

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Кафедра патологічної анатомії та інфекційної патології**

Сучасні проблеми ветеринарної медицини з питань інфекційної патології та патоморфології тварин

*Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції*

18 – 19 травня 2017 року м. Полтава

Полтава – 2017

УДК 619:616-091/-092:619:616.9

С 91

Сучасні проблеми ветеринарної медицини з питань інфекційної патології та патоморфології тварин: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 18–19 травня, 2017 р. – Полтава: ФОП Кека О. І. 2017. – 93 с.

Збірник містить матеріали наукових доповідей Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні проблеми ветеринарної медицини з питань інфекційної патології та патоморфології тварин».

Редакційна колегія: Скрипка М. В., д. вет. н., професор, Передера О. О., к. вет. н., доцент, Дмитренко Н. І., к. вет. н., доцент, Туль О. І., завідувач навчально-наукової лабораторії кафедри патологічної анатомії та інфекційної патології.

Затверджено до друку Вченою радою
Полтавської державної аграрної академії
(протокол № 25 від 29 травня 2017 р.)

Відповідальний за випуск:

д. вет. н., професор Скрипка М. В.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень.

© Полтавська державна аграрна академія, 2017

З М І С Т

СЕКЦІЯ 1

ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В., Хорольський А. А. ДЕЗІНВАЗІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «БІ-ДЕЗ» ЩОДО ГОНАДНОЇ КУЛЬТУРИ ЯЄЦЬ <i>ASCARIS SUUM</i>	7
Саулко В. В., Довга Л. В., Мазуркевич А. Й. ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ПОСТНАТАЛЬНИХ ХВОРОБ ТЕЛЯТ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРЕПАРАТУ «МІКРОСТИМУЛІН».....	9
Скрипка М. В., Мачуський О. В., Аль-Бкур Тарек Яхйя-Хамад РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТУ «СПОРО-ЛЕКС» НА ОРГАНІЗМ КУРЕЙ.....	11
Передера С. Б., Передера Ж. О., Щербакова Н. С., Варварюк А. Ю. БАКТЕРІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ М'ЯСА, РИБИ І КОВБАСНИХ ВИРОБІВ.....	13
Передера С. Б., Щербакова Н. С., Передера Ж. О., Даниленко С. В. ПРОФІЛАКТИКА ПГ-3 ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ПП «ЛАННА АГРО», КАРЛІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	15
Дмитренко Н. І. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ОТИТІВ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У СОБАК м. ПОЛТАВА.....	17
Щербакова Н. С., Передера С. Б., Передера Ж. О., Погребняк В. І. ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МОЛОКА В УМОВАХ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО – САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ХАРЧОВИХ РИНКІВ.....	19
Передера Ж. О., Передера С. Б., Щербакова Н. С., Голтвянський Д. В. ЗАХОДИ ЩОДО ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ТВАРИН ВІД ЛЕПТОСПИРОЗУ У ЧП «АГРО-ЛАЙТ» КОБЕЛЯЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	21
Mihelson L. P., Krasyllovets O. V. EPIZOOTIC ASPECTS OF CATS HERPES VIRUSES RHINOTRACHEITIS IN ODESSA.....	23
Тітаренко О. В. АФРИКАНСЬКА ЧУМА – ЗНАЧНА ЗАГРОЗА ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА.....	25
Пивоварова І. В. МОНІТОРИНГ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ КАЧОК РІЗНОГО ВІКУ.....	27
Хіцька О. А. ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ М'ЯСА КАЧОК-БРОЙЛЕРІВ.....	29
Передера С. Б., Щербакова Н. С., Передера Ж. О., Колотій М. В.	

ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ М'ЯСА ТА МОЛОКА ОТРИМАНИХ ВІД ТВАРИН ХВОРИХ НА НЕКРОБАКТЕРІОЗ.....	31
Клименко О. С., Михайлютенко С. М., Кручиненко О. В. ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ПАСАЛУРОЗУ КРОЛІВ У ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЛУБЕНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	33
Жеков В. В., Малайреу Д. А., Триколіч О. С. ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ СВИНИНИ ЯКА НАДХОДИТЬ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧІ РИНКИ.....	35
Олійник І. В., Терземан М. І., Чебаненко А. О. МОНІТОРИНГ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.....	37
Рудь В. О. СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СВИНОМАТОК ЗА ДІЇ СТРЕС-ФАКТОРІВ.....	39
Тешко О. П., Чуваєва О. В. ЩОДО СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	41
Мусієнко О. В., Кистерна О. С. ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ КЛІЩА VARROA DESTRUCTOR ПРОТЯГОМ БДЖОЛЯРСЬКОГО СЕЗОНУ.....	43
Киян Л. В. ЕПІЗООТОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ СОБАК В ЗОНІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «БАГІРА» М. ЖИТОМИР.....	45
Омецинський А. С. ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАБЕЗІОЗУ У СОБАК УСКЛАДНЕНОГО ЛЕПТОСПІРОЗОМ.....	47
Цілик Т. П. ЕПІЗООТОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ СКАЗУ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРА.....	49
Коне М. С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ СОБАК В ТОВ «БІОЦЕНТР» М. ПОЛТАВА.....	51
Передера С. Б., Андрусів Н. І. БАКТЕРИЦИДНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА.....	53
Панченко Г. І., Передера О. О. АНАЛІЗ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО СКАЗУ У ЛОХВИЦЬКОМУ РАЙОНІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	55
Передера О. О., Лавріненко І. В., Жерносік І. А. ПРОГНОЗУВАННЯ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО СКАЗУ У ЛОХВИЦЬКОМУ РАЙОНІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	56
Семенець В. Ю., Мазур Т. В.	

ФЕРМЕНТАЦІЯ ЛАКТОЗИ, ЯК ПОКАЗНИК ПАТОГЕННОСТІ У <i>E.COLI</i>	59
Семенець К. В., Мазур Т. В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ СТАФІЛОКОКОВИХ ШТАМІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРЕПАРАТА «ДІАСТАФ».....	60
Карчемська Є. С., Мазур Т. В. ВИЯВЛЕННЯ БАКТЕРІЙ <i>ENTEROBACTER SAKAZAKII</i> У СИРОВИНІ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	61
Цимбалюк А. С., Мазур Т. В. ВИЯВЛЕННЯ ЛЕПТОСПІР У СТОЯЧИХ ВОДОЙМАХ МІСЬКОЇ ЗОНИ КИЄВА.....	62
Карпенко А. С., Мазур Т. В. ХВОРОБА НІПАХ.....	63
Замазій А. А., Дрига В. В. ПРОФІЛАКТИКА ЕШЕРИХІОЗІВ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ПП «ХУДОЛЄЙ».....	65
Замазій А. А., Мягка М. С. БАБЕЗІОЗ СОБАК В УМОВАХ МІСТА ВАСИЛЬКІВКА (ПОШИРЕННЯ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЛІКУВАННЯ).....	66
Ляшкевич Д. В. ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	68

СЕКЦІЯ 2

НОРМАЛЬНА ТА ПАТОЛОГІЧНА МОРФОЛОГІЯ

Замазій А. А., Мироненко В. Г. ІМУННИЙ СТАТУС НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ.....	70
Саулін П. І. ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ У ЧЕРВОНОВУХОЇ ЧЕРЕПАХИ ЗА ЛАТЕНТНОГО ПЕРЕБІГУ КЛЕБСІЄЛЬОЗУ.....	72
Горальський Л. П., Радзиховський М. Л. ПАТОМОРФОЛГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ ТРАВЛЕННЯ СОБАК ЗА КОРОНАВІРУСНОГО ЕНТЕРТУ.....	74
Лігоміна І. П., Фурман С. В. ГІСТОЛОГІЧНА БУДОВА ТИМУСУ ТА СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У КОРІВ ЗОНИ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ....	76
Скрипка М. В., Туль О. І. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ БІЛИХ МИШЕЙ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОТЕЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ.....	78
Коренєва Ж. Б. Западнюк П. П. ВПЛИВ СЕЛЕНУ ТА ВІТАМІНІВ НА ОРГАНІЗМ ПТИЦІ.....	80

Гуніч В. В., Власенко Д. С. ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В КОТІВ.....	82
Коренєва Ж. Б. Міхальов Ю. В. НОВОУТВОРЕННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У ДРІБНИХ ТВАРИН: ЕТИОЛОГІЯ, ПАТОМОРФОЛОГІЯ.....	84
Коренєва Ж. Б. Шилкова О. В. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ КУРЕЙ ЗА АЛІМЕНТАРНОЇ ДИСТРОФІЇ.....	86
Найда Н. В., Цапуріна К. Є. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ПОРОСЯТ ЗА ВІРУСНОГО ГАСТРОЕНТЕРИТУ.....	88
Коломак І. О. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ ДИКИХ СИЗИХ ГОЛУБІВ ЗА КОЛІБАКТЕРІОЗУ.....	90

СЕКЦІЯ 1

ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

Євстаф'єва В. О.

д. вет. н., професор,

Мельничук В. В.

к. вет. н., завідувач навчально-наукової лабораторії,

Хорольський А. А.

