітря; підвищена напруга в електричній мережі; відсутність або недостатність природного світла; недостатня освітленість робочої зони.

Біологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори включають такі біологічні об'єкти: патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, рикетсії, спірохети, гриби, найпростіші) і продукти їх життєдіяльності; макроорганізми (рослини і тварини) і продукти їх життєдіяльності.

Психофізіологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори: нервово-психічні перевантаження – монотонність праці, емоційні перевантаження; фізичні перевантаження – статичні, динамічні.

Тваринницький комплекс для утримання тварин розташований з урахуванням наявності доріг, пасовищ, джерел води, рельєфу місцевості. Відстані між будовами забезпечує провітрювання приміщень. Витримані зооветеринарні, санітарні та пожежні розриви між приміщеннями [11].

Дороги мають тверде покриття. Територія виробничого комплексу відділена захисними смугами садових посадок та огорожена. Огорожена також і територія складу, гноєзбірники, водонапірна башта.

Максимальна температура у приміщенні не перевищує 22°C, мінімальна – 6 °C. Концентрація газів складає (дм³/м³): CO₂ – 2,5; NH₃ – 0,5.

Для зниження забрудненості повітря мікроорганізмами, приточна та витяжна вентиляція обладнана повітряочисниками. Проводиться регулярне прибирання та дезінфекція приміщень, а також використовуються бактерицидні лампи для знезараження повітря.

Природне освітлення найбільш цінне для тварин, однак зимою та восени його недостатньо. Тому на фермі застосовується штучне освітлення відповідно до норм: у корівнику – 4,5 Вт/м², відгодівельнику – 3 Вт/м².

Для збору та відводу стічних вод є гноезбірники.

Тваринницький комплекс має приміщення для персоналу: кімната відпочинку, туалет, душ та інше.

Весь обслуговуючий персонал забезпечений спецодягом: халатами, чоботами, рукавичками, фартухами. Спецодяг зберігається у спеціальних шафах. Виробничі процеси механізовані.

Підприємство благополучне у відношенні туберкульозу, бруцельозу, сибірської виразки, ящуру.

Патологічний розтин проводиться у спеціальному залі. Прозектор має халат, фартух, чоботи, рукавички. Він забезпечений дезінфектантами.

При утриманні тварин в групових стійлах без боксів висота обгороджування секцій для телят складає згідно вимог 0,15–0,25 м, для молодняка - 0,30–0,35 м, для дорослої худоби - 0,45–0,50 м. Окрім металу і дерева, для облаштування обгороджувань використовуються синтетичні матеріали і канати.

При доїнні корів поведження з ними спокійне і впевнене, але не грубе. Підгін корів здійснюється за допомогою засобів, що виключають реакцію тварин у відповідь (хлопавки, погонялки тощо). Перед початком доїння тварина добре фіксують. При доїнні в стійлах забезпечено роздавання підігрітої «підмивальної» рідини способами, що виключає порушення гігієнічних норм перенесення важких речей (через систему циркуляційного трубопроводу, в пересувних ємкостях тощо).

При ручному доїнні дотримуються обережності, враховуючи можливість травмування ногами і хвостом.

Підготовка вим'я до доїння не має викликати у тварин неприємних відчуттів (сильне натискання, гаряча вода). Доїння корів з хворим вим'ям треба проводити за допомогою катетера.

При відв'язуванні і прив'язуванні корів, що утримуються на індивідуальній прив'язі, і при ручному роздаванні підгодівлі не нахиляються до голови корови.

У нижній частині станків доїльних установок, що мають траншею для оператора, встановлений бризковідбивальний щиток заввишки 0,12 м. На підлозі в робочій зоні оператора доїльних установок з траншеями є настил у вигляді дерев'яних ґрат.

Молокопровідну магістраль і вакуумні лінії трубопроводів надійно прикріплено до опор та спеціальних стовпів. Щоб забезпечити операторові зручний підхід і підключення доїльних апаратів, молокопровід і вакуумний провід розташований на висоті 1,7–1,9 м; у місцях проїзду вони підняті до 2,5 м.

Однією з характерних травм доярок в лінійних доїльних установках є термічні опіки, пов'язані з переміщенням відер з гарячою водою, або при заповненні відер з водонагрівачів. Для уникнення травм з цієї причини виключено ручну доставку гарячої води до робочих місць. Температура миючих розчинів при ручній обробці не перевищує 40–45 °С.

При приготуванні миючих розчинів, при роботі з концентрованими кислотами і лугами використовуються фартухи, гумові чоботи. При роботах з розчинами кислот і лугів середньої концентрації (сірчана кислота - до 50 %, азотна і соляна кислоти - до 20 %, луг - до 10 %) застосовуються гумові технічні рукавички. Для робіт, пов'язаних з приготуванням миючих і дезінфікуючих розчинів, розбавлянням концентрованих розчинів кислот і лугів, використовуються герметичні захисні окуляри з покриттям, що унеможливорює запотівання. Прибирання пролитих кислот і лугів,

приготування дезінфікуючих розчинів необхідно проводитися в фільтруючих протигазах.

При вирощуванні телят методом групового підсмоктування не використовуються в якості годувальниць корови, що б'ються чи мають буйну вдачу.

Над стойками агресивних корів вивішено застережливий знак безпеки і табличка «Обережно! Корова б'ється» або «Обережно! Б'є ногами». У корів, які б'ються, роги проводиться декорнація за вказівкою лікаря ветеринарної медицини.

3.3. Пожежна безпека. При будівництві і експлуатації тваринницьких приміщень необхідно не тільки не допускати пожежі, а при виникненні швидко їх обмежити і негайно загасити. Питання попередження виникнення пожежі можна вирішити правильним вибором конструкції і обладнання тваринницьких ферм за їх вогнестійкістю і загоранням; створенням у приміщеннях необхідної кількості евакуаційних шляхів і виходів (двері у приміщенні відкриваються назовні) і забезпеченням об'єктів тваринництва необхідними засобами пожежогасіння [17].

У господарстві система організаційних заходів включає: організацію пожежної охорони, розробку норм і правил пожежної безпеки (СНІП 2.01.02-85. Протипожежні норми проектування будівель і споруд, ГОСТ 12.1.004-91 Пожежна безпека. Загальні вимоги), а так само інструктаж про порядок роботи з пожежонебезпечними речовинами і матеріалами, дотримання протипожежного режиму і про дію людей при виникненні пожежі [22].

Адміністрацією розроблено спеціальні організаційні заходи для забезпечення пожежної безпеки тваринницьких приміщень. Відповідальність за проведення організаційних заходів покладено на керівника господарства, який організовує роботу ПСО (пожежно-сторожової охорони).

Завдяки цьому встановлено на відповідних об'єктах суворий протипожежний режим, періодично перевіряється стан пожежної безпеки об'єктів, механічний стан протипожежних засобів гасіння.

Начальником ПСО організовано вивчення працівниками ферми правил протипожежної безпеки. Для кожної ферми необхідно розроблено і доведено до відома її працівників план евакуації тварин і людей на випадок пожежі.

Забезпечення пожежної безпеки підприємств і організацій покладено на їх керівників і уповноважених ними осіб.

У господарстві є пожежний щит з вогнегасниками, відрами, простими і основними лопатами, а також стоїть бочка з водою і ящики з піском.

При виникненні пожеж у період прибирання заготівки кормів і в місцях їх зберігання викликають пожежну допомогу і присутні в ліквідації його наявними засобами.

Для протипожежного захисту тваринницьких ферм від займання від блискавки у господарстві влаштовані громовідводи.

Здійснюється необхідний нагляд за справністю блискавковідводів і заземлювальних пристроїв з перевіркою на омичний опір один раз на рік (улітку, за сухої погоди).

4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Впродовж 2017-2019 років в господарстві рівень захворюваності на патологію шлунково-кишкового каналу складає близько 65 % на тлі зменшення частки ураження молодняка в 1,33 раза ($p < 0,001$), з 55,97 до 42,01 %, які у більшості випадків (69,42 %) спричинені аліментарно-функціональними факторами. Серед хвороб травного каналу незаразної етіології реєструються: проста диспепсія (26,38 %), токсична диспепсія (34,97 %), молозивний токсикоз (14,62 %) та гастроентерит (24,03 %).

2. Диспепсія, залежно від особливостей перебігу, характеризується різним ступенем пригнічення, дегідратації та порушення функціонування основних систем організму. В її патогенезі важливу роль відіграє бактеріальна мікрофлора шлунково-кишкового каналу, серед якої найбільш часто зустрічаються: *E. coli* (27,38 %), *Streptococcus spp.* (20,24 %), *Staphylococcus spp.* (15,48 %) та *Proteus spp.* (14,29 %).

3. Запропонована комплексна схема лікування телят за диспепсії, що базувалась на застосуванні антибактеріального засобу «Азіцеф-макс», сорбенту «Редіар» та біологічного стимулятора «Селетон-150», порівняно із поєднаним використанням препаратів «Антидіарейко» і «Лерс», прискорювала видужання тварин в 1,75 раза ($p < 0,01$), збільшувала в 1,27 раза ($p < 0,01$) середньодобові прирости маси тіла на тлі триразового зменшення рівня загибелі тварин. При цьому використання зазначеної комбінації терапевтичних засобів зумовлювало збільшення в 2 рази ймовірності перебігу захворювання у легкій формі та видужання 60 % телят впродовж 3 днів лікування.

4. Диспепсія у телят характеризувалась змінами гематологічних (лейкоцитоз, прискорення ШОЕ) та біохімічних (зниження вмісту глюкози, кальцію, фосфору; підвищення – калію, натрію, а також активності АЛАТ і АсАТ) показників крові, які нормалізувались більш динамічно за призначення «Азіцеф-макс», «Редіар» та «Селетон-150».