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: melnychuk86@ukr.net

ДЕЗІНВАЗІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «БІ-ДЕЗ» ЩОДО ГОНАДНОЇ КУЛЬТУРИ ЯЄЦЬ *ASCARIS SUUM*

Актуальність проблеми. Профілактика нематодозів свиней повинна базуватися на комплексі заходів, спрямованих на ефективному знищенні збудника гельмінтозу на різних етапах його розвитку. Складовою частиною спеціальних заходів є дезінвазія об'єктів зовнішнього середовища, яка сприяє зменшенню можливостей зараження тварин паразитичними червами [1–3]. Серед методів, які застосовують для дезінвазії приміщень, вигульних майданчиків і обладнання найбільш ефективними та зручними є хімічні засоби [4, 5].

Тому, актуальними є дослідження, спрямовані на встановлення дезінвазійних властивостей хімічних препаратів, які поширені на ринку ветеринарних препаратів України.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на базі наукової лабораторії паразитології Полтавської державної аграрної академії. Визначення дезінвазійної ефективності засобу «Бі-дез» (НВФ «Бровафарма», Україна) за концентрації (1 %; 1,5 % та 2 %) та експозиції (10, 30, 60 хв) проводили на яйцях *Ascaris suum*, отриманих з кінцевих відділів матки самок гельмінтів. Підготовку культур яєць їх обробку та культивування проводили за загальноприйнятими методиками [3].

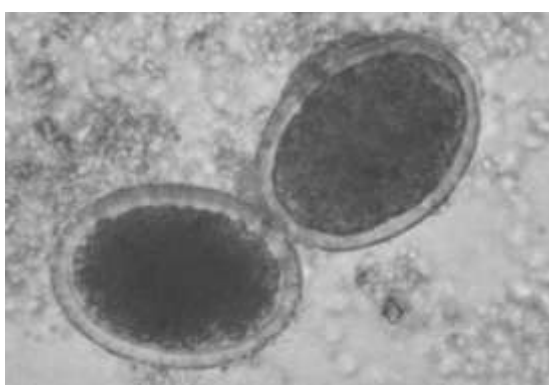
Оцінку дезінвазійної ефективності проводили за показниками: високий рівень ефективності – 90–100 %, задовільний – 60–90 %, незадовільний – до 60 %.

Результати досліджень. Встановлено, що найвищу (100 %) дезінвазійну ефективність щодо яєць аскарисів засіб показав у 1,5 % концентрації за експозиції 30 і 60 хв та у 2 % концентрації за експозиції 10 хв, 30 та 60 хв. (табл.).

Дезінвазійна ефективність препарату «Бі-дез» щодо яєць *Ascaris suum* на 40-ву добу експерименту (n=100), %

Експозиція, хв	Концентрація препарату		
	1 %	1,5 %	2 %
10	82,95	96,6	100
30	90,9	100	100
60	97,72	100	100

Встановлено, що гонадні яйця *A. suum* після їх обробки засобом «Бі-дез» за вищевказаних концентрацій припиняли свій розвиток (рис. 1. А) і на 40-ву добу експерименту за всіх експозицій 100 %-во гинули.



А



Б

Рис. 1. Яєць *A. suum*, виділених з гонад самок гельмінтів:

А – за дії 2 % розчину «Бі-дез» експозиція 10 хв на 10-ту добу експерименту ($\times 500$); **Б** – контрольної культури на 40-ву добу експерименту ($\times 400$)

У контрольній культурі на 40-ву добу експерименту всередині 88 % яєць формувалися личинки, які при нагріванні активно рухалися (рис. 1 Б). Водночас загинували у 12 % яєць аскарисів.

Висновок. Встановлено, що препарат «Бі-дез» у 2 %-й концентрації проявляє високий рівень дезінвазійної ефективності (100 %) стосовно неінвазійних яєць *Ascaris suum*, виділених із гонад самок гельмінтів, за експозиції 10 хв, 30 і 60 хв.

Література

1. Методичні рекомендації щодо випробування і застосування засобів дезінфекції та дезінвазії у ветеринарній медицині / [Завгородній А. І., Павленко С. В., Луценко Л. І. та ін.] // ННЦ Ін-т експерим і клініч. вет. медицини. – Х., 2005. – 17 с.

2. Наумычева М. И. Стойкость яиц нематод к химическим веществам и другим физическим факторам: дис. ... канд. вет. наук / Наумычева М. И. – М., 1954. – 111 с.

3. Пішак В. П. Лабораторна діагностика паразитарних інвазій / В. П. Пішак, Р. Є. Булик, О. І. Захарчук. – Чернівці: Медуніверситет, 2007. – 284 с.

4. Пригодін А. Боротьба з гельмінтозами тварин / А. Пригодін // Ветеринарна медицина України. – 2002. – № 4. – С. 36.

5. Трушин И. Н. Химические средства для дезинвазии свиначиков / И. Н. Трушин // Ветеринария. – 1963. – № 6. – С. 76–78.

Саулко В. В.

аспірант,

Довга Л. В.

здобувач,

Мазуркевич А. Й.

д.вет.н., професор, член-кореспондент НААН України

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

e-mail: semex@ukr.net

ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ПОСТНАТАЛЬНИХ ХВОРОБ ТЕЛЯТ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРЕПАРАТУ «МІКРОСТИМУЛІН»

Актуальність проблеми. Забезпечення високого рівня продуктивності та резистентності, отримання життєздатного потомства неможливе без оптимального мінерального живлення тварин [1, 2]. Нанотехнології у ветеринарній медицині являють собою відносно нову, перспективну галузь, яка інтенсивно розвивається. Цікавою є розробка створення наночасток різномірних металів у вигляді структурованих агломератів наночасток різних розмірів, які знаходяться між собою в електричному контакті [3]. В якості комплексоутворювача поліметалевого хелатного аквананокомплексу виступають наночастинки різномірних металів.

Мета досліджень – дослідити особливості обміну білка у організмі тільних корів різних біогеохімічних зон та провінцій.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконувалась упродовж 2015–2016 рр. на кафедрі фізіології, патофізіології та імунології Національного університету біоресурсів і природокористування України. Дослід проведено в господарствах п'яти областей України різних біогеохімічних зон.

Дослід проведено на тільних коровах Голштинської породи віком 5-6 років. У кожному господарстві за результатами клінічного огляду тварин за 10 днів до отелення було сформовано по дві дослідні групи тварин: по 5 голів в кожній: дослідна – тварини із клінічними проявами мікроелементозів та контрольна - клінічно здорові тварини.

Результати досліджень. Не залежно від біогеохімічної зони від корів із клінічними проявами мікроелементозів народжуються телята із низьким рівнем природної резистентності. У всіх ненароджених телят діагностовано анемію із яких залежно від біогеохімічної зони чи провінції 50-70 % телят були гіпотрофіками, а у 40-70 % телят встановлені клінічними ознаками рахіту. Слід відмітити, що середня маса новонароджених телят, отриманих від корів із

клінічними ознаками мікроелементозів різних біогеохімічних зон становила – 26,6-29,6 кг, тоді, як у здорових телят – 31,6-35,2 кг.

Відомо, що у телят отриманих від корів з ознаками мікроелементозів висока смертність в ранній постнатальний період в наслідок розвитку гіпотрофії та токсичної диспепсії [4]. Цікаво відмітити, що на протязі перших тижнів після народження у 30-60 % телят отриманих від корів з клінічними ознаками мікроелементозів (залежно від біогеохімічної зони) діагностували токсичну диспепсію, що виявлялась основною причиною низької збереженості (залежно від біогеохімічної зони смертність сягала 10-40 %).

Дослідниками зазначено, що дефіцит вмісту есенціальних мікроелементів у новонароджених телят не зникає з віком тварин [2]. Тому такі тварини відстають у рості і розвитку та сприйнятливі до інфекційних захворювань.

Встановлено ефективність використання наноаквахелатів біогенних металів за мікроелементозів тільних корів, що впливає із зростання вмісту есенціальних мікроелементів в сироватці крові тварин та деякому зниженню вмісту токсичних важких металів у крові тварин за їх надлишку. Використання аквананохелатів біогенних металів та зміна раціону тварин на повноцінний сприяло підвищенню вмісту Zn, Co, Mn, Cu в крові тільних корів ($p < 0,05-0,001$).). За високого вмісту важких металів у крові тільних корів застосування препарату «Мікростимулін» сприяло їх зниженню у крові тварин.

Застосування препарату «Мікростимулін» крім нормалізації клінічних показників сприяє підвищенню резистентності новонароджених телят. Лише 10 % телят отриманих від корів із клінічними ознаками мікроелементозів із західної і південної та 20 % – із північно східної біогеохімічної зони були гіпотрофіками. Очевидно, що внаслідок підвищення резистентності тварин збереженість до місячного віку сягала 80-100 % залежно від біогеохімічної зони.

Висновок. Отже, використання наноаквахелатів біогенних металів для лікування мікроелементозів корів сприяло нормалізації клінічних параметрів телят, підвищенню їх маси тіла при народженні та підвищенню резистентності у ранньому постнатальному періоді онтогенезу.

Література

1. Авцын А. П. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / [А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М. А. Риш, Л. С. Строчкова]; АМН СССР. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.
2. Микроэлементозы сельского хозяйства / [М.О.Судаков, В.І. Береза, І.П. Погурський та ін.]; За ред. М. О. Судакова. 2-е вид. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.
3. Борисевич В. Б. Нанотехнологія у ветеринарній медицині. Посіб. для студ. аграр. закл. освіти I – IV рівней акредитації / В. В. Борисевич, В. Г. Каплуненко та ін. – К.: ТОВ «Наноматеріали і нанотехнології», 2009. – 232 с.

4. Кондрахин И. П. Алиментарные и эндокринные болезни животных / И. П. Кондрахин. – М.: Агропромиздат, 1989. – 256 с.