5. За диспепсії телят доцільно використовувати комплексну схему лікування, яка включає: «Азіцеф-макс» (1 мл/50 кг маси тіла внутрішньом'язово один раз на добу впродовж 5 днів), «Редіар» (1, 2 день по 50-100 г препарату в 2 л води; 3, 4 день по 50 г препарату в 2 л води / молока / ЗЦМ двічі на добу), інфузійну терапію (10 % розчин кальцію хлориду (50 мл) + 40 % розчин глюкози (30 мл) + 0,9 % розчин натрію хлориду – внутрішньовенно двічі на добу із розрахунку на тварину), «Гепаві-Кел» (1 мл/10 кг один раз на добу протягом 10 днів), «Продевіт-форте» (2-2,5 мл/100 кг внутрішньом'язово один раз на 7 днів, курс 5-8 ін'єкцій), «Активіл-3» (0,1-0,2 г/л перорально протягом 14 днів), «Селетон-150» (0,2 мл/10 кг внутрішньом'язово двічі з інтервалом 15 днів).

6. Профілактичні заходи за диспепсії повинні включати: контроль за повноцінністю, збалансованістю та якістю кормів; підвищення природної резистентності організму новонароджених телят; створення оптимального санітарно-гігієнічного режиму у пологових боксах та приміщеннях профілакторію; регулярна дезінфекція приміщень; дотримання спеціалістами та працівниками ферм правил особистої гігієни у випадку надання допомоги за пологів, прийманні і годівлі новонароджених телят; застосування новонародженим телятам з профілактичною метою лікарських засобів «Редіар» та «Селетон-150».

5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бобёр Ю.Н. Нозологический профиль болезней в критические периоды выращивания телят / Ю.Н. Бобёр, А.В. Сенько, В.М. Обуховский // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: Сборник научных трудов/ УО «ГГАУ». – Гродно, 2004. – Т.3, Ч.3.: Ветеринарные науки. – С. 116-118.
2. Бондаренко В.М. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией / В.М. Бондаренко, А.А. Воробьев // Журн. микробиол. – 2004. – № 1. – С. 84–92.
3. Будулов Н.Р. Этиология гастроэнтеритов новорождённых телят в республике Дагестан / Н.Р. Будулов, С.А. Жидков // Ветеринарная патология. – 2008. – № 3(26). – С. 64–67.
4. Вахрушева Т.И. Анализ заболеваемости молодняка крупного скота внутренними незаразными патологиями в АО ПЗ «Краснотуранский» Красноярского края / Т.И. Вахрушева // Межд. науч. конф. «Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий» (Новосибирск, 20.12.2019). – С. 194–197.
5. Воробьёв А.В. Комплексное лечение диспепсии телят с использованием биологических препаратов / А.В. Воробьёв, А.П. Жуков, Е.Б. Шарафутдинова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – № 1. – С. 73–76.
6. Гамаев Б.Ц. Препарат для лечения желудочно-кишечных болезней при диспепсии телят / Б.Ц. Гамаев, В.П. Гармаев // Вестник бурятской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 3(56). – С. 98–103.
7. Герасимова М.В. Статистический анализ распространения болезней органов пищеварения крупного рогатого скота с незаразной этиологией в Амурской области // М.В. Герасимова, Е.В. Курятова // Дальневосточный аграрный вестник. – 2017. – № 1(41). – С. 35–39.
8. Гумеров А.Б. Влияние качества молозива и молока на сохранность и рост телят при применении ферментных препаратов / А.Б. Гумеров, А.С.

Горелик, И.В. Кныш. // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. - № 2(51). – С. 163-169.

9. Жирков И.Н. Ранняя диагностика диарей новорожденных телят / И.Н. Жирков // Ветеринарная медицина. Современные проблемы и перспективы. Саратов, 2010. - С.173-176.

10. Закон України «Про ветеринарну медицину», 2002. – 43 с.

11. Закон України «Про охорону праці». – К.: Основа, 2007. – 52с.

12. Иванов А.В. Методические рекомендации по диагностике, профилактике и лечению желудочно-кишечных болезней новорожденных телят / А.В. Иванов, К.Х. Папуниди, М.Я. Трemasов. - Казань, 2011. - 39 с.

13. Исаев В.В. Профилактика желудочно–кишечных болезней телят / В.В. Исаев, О.В. Коробова, Т.Д. Хрисанфова // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях. – Воронеж, 2002. – С.283–284.

14. Киселенко П.С. Комплексный метод лечения простой формы диспепсии телят с использованием средств фитотерапии / П.С. Киселенко // Дальневосточный аграрный вестник. – 2008. – № 2. – С. 83–86.

15. Киселенко П.С. Опыт лечения диспепсии телят / П.С. Киселенко // Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии сельскохозяйственных животных на Дальнем Востоке. – 2011. – № 18. – С. 65–70.

16. Ковалёв С.П. Фитотерапия в лечении диареи телят / С.П. Ковалёв, П.С. Киселенко // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2016. – № 4. – С. 98–100.

17. Кодекс законів про працю України. – Харків: Одиссей, 2006. – 158 с.