Скрипка М. В.

д. вет. н., професор,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: marina.skripka.70@mail.ru

Мачуський О. В.

кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК, м. Київ,

e-mail: dr.machuskyi@yahoo.com

Аль-Бкур Тарек Яхйя-Хамад

здобувач ступеня доктора філософії

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТУ «СПОРО-ЛЕКС» НА ОРГАНІЗМ КУРЕЙ

Актуальність проблеми. В сучасному птахівництві все частіше використовують пробіотики, як альтернативу антибіотикам. Пробіотики позитивно впливають на продуктивність птиці та підвищують загальну резистентність організму до впливу біологічних агентів, проте не мають прямої дії на токсини, що потрапляють в організм птиці разом із неякісними кормами. Тому перспективним, на нашу думку, є розробка ветеринарного препарату, що має пробіотичні і сорбційні властивості.

Мета досліджень: оцінка впливу препарату «Споро-лекс» на організм курей.

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом досліджень були кури-несучки 130 добового віку кросу Ломан браун (n=20). При цьому тварин було розділено на дві групи по десять голів за принципом аналогів. Птиця першої групи отримувала комбікорм, до якого додавали 2 % препарату «Споро-лекс» (20 г препарату на кілограм корму). Друга група – контрольна, яка отримувала звичайний корм. До початку досліджень, а також на 7, 14 та 28 добу птицю зважували, відбирали кров та фекалії на дослідження. Кров досліджували за наступними показниками: кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну, БАСК (бактерицидна активність сироватки крові), фагоцитарна активність лейкоцитів (ФАЛ), лізоцимна активність крові. Фекалії досліджували за показником «концентрація бактерій групи кишкової палички». Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками [1, 2, 3, 4]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів варіаційної статистики [5].

Результати досліджень. В результаті визначення динаміки змін кількості еритроцитів в крові дослідної та контрольної птиці встановлено, що у дослідній групі достовірно підвищувався їх рівень із $(3,3 \pm 0,05)$ Т/л на початку досліду до $(3,88 \pm 0,06)$ Т/л – в кінці. Результати кількісного визначення рівня гемоглобіну в крові дослідної та контрольної птиці вказують на достовірне підвищення рівня

гемоглобіну в дослідній групі (із $93,5 \pm 3,13$ гр/л до $115,8 \pm 2,8$ гр/л) по відношенню до контролю (із $93,1 \pm 2,7$ гр/л до $88,2 \pm 2,1$ гр/л). Рівень ймовірності склав 99,9 %. В результаті дослідження встановлено, що у птиці в дослідній групі 1 достовірно підвищувалася БАСК у порівнянні із контрольною групою. При цьому в групі 1 на 28 добу досліду вона склала $(47,8 \pm 2,1)$ % у порівнянні із $(39,05 \pm 0,9)$ % на початку досліду. Динаміка фагоцитарної активності лейкоцитів птиці під час застосування препарату «Споро-лекс» в дослідній групі має достовірне підвищення – із $(43,8 \pm 1,02)$ % на початку досліду до $(56,2 \pm 1,3)$ % в його кінці. Отримані результати визначення лізоцимної активності сироватки крові птиці вказують на достовірне її підвищення в дослідній групі у порівнянні із контрольною. Так, до початку досліду, лізоцимна активність сироватки крові птиці дослідної групи складала $(37,82 \pm 0,49)$ %, а наприкінці дослідження – $(54,08 \pm 2,42)$ %. При цьому рівень ймовірності у дослідній групі склав 98,7 %. Дані визначення концентрації БГКП вказують на тенденцію до зниження кількості даних бактерій в фекаліях птиці дослідної групи. Так, їх концентрація під час досліду достовірно зменшилася (порівняно із контролем) на 2,45 log за період досліду – із $(8,25 \pm 0,25)$ log на початку досліду до $(5,8 \pm 0,45)$ log – в кінці. В контрольній групі значних змін досліджуваній показник не зазнав, при цьому концентрація БГКП коливалася в межах $(8,15 \pm 0,26)$ – $(8,6 \pm 0,3)$ log.

Висновки. 1. Препарат «Споро-лекс» достовірно підвищує рівень гемоглобіну в крові птиці за рахунок достовірного підвищення кількості еритроцитів із $(3,3 \pm 0,05)$ Т/л на початку досліду до $(3,88 \pm 0,06)$ Т/л – в кінці, а також достовірно підвищує рівень БАСК птиці, так в групі 1 на 28 добу досліду вона склала $(47,8 \pm 2,1)$ % у порівнянні із $(39,05 \pm 0,9)$ % на початку досліду.

2. Препарат «Споро-лекс» впливає на лізоцимну активність сироватки крові птиці із $(37,82 \pm 0,49)$ % на початку досліду до $(54,08 \pm 2,42)$ % - наприкінці, підвищуючи опірність організму.

3. Встановлено вплив препарату «Споро-лекс» на мікрофлору шлунково-кишкового тракту птиці, що проявляється у пригніченні бактерій групи кишкової палички, за рахунок антагоністичної дії штамів *Bacillus licheniformis* VK-25 та *Bacillus subtilis* МК-3, які входять до складу препарату.

Література

1. Кудрявцев А. А., Кудрявцева Л. А. Клиническая гематология животных, М.: Колос – 1974.

2. Палфий Ф. Ю., Андрушків М. И. и др. Иммунологические методы исследования в животноводстве (Методические рекомендации) Львов – 1987.

3. Методические указания МУК 4.2.2602-10 «Система предрегистрационного доклинического изучения безопасности препаратов» – 2010.

4. ГОСТ 31747-2012 Межгосударственный стандарт «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)» – 2012.

5. Мазур Т. Константні методи математичної обробки кількісних показників / Т. Мазур // Вет. медицина України. – 1997. – № 9. – С. 35–37.

Передера С. Б.

к.вет.н., доцент,

Передера Ж. О.

к.вет.н., доцент,

Щербакова Н. С.

к.вет.н., доцент,

Варварюк А. Ю.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: peredera@ukr.net

БАКТЕРІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ М'ЯСА, РИБИ І КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

Актуальність проблеми. Основним напрямом державної політики згідно з Законом України «Про безпечність та якість харчових продуктів» (№ 2809-IV/2005-ВР) є безпечність продукції тваринного походження для здоров'я людей, починаючи від вирощування тварин, виготовлення з м'ясної сировини продукції, її реалізації, і закінчуючи утилізацією або знищенням, з метою недопущення небезпечної продукції для споживання людям [1].

На думку багатьох вчених [3,4] досить важливою проблемою сьогодення є безпека та якість продуктів тваринництва, тобто відсутність в них речовин, шкідливих для здоров'я споживачів, а також збудників інфекційних хвороб.

Мета дослідження. Бактеріологічні дослідження м'яса, риби і ковбасних виробів.

Завданням дослідження було встановити бактеріологічне забруднення м'яса, риби і ковбасних виробів, що реалізуються на ринках м. Полтава.

Матеріали і методи досліджень. Бактеріологічні дослідження проводили загальноприйнятими методами у ветеринарно-санітарній експертизі згідно з ГОСТ 21237-75. [2].

Для бактеріологічного дослідження було відібрани проби м'яса свинини, яловичини, рибу свіжо-морожену (хек) та річну (карась), а також готову продукцію, варені та копчені ковбаси.

Результати досліджень. Дослідженнями щодо загального бактеріального обсіменіння встановлено, що 30% свинини, 25% яловичини, 13% копченостів, 13% річної риби, 11% морської риби, та 8% ковбас не відповідають ветеринарно-санітарним вимогам; 43% морської риби, 39% річної риби, 37% копченостів, 25% ковбас, 24% свинини, 16% яловичини забруднені бактеріями групи кишкової палички та сальмонелами - 25% свинини, 20% яловичини, 15% ковбас, 10% річної риби і 8% морської риби, 7% копченостів; протеєм -25% свинини, 20% яловичини, 20% ковбас, 15% копченостів, 11% річної риби та 9%

морської риби; іншими мікроорганізмами - 41% копченостів, 40% ковбас, 40% риби морської та 40% риби річної, 39% яловичини та 26% свинини. (Таблиця).

При цьому із свинини виділили *S. cholerae suis*, *S. enteritidis*, *S. typhi murium*, а із яловичини *S. paratyphi B*, *S. enteritidis*, *S. typhi murium* та протей, які можуть викликати харчові токсикоінфекції. Загальне бактеріальне обсіменіння, забрудненість бактеріями групи кишкової палички, сальмонелами і протеєм свинини була на 5-10% вища, ніж яловичини.

Таблиця 1

Бактеріальне обсіменіння свинини, риби та м'ясопродуктів

Об'єкт досліджень	Кількість досліджених зразків	Загальне бактеріальне обсіменіння, КУО. у 1,0 г				Бактерії групи кишкової палички	Сальмонели	Протей	Інші мікроорганізми
		До 1 тис.		Понад 1тис.					
		К-ть	%	К-ть	%	%	%	%	%
Ковбаси	55	4	8	4	7	25	15	20	40
Копченості	55	7	13	8	15	37	7	15	41
Свинина	105	31	30	31	30	24	25	25	26
Яловичина	100	25	25	20	20	16	25	20	39
Риба морська	90	10	11	12	13	43	8	9	40
Риба річна	110	14	13	16	15	39	10	11	40
Всього	515								

З м'яса були виділені серологічні варіанти бактерій групи кишкової палички (O26, O111, O145); сальмонели (*S. paratyphi B*, *S. cholerae suis*, *S. typhi murium*, *S. Enteritidis*); виділено шість сероваріантів протей (05, 07, 09, 012, 016 і 032). Характерно, що виділені з м'ясопродуктів культури бактерій групи кишкової палички, сальмонел і протей мали термостійкість, яка була дещо нижче їх термічного режиму виготовлення, що свідчить про низький санітарний рівень технології виробництва (значне бактеріальне забруднення сировини, обладнання, апаратури та ін.) та недотримання температурного режиму (обсмажування, варіння та копчення).