18. Куляков Г.В. Сравнительная характеристика схем лечения телят, больных диспепсией, с использованием фитотерапии / Г.В. Куляков, А.В. Яшин, П.С. Киселенко // Иппология и ветеринария. – 2020. – № 2 (36). – С. 147–150.

19. Малкова Н.Н. Алиментарно-функциональная диарея телят и ее терапия / Н.Н. Малкова, М.Е. Остякова // Аграрный вестник Урала. - 2019. -

№ 2 (181). - С. 29-34.

20. Опыт выращивания телят с применением пробиотика Споробактерина / И.А. Алексеев, А.М. Волков, Р.Н. Иванова, И.О. Ефимова // Аграрный вестник Урала. – 2015. – № 2(132). – С. 12-15.

21. Опыт применения лекарственных трав в комплексной терапии диареи телят // Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, Г.В. Куляков, П.С. Киселенко / Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2016. – № 3 (44). – С. 164–167.

22. Основи охорони праці. Підручник. 4-е вид. За ред. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 2008. – 384 с.

23. Павлов Д.К. Заболевания желудочно-кишечного тракта у новорожденных телят / Д.К. Павлов // Ветеринарная жизнь. – 2006. - № 11. – С. 5-7.

24. Повышение неспецифического иммунитета и продуктивности телят под влиянием пробиотика и фитопрепарата / П.П. Антоненко, Н.И. Сулова, Н.С. Макеева, Н.В. Черный, Е.А. Панасенко // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2017. - № 2. – С. 47-53.

25. Прискока В.А. Діарейні захворювання у телят, боротьба та профілактика / В.А. Прискока, О.О. Панченко // Сучасна ветеринарна медицина. – 2006. – № 2(7). – С. 26–28.

26. Рахматуллин Э., Курин С. (2016). Эффективность применения Стартин-фито при диспепсии телят. / Рахматуллин Э., Курин С. // Вестник российской сельскохозяйственной науки. - № (4). – С. 56-57.

27. Сапожников А.Ф. Применение регидратационной терапии при лечении телят, больных диспепсией / А.Ф. Сапожников, О.В. Суханова, М.Л. Лебедева // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2004. – Вып. 3, № 3-1. - С. 140-141.

28. Трубкин А.И. Интероперитонияльное введение илметина, как способ коррекции иммунологического статуса у новорожденных телят при желудочно-кишечных болезнях / А.И. Трубкин, М.В. Харитонов // Ученые

записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2017. – Вып. 231, № 3. – С. 140-143.

29. Тюкавкина О.Н. Влияние пробиотика «Витацелл» на показатели роста и гематологический статус телят / О.Н. Тюкавкина, Т.А. Краснощекова // Дальневосточный аграрный вестник. – 2019. – № 4(52). – С. 102–109.

30. Фармакоррекция иммунной системы у телят, больных диспепсией / С.А. Ермолина, А.А. Ермолина, А.А. Ивановский, В.А. Созинов // Достижения науки и техники АПК. – 2010. - № 3. – С. 55-58.

31. Федоров Ю.Н. Иммунокоррекция: применение и механизм действия иммуномодулирующих препаратов / Ю.Н. Федоров // Ветеринария. - 2005. - № 2. - С.3-6.

32. Улько Л.Г. Детоксикационная терапия при острых желудочно-кишечных расстройствах у телят / Л.Г. Улько // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – 2015. – Вып. 17, № 1–2(61). – С. 322–327.

33. Уша Б.В. Перспективность различных направлений нанобиотехнологии для ветеринарии / Б.В. Уша, А.А. Концевова, А.М. Смирнов // Ветеринария. – 2012. – № 2. – С. 53–55.

34. Эленшлегер А.А. Сравнительная характеристика морфологических показателей крови новорожденных телят при диспепсии в период реабилитации после антибиотикотерапии с применением препарата «Ветом 1.2.» и без него / А.А. Эленшлегер, А.С. Ерохин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 2(172). – С. 110–114.

35. Энтеросорбенты и пребиотики в профилактике и лечении патологии желудочно-кишечного тракта у животных / В. В. Великанов [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. - Витебск, 2015. - Т. 51, вып. 2. - С. 19-22.

36. Яшин А.В. Комплексный метод лечения диареи телят с использованием средств фитотерапии / А.В. Яшин, П.С. Киселенко //

Международный вестник ветеринарии. – 2014. – № 1. – С. 12–15.

37. Ahmed A.M. Genetic analysis of antimicrobial resistance in *Escherichia coli* isolated from diarrheic neonatal calves / A.M. Ahmed // *Veterinary Microbiology*. - 2009. - V. 136, (3-4). – P. 397-402.

38. Ailasapathy K. Survival and therapeutic potential of probiotic organisms with reference to *Lactobacillus acidophilus* and *Bifidobacterium* spp. / K. Ailasapathy // *Immunol. Cell. Biol.* – 2000. - V. 78(1). – P. 80-88.

39. A study on the occurrence of calf diseases in some selected dairy farms of Bangladesh / M.S. Ali, S. Kabir, J. Ahmed, N. Juyena, M.L. Mojumder, M.J. Hasan // *Asian Journal of Medical and Biological Research*. – 2015. – V. 1(1). – P. 39–46.

40. Assessment of treatment efficiency of neonatal calf diarrhea as per quantitative changes of blood calcium, urea, albumins and leukocytes / V. Žilaitis, R. Antanaitis, V. Juozaitienė, R. Stoškus, M. Televičius // *Veterinarija ir zootechnika*. – 2015. – V. 71(93). – P. 72–78.

41. Berge A.C.B. Prevalence and antimicrobial resistance patterns of *Salmonella enterica* in preweaned calves from dairies and calf ranches / Berge A.C.B., Moore D.A., Sisco W.M. // *Am. J. Vet. Res.* – 2006. – V. 67. – P. 1580-1588.

42. Biziulevichius G. In vivo studies on lysosubtilin. I. Efficacy for prophylaxis and treatment of gastrointestinal disorders in newborn calves / G. Biziulevichius, I. Arestov // *Veterinary Research, BioMed Central*. – 1997. – V. 28(1). – P.19–35.

43. Chamorro M.F. Evaluation of the effects of colostrum replacer supplementation of the milk replacer ration on the occurrence of disease, antibiotic therapy, and performance of pre-weaned dairy calves / M.F. Chamorro, N. Cernicchiaro, D.M. Haines // *Journal of Dairy Science*. – 2017. – V. 100(2). – P. 1378–1387.

44. Comparison of oral, intravenous, and subcutaneous fluid therapy for resuscitation of calves with diarrhea / V. Doré, D.M. Foster, H. Ru, G.W. Smith //

Journal of Dairy Science. – 2019. – V. 102(12). – P. 11337–11348.

45. Comparison of the effects of intravenous administration of isotonic and hypertonic sodium bicarbonate solutions on venous acid-base status in dehydrated calves with strong ion acidosis / A. Coskun, I. Sen, H. Guzelbektes, M. Ok, K. Turgut, S. Canikli // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2010. – V. 236. – P. 1098-1103.

46. Constable P.D. Antimicrobial Use in the Treatment of Calf Diarrhea / P.D. Constable // Journal of Veterinary Internal Medicine. – 2008. – V. 18(1). – P. 8–17.

47. Constable P.D. Treatment of Calf Diarrhea: Antimicrobial and Ancillary Treatments / P.D. Constable // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. – 2009. – V. 25(1). – P. 101–120.

48. Gadzaonov R.H. Prevention dyspepsia of calves with the use of lactic acid bacteria / R.H. Gadzaonov, I.V. Pukhaev // Veterinary journal. – 2011. – V. 57 (2). – P. 112-114.

49. Effective use of probiotic-glyconutrient combination as an adjuvant to antibiotic therapy for diarrhea in rearing dairy calves / G. López-Valencia, O. Zapata-Ramírez, L. Núñez-González, V. Núñez-Benítez, H. Landeros-López, M. López-Soto, A. Barreras, V. González, A. Estrada-Angulo, R. Zinn, A. Plascencia // Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences. – 2017. – V. 41. – P. 578-581.

50. Elitok B. Investigation of the Therapeutic Efficacy of Sepiolite in Neonatal Calf Diarrhea / B. Elitok, D.F. Baser // Int. Biol. Biomed. J. – 2016. – V. 2(3). – P. 110–119.

51. Enteropathogens and risk factors for diarrhea in Norwegian dairy calves / S.M. Gulliksen, E. Jor, K.I. Lie, I.S. Hamnes, T. Løken, J. Åkerstedt, O. Østerås // J. Dairy Sci. – 2009. – V. 92. – P. 5057-5066.

52. Excretion of antibiotic resistance genes by dairy calves fed milk replacers with varying doses of antibiotics / C.H. Thames, A. Pruden, R.E. James, P.P. Ray, K.F. Knowlton // Front Microbiol. – 2012. – V. 3. – P. 139–148.

53. Evaluation of oral administration of bacteriophages to neonatal calves:

Phage survival and impact on fecal *Escherichia coli* / M.L.S. Bicalho, V.S. Machado, D.V. Nydam, T.M.A. Santos, R.C. Bicalho // *Livestock Science*. – 2012. – V. 144(3). – P. 294–299.

54. Efficacy of a polyherbal drug against indigestion in bovine / A.M. Syed, V.D. Aher, P.M. Mane, G.R. Gangane // *International Journal of Veterinary Science*. – 2017. - V.6(4). – P. 196-198.

55. Factors associated with morbidity, mortality, and growth of dairy heifer calves up to 3 months of age / M.C. Windeyer, K.E. Leslie, S.M. Godden, D.C. Hodgins, K.D. Lissemore, S.J. LeBlanc // *Prev. Vet. Med.* – 2014. – V. 113. – P. 231-240.

56. Floch M.N. Probiotics and functional foods in gastrointestinal disorders / M.N. Floch // *Curr. Gastroenterol. Rep.* – 2001. – V. 3 (4). – P. 343-350.