Висновки. Проведеними дослідженнями м'яса, риби, ковбас, копченостей, які реалізуються на ринках м. Полтави, встановлено, що значна їх кількість не відповідає ветеринарно-санітарним вимогам і є джерелом харчових токсикоінфекцій, токсикозів та інших харчових захворювань.

Література

1. Про безпечність та якість харчових продуктів // Закон України (в редакції Закону № 2809-IV від 06.09.2005 р.). – К., 2005. – 14 с. – № 2809-IV від 06.09.2005 р. – К., 2005 – 14 с.

2. ГОСТ 21237-75.

3. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва [Текст] / О. М. Якубчак [та ін.]. – К. : ТОВ «Біопром», 2005. – 800 с.

4. Белов Ю. П. Розробка та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР [Текст] / Ю. П. Белов // Світ якості України. – 2005. – № 2. – С. 42–45.

Передера С. Б.

к.вет.н., доцент,

Щербакова Н. С.

к.вет. н., доцент,

Передера Ж. О.

к.вет. н., доцент

Даниленко С. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: peredera@ukr.net

ПРОФІЛАКТИКА ПГ-3 ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ПП «ЛАННА АГРО», КАРЛІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність проблеми. Своєчасна профілактика інфекційних захворювань тварин є запорукою епізоотичної ситуації серед тваринництва України.

Багатьма дослідниками встановлено, що при значній концентрації тварин у тваринницьких приміщеннях складається ситуація, при якій серед тварин можуть одночасно циркулювати декілько збудників інфекційних хвороб, які відносяться до різних таксономічних категорій. Однак, основними збудниками респіраторних хвороб у тварин є віруси, а саме вірус парагрипу-3 (ПГ-3), вірус інфекційного ринотакситу (ІРТ), аденовірус, респіраторно-сінцитіальний вірус та інші.

Вірус парагрипу -3 часто вражає тварин і завдає значних економічних збитків тваринництву України та за її межами [1, 2, 3, 4].

Мета дослідження. Провести аналіз заходів з профілактики парагрипу-3 великої рогатої худоби у ПП Ланна Агро, Карлівського р-ну, Полтавської області.

Матеріали і методи досліджень. Проведення епізоотологічних, клінічних, лабораторних, серологічних досліджень, аналіз ветеринарної звітності. Дослідження проводились за загально прийнятими методиками, та рекомендаціями кафедри патологічної анатомії та інфекційної патології.

Результати досліджень. За річною звітністю КРДЛВМ в період з 2006-2008 роки спостерігались спорадичні випадки захворювання великої рогатої

худоби на парагрип-3 у ПП Ланна Агро. З 2006 року серед дорослого поголів'я корів били зафіксовані випадки захворювань з проявом клініки, а серед молодняку 1-2 місяців, які утримувалися з коровами, хвороба протікала в атиповій формі з нехарактерною клінікою. На відміну від ПГ-3, ІРТ в господарстві клінічно не проявляється, а фіксується лише за результатами лабораторних досліджень Регіональної ДЛВМ в Полтавській області у досить низьких титрах.

За 2008 рік було досліджено 133 проби сироватки крові на ІРТ, з них було виявлено 12 позитивних проб з титрами антитіл 1:20-1:320.

У 2008 році в господарстві було зафіксовано 4 випадки захворювання дорослого поголів'я ПГ-3. На початку захворювання у тварин з'являвся респіраторний синдром, спостерігалось незначне підвищення температури тіла до 40,2-40,5° С, слюзотеча у вигляді мокрого струмочка, припухлість повік, серозно-слизуваті витікання із носа.

Через два дні у хворих корів температура тіла різко підвищилась до 41,5-42° С, відмічались кон'юнктивіти, витікання з носу та очей слизувато-гнійні, з'явився кашель. Пульс і дихання часте відповідно до 90-100 уд./хв. і 70-85 д.р./хв. У тварин спостерігався понижений апетит, пригнічення, схуднення, волосяний покрив тьмянний, місцями скуйовджений. У деяких тварин спостерігалась підвищена больова чутливість гортані і трахеї. Серед тварин у яких спостерігалась клініка ПГ-3 була одна абортувалаша корова.

У 2008 році лікування хворих тварин проводили комплексно з використанням сироватки реконвалісцентів та енрофлораксацину за внутрішньом'язевому введенні, ефект був 100%.

На сьогодні профілактика ПГ-3 у ПП Ланна Агро складається з ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на недопущення занесення збудника у господарство, знешкодження його у зовнішньому середовищі шляхом проведення профілактичних дезінфекцій, створення умов для нормального розвитку тварин, забезпечення доброякісними кормами; комплектування виробничих груп здоровими ремонтними тваринами з урахуванням їх віку та маси тіла; закупівля в інших епізоотологічно-благополучних господарствах здорових тварин, з обов'язковим їх гарантуванням відповідно до ветеринарного законодавства; заповненням тваринницьких приміщень протягом 3 ... 5 днів за принципом «все вільно - все зайнято». Перед заповненням приміщення ретельно дезінфікують, одночасно обробляють предмети догляду, інвентар. Пригноблених і хворих тварин переводять в ізолятор. Перед комплектуванням груп проводять серологічні дослідження з метою визначення імунологічного стану стада. У профілактиці респіраторних хвороб особливо ефективно зарекомендувала себе аерозольна дезінфекція приміщень (з використанням хлораміну, скипидару, йоду, йодтріетіленгліколя та інш.) в присутності тварин у перший тиждень після комплектування груп. На сьогодні ПГ-3 у господарстві не реєструється.

Висновки. 1. Україна є стаціонарно неблагополучною щодо ПГ-3 ВРХ, в тому числі і поголів'я великої рогатої худоби Карлівського району Полтавської області;

2. Ефективним виявилось лікування корів сумісним застосуванням сироватки реконвалісцентів, яке забезпечує нейтралізацію вірусу парагрипу-3 і ІРТ та енрофлокса, який пригнічує умовно-патогенну мікрофлору дихальних шляхів і профілактує захворювання й загибель корів від секундарної мікрофлори.

3. Профілактика ПГ-3 ВРХ проводиться на відповідному рівні, що забезпечує гарний епізоотичний стан.

Література

1. Інфекційні хвороби тварин / Б. Ф. Бессарабов, Є. С. Воронін та ін; Під ред. А. А. Сидорчука. - М.: Колос, 2007. – 671 с.

2. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П. І. Вербицький, П. П. Достоевський. - К.: «Урожай», 2004. – 1280 с.

3. Довідник ветеринарного лікаря / П. П. Достоевський, Н. А. Судаков, В. А. Атамась та ін. - К.: Урожай, 1990. - 784с.

4. Рибачук Ж. В. Пг-3 великої рогатої худоби у молочно-товарній фермі Житомирської області: епізоотологічний моніторинг та лікування / Ж. В. Рибачук, Т. О. Романишина // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. - 2013. - Вип. 14, № 3-4. - С. 145-149.

Дмитренко Н. І.

к. вет. н., доцент,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ОТИТІВ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У СОБАК м. ПОЛТАВА

Актуальність проблеми. Особливі клопоти власникам тварин доставляють запалення вух – отити, які завдають собаківництву значної шкоди, що складається зі зниження слуху аж до його втрати, псування зовнішнього вигляду, витрат на лікування і моральних втрат власників тварин. При цьому проблема шкірної патології у дрібних домашніх тварин залишається однією з складних в питаннях діагностики і терапії. Актуальність проблеми потребує вдосконалення діагностичних методик з метою вивчення істинних причин та особливостей перебігу отитів у тварин, а також виявлення екологічно нешкідливих, безпечних та ефективних методів лікування [1-4].

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом досліджень були тварини з патологією вуха. Для діагностики отитів були використанні такі методи досліджень: анамнестичний, клінічний, мікроскопічний, бактеріологічний.

Результати досліджень. Отити серед загальної кількості хвороб м'ясоїдних займають 4%. Бактеріальне запалення зовнішнього слухового

проходу найбільш часто реєструється у собак (понад 70%). На нашу думку це може бути пов'язано з анатомічною будовою зовнішнього слухового проходу, купанням тварин у водоймах та недбалим ставленням господарів до своїх улюбленців.

Провіривши дослідження ексудату з вух собак з бактеріальним запаленням зовнішнього слухового проходу ми виділили таку мікрофлору: *P. aeruginosa* + *S. Epidermidis* – 42%, *P. Aeruginosa* + *S. aureus* – 14,3%, *P. Vulgaris* + *S. aureus* – 28,6%, *P. vulgaris* + *S. epidermidis* – 14,3%.

Для ефективного застосування антибіотиків з метою лікування зовнішнього бактеріального отиту ми провели визначення чутливості мікрофлори до основних антибіотиків. В результаті проведених досліджень ми визначили, що виділена мікрофлора є найбільш чутлива до антибіотиків цефалоспоринового ряду, до інших антибіотиків чутливі не всі виділені мікроорганізми.