57. Folwaczny C. Probiotics for prevention of uncreative colitis recurrence: al-ternativemedicine added to standard treatment / C. Folwaczny // *J. Gastroenterol.* – 2000. - V. 38(6). – P. 547-550.

58. Foster D.M. Pathophysiology of diarrhea in calves / D.M. Foster, G.W. Smith // *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* – 2009. – V. 25. – P. 13-36.

59. Influence of Lyophilized Rumen Fluid Challenge on Egyptian Buffalo Calves affected with Simple Indigestion / A.E. Mahmoud, E.S. Soliman, F.M. Abo-Donia, T.S. Nafie // *Global Animal Science Journal*. – 2016. – V. 4(1). – P. 174–184.

60. Influence of different oral rehydration solutions on abomasal conditions and the acid-base status of suckling calves / L. Bachmann, T. Homeier, S. Arlt, M. Brueckner, H. Rawel, C. Deiner, H. Hartmann // *J. Dairy Sci.* – 2009. – V. 92. – P. 1649-1659.

61. Koch A. Clinical efficacy of intravenous hypertonic saline solution or hypertonic bicarbonate solution in the treatment of inappetent calves with neonatal diarrhea / A. Koch, M. Kaske // *J. Vet. Intern. Med.* – 2008. – V. 22. – P. 202-211.

62. Kupczyński R. The efficiency of propolis in post-colostral dairy calves

/ R. Kupczyński, M. Adamski, D. Falta, A. Roman // *Archiv. Tierzucht.* – 2012. – V. 55 (4). – P. 315–324.

63. Kvietkute N. Effect of probiotic Levucell SB on growth rate in calves / N. Kvietkute // *Veterinarija ir zootechnika.* – 2005. – V. 32(54). – P. 54-56.

64. Link R. Effect of a high dose of probiotic preparation on some blood indices of calves / R. Link // *Med. veter.* – 2007. – V. 63(2). – P. 171-174.

65. Michell A.R. Why has oral rehydration for calves and children diverged: direct vs. indirect criteria of efficacy / A. R. Michell // *Res. Vet. Sci.* – 2005. – V. 79. – P. 177-181.

66. Muir W. Effect of Intravenously Administered Crystalloid Solutions on Acid-Base Balance in Domestic Animals / W. Muir // *Journal of veterinary internal medicine.* – 2017. – V. 10 (5). – P. 1371-1381.

67. Mycobacterium cell wall fraction immunostimulant (AMPLIMUNE™) efficacy in the reduction of the severity of ETEC induced diarrhea in neonatal calves / R. Romanowski, R. Culbert, S. Alkemade, M.J. Medellin-Peña, D. Bugarski, A. Milovanovic, S. Nesic, A. Masic // *Acta Veterinaria-Beograd.* – 2017. – V. 67(2). – P. 222–237.

68. Nonsteroidal anti-inflammatory drug therapy for neonatal calf diarrhea complex: Effects on calf performance / C.G. Todd, S.T. Millman, D.R. McKnight, T.F. Duffield, K. E. Leslie // *Journal of Animal Science.* – 2010. – V. 88(6). – P. 2019–2028.

69. Plasma diamine oxidase activity decline with diarrhea severity in calves indicating systemic dysfunction related to intestinal mucosal damage / T. Fukuda, K. Tsukano, H. Nakatsuji, K. Suzuki // *Research in Veterinary Science.* – 2019. – V. 126. – P. 127–130.

70. Prevalence, prediction and risk factors of enteropathogens in normal and non-normal faeces of young Dutch dairy calves / C.J.M. Bartels, M. Holzhauser, R. Jorritsma, W.A.J.M. Swart, T.J.G.M. Lam // *Prev. Vet. Med.* – 2010. – V. 93. – P. 162-169.

71. Rolfe R.D. The role of probiotic cultures in the control of

gastrointestinal health / R.D. Rolfe // *J. Nutrition.* – 2000. – 130. – V. 396-402.

72. Sadeghi A.A. Effects of natural zeolite clinoptilolite on passive immunity and diarrhea in newborn Holstein calves / A.A. Sadeghi, P. Shawrang // *Livest Sci.* – 2008. – V. 113 – P. 307-310.

73. Schrezenmain J. Probiotics, Prebiotics, synbiotics approaching a definition / J. Schrezenmain // *Am. J. Clin. Nutr.* – 2001. – V. 73. – P. 361-364.

74. Shanahan F. Probiotics in inflammatory bowel disease / F. Shanahan // *Gut.* – 2001. – V. 48 (5). – P. 605-623.

75. Short communication: Investigation of antibiotic alternatives to improve health and growth of veal calves / J.A. Pempek, E. Holder, K.L. Proudfoot, M. Masterson, G. Habing // *Journal of Dairy Science.* – 2018. – V. 101(5). – P. 4473-4478.

76. Smith G.W. Treatment of Calf Diarrhea: Oral Fluid Therapy / G.W. Smith // *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice.* – 2009. – V. 25(1). – P. 55–72.