В результаті лікування серед тварин першої дослідної групи 2 тварини не одужали (28,5%), три тварини одужали (43%). Всі тварини другої піддослідної групи одужали на сьомий день лікування.

Висновки. 1. Обов'язково проводити визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків при бактеріальних отитах.

2. Для прискорення одужання тварин та запобігання рецидивам в схему лікування зовнішніх бактеріальних отитів у собак рекомендується включати Цефазолін (0,5г, внутрішньом'язево, 2 рази на добу), Етоній (2-3 мл, зовнішньо, 1 раз на добу), Гексідерм (зовнішньо, 1 раз на добу).

Література

- 1) Тилли Л. Ветеринария. Болезни кошек и собак: Пер.с англ. / Л. Тилли, Ф. Смит // – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2001.-784с.
- 2) Медведєв К. С. «Мікрофлора зовнішнього слухового проходу в собак в нормі та при його запаленні» / К. С. Медведєв, Л. І. Розумнюк // Мат. 2 міжнародної науково-практичної конференції по проблемам ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин – К.: 1997.
- 3) Сидоров И. В. Эффективные средства лечения отита собак / И. В. Сидоров, А. Г. Харкевич, А. Г. Шабейкин, В. И. Бычков // Мат. 8-го международного конгресса по проблемам ветеринарной медицины мелких животных // - М.: 2000.
- 4) Евстафьева В. А. Условно-патогенная микрофлора при отодектозном и демодекозом поражении кожи у собак / В. А. Евстафьева, В. Ф. Галат, К. А. Гаврик // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2014. – Т.50, Вып.1. – Ч.1. – С. 47-50.

Щербакова Н. С.

к.вет. н., доцент,

Передера С. Б.

к.вет.н., доцент,

Передера Ж. О.

к.вет. н., доцент

Погребняк В. І. здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: peredera@ukr.net

ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МОЛОКА В УМОВАХ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО - САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ХАРЧОВИХ РИНКІВ

Актуальність проблеми. З метою одержання безпечного та якісного молока та молочних продуктів є потреба проводити аналіз ризиків виробництва молочної сировини у тому числі на молокопереробних підприємствах.[1,2] У разі додавання до молока невластивих йому речовин (води, спирту, соди, формаліну, відвійок, антибіотиків) або зняття жиру, воно вважається фальсифікованим і до реалізації не допускається.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для дослідження було незбиране молоко фальсифіковане 10%, 20% води, спиртом та содою. Визначення органолептичних та фізико-хімічних показників проводили за загальноприйнятими методиками, регламентованими чинними ДСТУ 3662 – 97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі» [3].

Результати досліджень. Нами було встановлено, що за органолептичними показниками середні фальсифіковані проби майже не відрізнялися від контрольної, тільки у пробах фальсифікованих 20% води консистенція була більш водяниста-рідка і колір трохи з синюватим відтінком, а у пробах фальсифікованих содою смак трохи мильний за усіма іншими ознаками проби не відрізнялися (Таб.1).

Таблиця 1

Органолептичні властивості проб молока

Проби молока	Колір	Запах	Смак	Консистенція
Контрольна проба	білий	приємний, специфічний	солодкуватий	однорідна, без осаду
10% води	білий, дещо з синюватим відтінком	приємний, специфічний	солодкуватий	водянисте, рідке
20% води	білий, дещо з синюватим відтінком	приємний, специфічний	солодкуватий	водянисте, рідке
Спирт	білий	приємний, специфічний	специфічний	однорідна
Сода	білий	приємний, специфічний	специфічний, мильний	однорідна

При проведенні фізико-хімічних досліджень проб молока були отримані результати, які наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Зміни показників фальсифікованого молока

Показник	Стійлова проба (середні показники)	Фальсифікація молока			
		10% води	20% води	Спиртом	Содою
Густина молока, °г/см ³	1,027-1,032 (1,031)	1,024 ↓	1,018 ↓↓	1,042 ↑	1,035
Титрована кислотність, °Т°	16-20 (20)	10 ↓	10 ↓	20	16 ↓
Титрована кислотність, ° через 15 годин після взяття середньої проби Т°	23 (23)	19 ↓	21 ↓	19↓	18 ↓↓
Жир%	2,7-3,2 (2,74)	2,20 ↓	1,70 ↓↓	3,57 ↑	2,74
СЗМЗ %	не < 8 (8,83)	6,97 ↓	5,33 ↓↓	11,76 ↑	8,83
Білок %	2,8-3 (2,82)	2,23 ↓	1,70 ↓↓	3,76 ↑	2,82
СР %	9,3-12,5 (11,6)	9,2 ↓	7,08 ↓	15,37 ↑	11,57 ↑

Отже, як показали результати досліджень густина молока стійлової проби становить 1,031 г/см³, що відповідає нормі (1,027-1,032 г/см³), а молоко яке фальсифіковане водою всі показники були знижені: додавання до молока 10% води знижує його густину на 7°А, 20% вод – на 13 °А; титрована кислотність знижується на 10 Т°; вміст молочного жиру при додаванні 10% води знижується на 0,54%, при додаванні 20% води на 1,04%; вміст білку при додаванні 10% води знижується на 0,59%, а при додаванні 20% води - на 1,12%; вміст СЗМЗ при додаванні 10% води знижується на 1,86%, а при додаванні 20% води на – 3,5%; вміст сухих речовин знижується при додаванні 10% води на 2,4%, а при додаванні 20% води – на 4, 52%.

У молоці фальсифікованим спиртом густина підвищується на 11°А, титрована кислотність відповідає показнику стійлової проби (20°Т), але через 15 годин вона збільшується на 4°Т, а стійлова аж на 3°Т. Це відбувається через те, що спирт затримує розвиток мікроорганізмів, у тому числі і молочнокислих культур, які використовують у молочній промисловості при виготовленні молочнокислих продуктів.

Інші показники (жир, білок, СЗМЗ та СР) в фальсифікованому спиртом молоці дещо збільшилися по відношенню к стійлової проби: жир на – 0,83%, білок – на 0,94%, СЗМЗ – на 2,93%, СР – на 3,77%.

У разі додавання до молока соди, густина його підвищується на 4°А, реакція його стає лужною, титрована кислотність знижується на 5°Т, а вміст жиру, білку, СЗМЗ сухих речовин відповідають показникам стійлової проби.

Висновки. 1. За органолептичними показниками фальсифіковані проби молока майже не відрізняються від стійлової проби (натуральне молоко).

2. При проведенні фізико-хімічних досліджень молоко фальсифіковане 10% та 20% води по всім показникам не відповідає вимогам ДСТУ і значно відрізняються від стійлової проби.

3. Молоко яке фальсифіковане спиртом має підвищенні показники густини, жиру, білку, СЗМЗ та сухих речовин, але титрована кислотність не перевищувала норму.

4. У разі додавання до молока соди знижується титрована кислотність і підвищується густина, а усі інші показники відповідають показникам стійлової проби.

Література

1. Про гігієну харчових продуктів [Регламент (ЄС) № 852 /2004 / ЄС Європейського парламенту і Ради від 29.04. 2004 р.]. – К., 2004. – С. 15–20.

2. . Молоко та молочні продукти. Настанови з відбирання проб: ДСТУ ISO 707:2002 (ISO 707:1997, IDT). – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 7 с. – (Національний стандарт України).

3. Молоко та молочні продукти. Відбирання проб. Контроль за кількісними ознаками: ДСТУ ISO 8197:2004. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 8 с. – (Національний стандарт України).

Передера Ж. О.

к.вет. н., доцент

Передера С. Б.

к.вет.н., доцент

Щербакова Н. С.

к.вет. н., доцент,

Голтвянський Д. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: peredera@ukr.net

ЗАХОДИ ЩОДО ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ТВАРИН ВІД ЛЕПТОСПИРОЗУ У ЧП «АГРО-ЛАЙТ» КОБЕЛЯЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність проблеми. Лептоспіроз різних видів тварин щорічно реєструється у різних країнах світу і є загрозою для проникнення та

розповсюдження його у Полтавської області. У Кобиляцькому районі нараховується приблизно 24 588 голів великої рогатої худоби, з них у ЧП «Агро-Лайт» - 806 голів. Тому для зберігання здоров'я та продуктивності тварин у даному господарстві необхідно було провести епізоотичне обстеження, клінічні і лабораторні дослідження тварин на лептоспіроз.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалами досліджень була епізоотична ситуація з лептоспірозу великої рогатої худоби у ЧП «Агро-Лайт».

При дослідженні використовували методи епізоотичного обстеження, клінічного, патологоанатомічного, серологічного, вірусологічного досліджень та вивчали звітні і нормативні матеріали Державної ветеринарної служби України та її структурних підрозділів у Кобиляцькому районі Полтавської області.

Результати досліджень. Для встановлення епізоотичної ситуації у господарстві від корів МТФ №1 було відібрано 55 проб сироваток крові для дослідження на лептоспіроз та проведено поголівну термометрію корів.

При термометрії було виявлено корову, яка мала температуру тіла 40,7°C. тварина була у пригніченому стані, відмовлялась від корму, сеча була з домішками крові. При дослідженні відібраних проб сироваток крові по РМА у цієї корови встановили наявність позитивних титрів антитіл 1:400++ із лептоспірами серогруп Гебдомадіс, Сейро, Тарасові.

Про отримані результати лабораторних досліджень було повідомлено управління ДВМ у Кобиляцькому районі та керівництво господарства. Після встановлення лабораторного діагнозу було відібрано 40 проб сироваток крові для дослідження на лептоспіроз. Крім цього було знову проведено поголівну термометрію корів.

Корова, у якої було встановлено клінічні ознаки лептоспірозу та підтверджено діагноз за допомогою РМА, була виведена із основного стада до окремого ізолятору та піддана лікуванню препаратом «Тілан» в дозі 10 мл на 100 кг маси тіла з інтервалом 24 години у продовж 5 діб підряд.

Інші корови МТФ №1 мали температуру в межах фізіологічної норми та негативні результати досліджень проб сироваток крові.

За результатами проведення епізоотологічного обстеження керівництву служби ветеринарної медицини господарства було надано допомогу та рекомендовано виконати заходи щодо ліквідації недоліків, які були виявлені під час перевірки господарства.

Керівництвом господарства спільно зі службою ветеринарної медицини району було розроблено план заходів з оздоровлення та профілактики тварин від лептоспірозу. Для проведення профілактичного щеплення господарством було закуплено вакцину полівалентну «ВГНКИ» проти лептоспірозу тварин серогруп: Грипотифоза, Помона, Тарасові, Сейро.

Висновки. 1. У 2016 році на молочнотоварній фермі №1 ЧП «Агро-Лайт» Кобиляцького району Полтавської області було встановлено у великої рогатої худоби лептоспіроз.

2. Згідно «Інструкції про заходи профілактики та оздоблення тварин від лептоспірозу» та рішенням НПК Кобиляцької райдержадміністрації молочна товарна ферма №1 було оголошено неблагополучним пунктом по лептоспірозу та введено карантинні обмеження.

3. Лабораторними дослідженнями патологічних матеріалів було встановлено наявність таких сероваріантів лептоспир, як Гебтомадіс, Сейро і тарасові, тому щеплення тварин було проведено полівалентною вакциною «ВГНКИ» проти лептоспірозу виробництва Армовірской біофабрики.

Література

1. Малахов Ю.А. Лептоспироз животных / Ю.А. Малахов, А.Н. Панан, Г.Л. Соболева. – Я.: ДИА-прес, 2000. – 584.

2. Мандигра М. Етіологічна структура та поширення лептоспірозу сільськогосподарських тварин у господарствах України / М. Мандигра, М. Павленко, В. Раковин, Л. Пухова // Ветеринарна медицина України.- 2004.-№6.- с.-12-13.

Mihelson L. P.

candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Krasylovets O. V.

student of the 6th course

Odessa State Agrarian University, Odessa

e-mail: Lubov964@gmail.com

EPIZOOTIC ASPECTS OF CATS HERPES VIRUSES RHINOTRACHEITIS IN ODESSA

Introduction. Cats are the most mysterious and unpredictable creatures. Every year the populations of cats grow in Ukraine. A large number of etiologically and clinically heterogeneous infections, including the leaders - infectious rhinotracheitis, calicivirus, reovirus infection, as well as other respiratory diseases caused by chlamydia, mycoplasma and others are added to the group of acute respiratory diseases of felines . But these diseases are not included into the list of mandatory vaccinations in Ukraine so the lack of permanent prevention measures contributes to a complication of epizootic situation of these infectious diseases [2, 3, 4]. Mortality in adult animals caused by herpes virus rhinotracheitis is quite low (it can be 30% in kittens). However, a variety of complications and a tendency being in a state of persistence in the body waiting for the moment to acquire the reverse form of infection, had brought Feline Herpes Virus type - 1 (FHV - 1) reputation "insidious enemy" [1,5]. The aim of our study was to investigate spreading of cats herpes virus rhinotracheitis under the conditions of Odessa city.

Material and research methods. Researches were conducted at the veterinary clinic "Eksvet" in Odessa during 2015 and 2016. The object of the researches was cats, different age-sex groups and breeds, suffering from infectious rhinotracheitis.

The most informative method of diagnosis herpes viruses rhinotracheitis is a polymerase chain reaction (PCR) - based on the detection of nucleic acids of pathogens in researched material. For this, samples of biomaterial (discharge from the nose, conjunctiva, blood) were taken from cats identified with clinical signs of infected respiratory organs, they were frozen and taken to the "Universal diagnostic laboratory" (Odessa).

The results of the researches. According to the results of conducted researches, we have determined the structure of infectious diseases of cats, accompanied by symptoms of infected respiratory organs. Among cats DNA- virus of cats infectious rhinotracheitis is widely used, it was detected in 17,5% of investigated samples, calicivirus disease - in 13,3%, the bacteria of the genus Chlamydia (9,4%).

Dependence cats diseases on herpes viruses rhinotracheitis is shown in table 1.

Table 1.

Dependence cats diseases on infectious rhinotracheitis on age

Age group	Registered cases	%
Up to 1 year	35	64,8
From 1 to 5 years	12	22,2
From 5 to 10 and more	7	13,0
Totally	54	100

Age dependence of cats diseases on herpes virus rhinotracheitis is observed. Animals up to 1 year were the most susceptible – 35 cases or 64,8 per cent, from age 1 to 5 years respectively - 12 cases or 22,2%, from age 5 years - 7 cases or 13,0 %.

The study of the relationship between cats disease on herpes virus rhinotracheitis and cats breed was given in table 2.

Table 2.

Cats diseases on herpes virus rhinotracheitis according to breed

Breed	Number	%
Metis	39	72,2
Bengal	3	5,6
Sfynx (Canadian)	3	5,6
British Blue	3	5,6
Maine Coon	2	3,6
Scottish (Scots-fold)	3	5,6
Persian	1	1,8
Totally	54	100

Non-pedigree cats were the most favorable to the disease 39 heads or 72,2 %. Significant differences among pedigree felines are not marked.

Findings. 1. The results of these studies showed that the infection of cats among the patients of the clinic "Eksvet" is about 38,9%, hence, we must investigate cats involved in breeding, exhibitions, changing their place of residence.

2. The most susceptible animals were cats up to 1 year – 35 cases or 64,8%, less susceptible- at the age from 5 to 10 years – 7 cases or 13,0%. Increased animals susceptibility to the disease before the age of 1 year is an evidence of reduced immune reactivity, caused by the action of various factors.

3. The disease is often registered in non-pedigree animals (72,2% from the total number). The tendency to herpes viruses rhinotracheitis among these cats is probably due to the type of residence where there is a large concentration of animals - virus carriers and the lack of permanent immunization.

References

1. Bazhibina E. B. Diagnostika virusnykh infektsiy koshek. Veterinarnaya meditsina. Sovremennyye problemy i perspektivy razvitiya: [Veterinary medicine. Modern problems and prospects for development: Proc. of the International Scientific and Practical Conference] FSEIHPE Saratov SAU, 2010. 496 p.(rus).

2. Berezina, L. K. Novyy podhod k terapii herpesvirusnykh infektsiy. Materials of the 13th Moscow All-Russian Veterinary Congress. 2006. Pp. 3-4. (rus).

3. Glotova, T. I. Infektsionnyy rinotraheit koshek v usloviyakh chastnogo pitomnika. [Proc. Sci. Conf. Actual problems of biology and veterinary medicine of small domestic animals]. Troitsk. 2000. Pp.5-6. (rus).

4. Zhuravel N. A. Ekonomicheskaya effektivnost lecheno- profilakticheskikh meropriyatiy pri virusnykh respiratornykh boleznyakh koshek. [Proc. Sci. Conf. All-Russian Scientific and Practical Conference Problems of Economic Development and Ensuring Security in the Field of Veterinary Medicine], June 15, 2010 .Troitsk. 2010. 84 p. (rus).

5. Elizbarashvili, E. I. Epizootologicheskie aspekty infektsionnogo rinotraheita koshek. [Veterinary pathology]. 2006. No3. Pp. 18-22. (rus).

Тітаренко О. В.

к.вет.н., доцент,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: elenaviktit@gmail.com

АФРИКАНСЬКА ЧУМА – ЗНАЧНА ЗАГРОЗА ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

Актуальність проблеми. Ця проблема на сьогодні є досить актуальною для України. Африканська чума свиней (АЧС, *Pestis Africana suum*) — висококонтагіозне вірусне захворювання, збудник якого вражає клітини імунної системи та ініціює вироблення величезної кількості специфічних антитіл, які, на жаль, не здатні до повної нейтралізації збудника. Це і є однією з основних причин того, чому виготовлення ефективної вакцини проти нього наразі неможливе. АЧС достатньо легко передається від хворої до здорової тварини, чому сприяє надзвичайна стійкість вірусу в навколишньому середовищі. В умовах України лише домашні та дикі свині виду *Sus scrofa* можуть хворіти на АЧС. Усі інші тварини не сприйнятливі до збудника цієї хвороби. Вірус АЧС не передається людині і є безпечним для її здоров'я. На

даний час виділено та описано 22 генотипи вірусу АЧС, однак більшість із них ніколи не виділялась за межами Африки. У 2012-2015 роках в Україні було виявлено вірус АЧС генотипу II, що за останні 8 років набув широкого розповсюдження, прокрокувавши з Кавказу через Європейську частину Російської Федерації до Білорусі, України, країн Балтії та Польщі [1].

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом дослідження були офіційні дані Державної служби з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів України (Держпродспоживслужби). Для проведення досліджень ми застосували метод епізоотологічного аналізу [2].