77. Smith G. Antimicrobial Decision Making for Enteric Diseases of Cattle / G. Smith // *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice.* – 2015. – V. 31(1). – P. 47–60.

78. The Application of biogenic stimulators "Univetselp" for the correction of metabolism and prevention of dyspepsia calves / R.H. Gadzaonov, U.Z. Ibragimov, F.N. Chegodaev, V.G. Safronov // *Scientific notes of KGAVM them. N.E. Bauman.* – 2011. – V. 1. – P. 42-44.

6. ДОДАТКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНИЙ ЦЕНТР

МАТЕРІАЛИ

II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

«ВИНАХІДНИЦТВО ТА РАЦІОНАЛІЗАТОРСТВО

У МЕДИЦИНІ, БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ»

19-20 ВЕРЕСНЯ 2019 р.

Дніпро – 2019

Зміст

| | |
|---|----|
| ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДЕЯКИХ ХІРУРГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ЗА ПАТОЛОГІЧНИХ РОДІВ У КІШОК..... | 6 |
| РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ НУТРІЙ | 10 |
| ДІАГНОСТИКА АНТЕНАТАЛЬНОЇ ГІПОТРОФІЇ ЯГНЯТ | 12 |
| АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ХЛОРИДУ КАЛІЮ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ БРИНЗИ | 14 |
| МОНІТОРИНГ ДИСКОПАТІЙ У СОБАК В УМОВАХ М. ДНІПРО..... | 16 |
| ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ЗАВОРОТУ ШЛУНКУ У СОБАК..... | 17 |
| ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗОНОТЕРАПІЇ ЗА ГНІЙНИХ РАН..... | 18 |
| ОГЛЯД МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЖИРОВОЇ ГЕПАТОДИСТРОФІЇ СОБАК | 20 |
| ПОШИРЕНІСТЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТЕЛЯТ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА | 23 |
| МОНІТОРИНГ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ПСІВ В УМОВАХ М. ДНІПРО..... | 25 |
| МОНІТОРИНГ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОСЯТ НА ВІДГОДІВЛІ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО ВЕДЕННЯ СВИНАРСТВА..... | 26 |
| ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ЗА ПОМЕТРИ У СУК | 28 |
| ПОШИРЕННЯ ДЕРМАТИТІВ У СОБАК В УМОВАХ М. ДНІПРО | 31 |
| ПОШИРЕНІСТЬ В УМОВАХ МЕГАПОЛІСУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА АТОПІЧНИХ ДЕРМАТОЗІВ У СОБАК | 32 |
| ЕФЕКТИВНІСТЬ ГОМЕОПАТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПІД ЧАС КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЗА СТОМАТИТІВ У ДРІБНИХ ТВАРИН | 34 |
| ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ З ВРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВІДТОКУ ЛІМФИ ЗА ПУХЛИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК | 37 |
| Етіологічні чинники, діагностичний протокол та лікування синдрому Пандори у котів..... | 39 |

УДК: 619:616.33:616.98-08:636.082.35(076)

ПОШИРЕНІСТЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТЕЛЯТ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Олійник І.О., магістрантка

Антоненко П.П., д-р с.-г. наук, професор

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ. Отримання життєздатних телят – важливіше завдання сучасного тваринництва, що зумовлено залежністю стану здоров'я із їх наступним ростом, розвитком та активною адаптацією до несприятливих факторів зовнішнього середовища, а також оптимальний прояв генетичного потенціалу. Шлунково-кишкові захворювання, які проявляються синдромом діареї, мають масовий характер та спричиняють значний економічний збиток промислому тваринництву. Представлені повідомлення свідчать, що максимальний відсоток загибелі телят характерний для перших тижнів життя: рівень захворюваності коливається від 60–80 до 80–100 %, а загибелі – від 30 до 50–70 %. Незважаючи на значну увагу, яка приділяється проблемі профілактики і лікування шлунково-кишкових хвороб телят, ситуація на сьогоднішній момент не покращилась. Телята, які перехворіли у ранньому віці діареєю, в подальшому відстають у рості та, як правило, сприйнятливі до респіраторної патології [1].

Однією з найбільш гострих проблем в умовах інтенсивного тваринництва є шлунково-кишкові захворювання молодняку тварин, в етіології яких приймають участь віруси, бактерії, хламідії та інші збудники як окремо, так і найчастіше в різних асоціаціях [3].

Незважаючи на те, що впродовж багатьох років проводиться вивчення природи захворювань шлунково-кишкового тракту людей і тварин, проблема діагностики, лікування і профілактики даної патології залишається актуальною і на сьогоднішній день, як з позиції гуманної медицини так і ветеринарної науки і практики [2].

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проводили в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Княжичі» Києво-Святошинського району Київської області, яке є одним із ведучих тваринницьких підприємств регіону.

При цьому проводили диспансеризацію телят із використанням клінічних, а за необхідності – спеціальних та лабораторних методів дослідження. У випадку виявлення захворювань, зокрема кишково-шлункового тракту розробляли схеми їх лікування та профілактики.