Результати досліджень. З моменту фіксації першого спалаху африканської чуми свиней на території України у 2012 році збитки державного бюджету від поширення вірусу становили близько 200 млн грн. Станом на 10 січня 2017 року в Україні грошові виплати домогосподарствам за вилучених свиней через АЧС склали 14,2 млн. грн., промисловим виробникам — 116 млн. грн. Починаючи з 2012 року було вилучено більше ніж 120 тис. свиней. Всього з початку 2012 року було зареєстровано 181 випадок АЧС, з них 25 — у дикій фауні. Голова Держпродспоживслужби вважає, що головною причиною розповсюдження АЧС в Україні є відсутність контролю за переміщенням живих свиней та сировини. Станом на 10 лютого карантинні зони діяли у 39 неблагополучних пунктах, найбільша їхня кількість - в Полтавській області [3].

За інформацією голови Держпродспоживслужби Україна може впоратись з АЧС у кращому випадку через 2-3 роки. В разі реалізації ефективної політики боротьби з розповсюдженням вірусу поширення хвороби можна подолати за 2 роки, як це було реалізовано у Португалії. Якщо існуюча тенденція до поширення АЧС збережеться, Україна до 2020 року втратить понад 1,2 млн. свиней, або 4 млрд. грн, а непрямі витрати зростуть на 5-7,5 млрд. грн. Загалом з початку 2017 року в Україні станом на 10 лютого зареєстровано 33 спалахи АЧС проти 91 у попередньому році. Враховуючи існуючу динаміку поширення захворювання, Держпродспоживслужба прогнозує, що в 2017 році буде зафіксовано близько 100-110 випадків зараження [4].

Станом на 10 квітня карантин діяв в 23 населених пунктах 13-ти областей України [5].

Набув чинності наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 07.03.2017 № 111 «Про затвердження Інструкції з профілактики та боротьби з африканською чумою свиней». Таким чином, відтепер для профілактики та боротьби з африканською чумою свиней для спеціалістів ветеринарної галузі будуть діяти нові норми. Затверджена Інструкція дає нові визначення процесам, які відбуваються в рамках профілактики та боротьби з АЧС. Зокрема, запроваджується поняття біологічної безпеки, господарств з високим рівнем біобезпеки, інфікованого об'єкту тощо. Документ деталізує, що таке закритий режим роботи, зменшує межі зони захисту та зони спостереження, визначає епізоотичним вогнищем не весь населений пункт, як це було раніше, а лише його частину. Крім того, відтепер буде дозволена

переробка м'яса здорових тварин із зони захисту, які не є інфікованими, але підлягають знищенню [6].

Висновки. 1. З моменту фіксації першого спалаху африканської чуми свиней в Україні у 2012 році збитки державного бюджету від поширення вірусу склали більш ніж 200 млн. грн.

2. Всього з початку 2012 року станом на 10 січня 2017 року в Україні було зареєстровано 181 випадок АЧС, з них 25 — у дикій фауні.

3. Головною причиною розповсюдження АЧС в Україні є відсутність контролю за переміщенням живих свиней та сировини.

4. Набула чинності нова інструкція щодо боротьби з АЧС.

5. В разі реалізації ефективної політики боротьби з розповсюдженням вірусу поширення хвороби можна подолати за 2 роки.

Література

1. Що таке АЧС і в чому її небезпека? [Електронний ресурс]: / Режим доступу до статті: <http://www.asf.vet.ua>.

2. Макаров В. В. Эпизоотологический метод исследования / В. В. Макаров, А. В. Святковский, В. А. Кузьмин, О. И. Сухарев. – СПб: Лань, 2009. – 224 с.

3. Общие убытки свиноводов из-за вируса АЧС в Украине оцениваются в 200 млн грн [Електронний ресурс]: / Режим доступу до статті: <http://ukrainianwall.com>.

4. Україна впорається з епідемією АЧС не раніше ніж через 2-3 роки – Держпродспоживслужба [Електронний ресурс]: / Режим доступу до статті: <https://economics.unian.ua>.

5. Карантин через АЧС діє в 13 областях [Електронний ресурс]: / Режим доступу до статті: <http://agravery.com>.

6. Набула чинності нова інструкція щодо боротьби з АЧС [Електронний ресурс]: / Режим доступу до статті: <http://agravery.com>.

Пивоварова І. В.

к.вет.н., асистент,

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

e-mail: irenu10@rambler.ru

МОНІТОРИНГ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ КАЧОК РІЗНОГО ВІКУ

Актуальність проблеми. Гельмінтні захворювання свійської птиці спричиняють значне гальмування розвитку птахогосподарств, так як внаслідок гельмінтозів молодняк відстає в рості та розвитку, знижується вгодованість дорослих птахів, несучість яєць, племінна цінність. В більшості випадків качки уражаються кількома видами паразитів, внаслідок доступу до природних водойм та контакту з дикими птахами, тим самим створюються умови для поширення гельмінтозів. Гельмінти утворюють певні паразитарні асоціації, які можуть

змінюватися від умов утримання, віку птиці і сезону року. У зв'язку з цим, актуальними є моніторинг гельмінтозів травного каналу качок різного віку.

Матеріали і методи досліджень. Моніторинг гельмінтозів качок промислового стада проводили в господарствах різних форм власності і технологій утримання ПП «Нікомарівське» Ширяївського району, ФГ «Манько» Великомихайлівського району, Одеської області; ПП «Шелест» Миколаївського району, «Благодатненський Птахопром» Арбузинського району Миколаївської області) в залежності від віку, терміну експлуатації птиці та умов утримання. Збір гельмінтів проводили шляхом неповних гельмінтологічних розтинів 87 качок за методом акад. К.І. Скрябіна (1928) – було досліджено 158 зразків посліду від качок різних вікових груп з визначенням виду гельмінтів. При епізоотологічному обстеженні качкопоголів'я основними показниками були екстенсивність та інтенсивність інвазії (EI, II), які визначали за результатами копроскопічних досліджень з використанням стандартизованого методу Г. А. Котельнікова і В. М. Хренова (1984).

Результати досліджень. Гельмінтокопрологічними дослідженнями та неповним гельмінтологічним розтином встановлено, що екстенсивність та інтенсивність інвазій змінювалися в залежності від віку птиці.

У каченят 2–3-х місячного віку трихостронгільоз не реєстрували, тоді як екстенсивність гангулєтеракозу становила 32,9 % при II 7–9 екз./птицю, капіляріозу – 15,1 % та амідостомозу – 8,2 % з середньою II 2–5 екз./птицю.

У молодняка качок 4–6-ти місячного віку окрім вищезгаданих гельмінтозів реєстрували трихостронгільоз з EI 6,5 %, проте найвищими були показники інвазування гангулєтеракозом – 42,4 % з II від 32 до 36 екз./птицю та ураження амідостомозом на 14,1 %. У качок 8–10-ти місячного віку на досить високому рівні екстенсивності – 52,9 % залишалась гангулєтеракозна інвазія, зросла до 25 % амідостомозна, до 17,6 % трихостронгільозна (табл. 1).

Таблиця 1.

**Ураженість качок різного віку збудниками кишкових гельмінтозів
(n=265)**

Вік качок	Досл., гол	EI, % / II, екз			
		A	Г	К	Т
2–3 міс.	53	8,2	32,9	15,1	-
		2-4	7-9	2-5	-
4–6 міс.	58	14,1	42,4	9,8	6,58
		5-6	32-36	5-7	2-6
8–10 міс.	48	25	52,9	11,8	17,6
		2-3	27-30	6-8	5-9
10–12 міс.	36	11,9	40,7	13,6	32,2
		2-3	11-17	7-9	6-10
2-х річні	39	4,1	14,3	6,1	12,2
		1-2	5-7	2-5	4-6
3-х річні	31	5,6	13,9	5,6	19,4
		1-2	5-7	1-3	5-7

Примітка: А – амідостомоз, Г – гангулетеракоз, К – капіляріоз, Т – трихостронгільоз

У качок 10–12-ти місячного віку екстенсивність амідостомозу становила 11,9 %, гангулетеракозу – 40,7 %, капіляріозу – 13,6 % та найвищою була екстенсивність трихостронгільозу – 32,2 %, який уражав сліпі і тонкі кишки.

Слід зазначити, що у качок 2-х і 3-х річного віку суттєво зменшилися показники екстенсивності та інтенсивності інвазій. У качок цієї вікової групи продовжував домінувати гангулетеракоз на рівні 14,3–13,9 % з II 5–7 екз./птицю та трихостронгільоз з EI 12,2 та 19,4 % при II від 4 до 7 екз.

Висновки. 1. Ураженість качок гельмінтами реєстрували з 4–6-ти місячного віку з найвищими показниками екстенсивності амідостомозу – 25 %, гангулетеракозу – 52,9 % серед качок у віці 8–10 міс., капіляріозу – 13,6 % та трихостронгільозу – 32,2 % у 10–12-ти місячному віці.

2. Найвищий показник ураження племінних качок 2–3-х річного віку був гангулетеракозом від 14,3 до 13,9 % з середньою II 5–7 екз./птицю та трихостронгільозом – 12,2–19,4 %.

Література

1. Богач, М. В. Теоретичні аспекти поширення гельмінтозів домашньої птиці на півдні України у зв'язку з глобальною зміною клімату [Текст] / М. В. Богач // Ветеринарна медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Харків, 2009. – №92. – С. 56–59.

2. Мигачева, Л.Д. Гангулетеракидоз гусей и уток [Текст] / Л.Д. Мигачева // Ветеринария. – 1981. – № 10. – С. 40–42.