Результати досліджень. Згідно аналізу захворюваності телят (таблиця 1), незаразна патологія діагностовано в 459 випадках, серед яких 62,75 % становлять хвороби травного тракту. Останні в 42,01 % випадків встановлені у телят.

Таблиця 1

Структура захворюваності телят на незаразну патологію

| | кількість | % |
|---------------------------|-----------|-------|
| Всього захворівших | 459 | 100 |
| Патологія травного тракту | 288 | 62,75 |
| В т.ч. молодняк | 121 | 42,01 |

Як свідчать дані, представлені у таблиці 2, серед захворювань шлунково-кишкового тракту у телят в умовах господарства найбільш поширеною є незаразна патологія, яка у структурі захворюваності складає близько 50 %. Достатньо поширені симптоматичні хвороби шлунково-кишкового тракту, пов'язані із вірусними інфекціями (аденовіроз, вірусна діарея тощо), бактеріальними інфекціями (стрептококоз, пневдомоноз), хламідіозом, мікозами і мікотоксикозами та токсикозами (22,31 %). Хоча високий відсоток, ймовірно зумовлений широким спектром етіологічно-епізоотичних факторів. Дещо більше, ніж у 10 % випадків діагностують патологію, спричинену паразитарними (еймерії, криптоспоридії) та інфекційними чинниками (корона-, рота-, парво-, ентеровірусами; ешеріхіями, сальмонелами, клостридіями та їх асоціаціями): становлять 12,4 та 14,88 %, відповідно.

Таблиця 2

Поширеність шлунково-кишкових захворювань телят в умовах господарства

| | кількість | % |
|--|-----------|-------|
| незаразні (аліментарно-функціональні) | 61 | 50,41 |
| інфекційні (вірусної, бактеріальної етіології та викликані їх асоціаціями) | 15 | 12,40 |
| паразитарні | 18 | 14,88 |
| симптоматичні | 27 | 22,31 |
| Всього | 121 | 100 |

Серед захворювань кишково-шлункового тракту незаразної етіології у телят діагностуються: проста диспепсія, токсична диспепсія, молозивний токсикоз та гастроентерит, які реєструють в 26,38; 34,97; 14,62 та 24,03 %, відповідно.

При цьому у 27 % телят впродовж перших 10-15 днів життя реєстрували діарею, зневоднення і токсемію, що спричинювало загибель у 15 % випадків, а середній їх вік становив 4-5 діб.

Головними причинами розвитку шлунково-кишкової патології у телят є порушення умов утримання та годівлі. Зокрема, незбалансований раціон, порушення вимог щодо кратності годівлі та/або випоювання молока, а також токсикози. В той же час слід відзначити, що на підприємстві докладають значних зусиль для усунення недоліків та підвищення ефективності виробництва, що дозволило знизити рівень захворюваності та смертності.

Висновки. Таким чином, патологія шлунково-кишкового тракту в умовах господарства є поширеною та спричинює значні економічні збитки, насамперед у телят до 10-15-денного віку. Найбільш поширеними є захворювання незаразної етіології, викликані аліментарно-функціональними чинниками.

УДК 616:616.6:636.7

МОНІТОРИНГ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ПСІВ В УМОВАХ М. ДНІПРО

Поліковська Є.С., магістрант

Білий Д.Д., д-р вет. н., професор кафедри

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Захворювання передміхурової залози у псів являє собою одну із найбільш поширених патологій, яка характеризується збільшенням рівня захворюваності та тривалим безсимптомним періодом на тлі відсутності у більшості випадків патогномічних ознак.

Відсутність єдиного методологічного підходу до діагностики зазначеної патології у поєднанні із недостатнім вивчення патогенезу зумовлюють відносно низьку ефективність лікувальних та профілактичних заходів.

При цьому аналіз результатів моніторингових досліджень дозволяє визначити фактори ризику та певні закономірності розвитку захворювань передміхурової залози у псів.

Мета дослідження: вивчити поширеність захворювань передміхурової залози у псів в умовах м. Дніпро в породному та віковому аспектах.

Матеріал і методи. Дослідження проведено в умовах лікарень ветеринарної медицини м. Дніпро різних форм власності: державної лікарні ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів, «Біосвіт», «Добрий доктор», «Ветсервіс», «Акела», «Зооветеринарний центр» впродовж 2016–2019 років.

Результати досліджень. Аналіз історій хвороби дозволив виділити найбільш поширену патологію сечостатевої системи у псів в умовах м. Дніпро. Зокрема, такі пацієнти входять до «групи ризику» щодо захворюваності на простатит, гіперплазію, доброякісні та злоякісні пухлини передміхурової залози, рівень яких становить 21,72; 20,00; 14,14 і 12,76 %, відповідно. Водночас, інші хвороби реєструються відносно рідко – у 2,76–7,93 % випадків. Закономірністю є негативна динаміка щодо збільшення кількості псів, хворих на простатит та неоплазії передміхурової залози – в середньому на 3–4 % щорічно.