3. Скрыбин, К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая и человека [Текст] / К.И. Скрыбин. – М.: Изд-во МГУ, 1928.

4. Дахно, І. С. Атлас гельмінтів тварин [Текст] / І. С. Дахно, А. В. Березовський, В. Ф. Галат та ін. – К. : Ветінформ, 2001. – 118 с.

Хіцька О. А.

к.вет.н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

e-mail: o.hitska@gmail.com

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ М'ЯСА КАЧОК-БРОЙЛЕРІВ

Актуальність проблеми. Як показав аналіз численних джерел літератури [1–2], галузь птахівництва в Україні інтенсивно розвивається в останні роки і є досить перспективною. Разом з тим промислове вирощування качок зменшується. Хоча продукція качківництва є затребуваною як на вітчизняному, так і зарубіжному ринках [3–5].

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для дослідження було м'ясо качок-мулардів та бройлерних пекінських качок (крос «Star-53 Н.У.»).

Лабораторні дослідження якості м'яса проводили згідно з загальноприйнятими методиками, встановленими чинними НТД.

Результати досліджень. Нами було проведено оцінку м'ясних якостей тушок качок. Для цього ми визначили вихід різних продуктів забою птиці. Середня маса качок господарства, які направлялися на забій, складала 3,230 кг. Після забою маса обробленої тушки становила майже 2,207 кг, що склало 68,3 % від маси живої птиці перед забоєм. Хочемо відмітити, що забійний вихід тушок був вищим на 9,7 % за середню норму виходу продуктів забою качок, передбачену НТД.

Оцінка м'ясних якостей тушок качок показала, що вихід м'язів грудинки склав в середньому 480,6 г, що становило 81,9 % від маси цієї частини тушки (586,5 г). Вихід м'язів стегна склав 83,6 % (389,2 г) від його загальної маси. М'язи гомілки важили в середньому 310,8 г, що склало 76,5 % від маси цієї частини тушки. Вихід м'язів каркасу тушки склав 281,6 г – 62,2 % від його маси. Найнижчим був вихід м'язів крила – лише 55,5 % (102,5 г) від маси крила. Загальний вихід субпродуктів (легені, нирки) склав 1,3 %, що нижче нормативного показника, оскільки ми не враховували в цей показник масу печінки, яка відділялася від туші під час патрання. Вихід їстівної частини тушки складав в середньому 69 %, неїстівної – 9,1 %. Співвідношення їстівної частини до неїстівної становило 7,58, відношення маси м'язів до маси кісток – 5,31.

М'ясо качок-бройлерів характеризувалося невисоким умістом жиру ($6,57 \pm 0,39$ %), але високими показниками білка ($18,07 \pm 0,24$) та сухої речовини ($31,7 \pm 0,27$). Біохімічні показники м'яса курей відповідали встановленим критеріям: рН – $5,93 \pm 0,13$, реакція на пероксидазу була позитивною, витяжка із м'яса у реакції з аміаком та солями амонію мала зеленкувато-жовтий колір і була прозорою. Вміст летких жирних кислот в м'ясі становив $2,9 \pm 0,26$ мг КОН, що було в 1,6 рази нижче МДР.

Висновок. М'ясо качок-бройлерів мало високі м'ясні характеристики, а за показниками якості відповідало вимогам чинних державних стандартів.

Література

1. Заболотний В. С. Конкурентоспроможне птахівництво України: аналітична оцінка, прогноз розвитку / В. С. Заболотний, О. Ф. Кирилюк. – К.: ЦП «Компринт», 2013. – 197с.
2. Беженар І. М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні / І. М. Беженар, Т. М. Васюта // Агросвіт. – 2015. – № 18. – С. 41–51.
3. Пешук, Л. В. М'ясо птиці – дієтичне, а галузь перспективна і економічно вигідна / Л. В. Пешук // Мясное дело – 2006. – № 8. – С. 64–66.
4. Mazanowski A. Comparison of meat traits, carcass slaughter value and chemical composition of duck meat from three maternal strains / A. Mazanowski, Z. Bernacki // Annals of Animal Sciences. – 2004. – №1. – P. 39–54.
5. Bernacki Z. Evaluation of selected meat traits in seven-week-old duck broilers / Z. Bernacki, D. Kokoszyński, T. Mallek // Animal Science Papers and Reports. – 2008. – № 3. – P. 165–174.

Передера С. Б.

к.вет.н., доцент

Щербакова Н. С.

к.вет. н., доцент,

Передера Ж. О.

к.вет. н., доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: peredera@ukr.net

Колотій М. В.

головний лікар ветеринарної медицини агрофірми «Маяк»

ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ М'ЯСА ТА МОЛОКА ОТРИМАНИХ ВІД ТВАРИН ХВОРИХ НА НЕКРОБАКТЕРІОЗ

Актуальність проблеми. Некробактеріоз у великої рогатої худоби, поросят і курчат проявляється спорадично, але в умовах різкого зниження резистентності організму або значного порушення зоогігієнічних норм утримання й годівлі тварин можуть виникати тяжкі ензоотії і, навіть, епізоотії. За несприятливих ветеринарно-санітарних умов некробактеріоз часто набуває стаціонарного характеру і може передаватися від одного виду тварин до іншого. Стаціонарності захворювання сприяє також тривале бактеріоносійство при хронічному перебігу хвороби, несвоєчасна ізоляція та лікування хворих тварин. [1, 2].

Зважаючи на значну поширеність та особливості перебігу захворювання відповідно і знижується рентабельність галузі молочного скотарства. Зокрема, у хворих корів істотно знижується молочна продуктивність (в середньому недоотримання молока складає від 250 до 500 мл за день на одну голову), сервіс- період подовжується на 9–11 днів, а у бичків на відгодівлі прирости зменшуються на 40–90 г за добу [4,5].

Мета дослідження. Встановлення небезпечності м'яса та молока, отриманих від тварин хворих на некробактеріоз.

Завданням дослідження було встановити ступень токсичності м'яса та молока, отриманого від хворих на некробактеріоз тварин.

Матеріали і методи досліджень. Основним об'єктом досліджень: яловичина та молоко, що були отримані від хворих на некробактеріоз, та від здорових тварин.

Для дослідження на токсичність було відібрано м'ясо отримане від хворих на некробактеріоз та від клінічно здорових тварин.

Вивчення визначення м'яса на токсичність проводили за допомогою сухої культури колподи (*Colpoda steinii*) за «Методикою із застосування культури колподи сухої для токсикологічних досліджень м'яса і м'ясопродуктів від тварин та птиці» (2002) [3].

Результати досліджень. У процесі дослідження зразків м'яса та молока отриманого від тварин хворих на некробактеріоз встановлено, що упродовж трьох годин відбулась загибель менше 90 % колпод, а інтенсивність їх росту

становила менше 90 %. Це вказує на те, що м'ясо та молоко хворих тварин є слаботоксичними і не можуть без обмеження використовуватися на харчові цілі. Також визначено, що м'ясо та молоко (контроль), які отримані від клінічно здорових тварин, не токсичні, колподи в усіх пробах упродовж трьох годин залишалися рухливими, а їх інтенсивність росту сягала 90 %.

Таблиця 1

Показники токсичності м'яса та молока отриманих від тварин хворих на некробактеріоз

Зразок	Показники життєдіяльності колпод	Рівень токсичності м'яса
м'ясо від хворих на некробактеріоз тварин	упродовж трьох годин загибель менше 90 % колпод, а інтенсивність росту становила менше 90 %	слаботоксичний
м'ясо від клінічно здорових тварин	впродовж 3 годин всі колподи залишаються рухливими, а інтенсивність росту більша 90%, або як і в контролі	не токсичне
молоко від тварин хворих на некробактеріоз	упродовж трьох годин загибель менше 90 % колпод, а інтенсивність росту становила менше 90 %	слаботоксичний
молоко від клінічно здорових тварин	впродовж 3 годин всі колподи залишаються рухливими, а інтенсивність росту більша 90%, або як і в контролі	не токсичне

Висновок. М'ясо і молоко, що було отримано від тварин хворих на некробактеріоз є слаботоксичне і повинне направлятися на технічну утилізацію.

Література

1. Марченко О. М. Некробактеріоз великої рогатої худоби (особливості перебігу, біологічні властивості *F.necrophorum* та ефективність вакцинопрофілактики): Дис. канд. вет. наук: 16.00.08 / УААН; Інститут ветеринарної медицини. — К., 2003. — 177 арк. : рис., табл. — Бібліогр.: арк. 129-153.
2. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія// Підручник.- К.: Вища освіта, 2002. - 703 с.
3. Ковбасенко В. М., Воробей А. М. Экспресс-метод определения токсичности пищевых продуктов с использованием инфузории-колподостении. / Ветеринария в птицеводстве. – СПб., 2002. – №4. – С. 26-28.
4. Проблема сохранныости высокопродуктивных коров / В. А. Мищенко, Н. А. Яременко, Д. К. Павлов, А. В. Мищенко // Вет. патология. – 2005.– N3. – С. 95 – 99.

5. Молоканов В. А. Гнойно-некротические болезни копыт и обмен веществ у бычков на откорме / В. А. Молоканов //Диагностика, профилактика и терапия незаразных и паразитарных болезней животных.— Новосибирск, 1984. — С. 61–65.

Клименко О. С.

к. вет. наук, доцент,

Михайлютенко С. М.

к. вет. наук

Кручиненко О. В.

к. вет. наук, доцент,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: oleksandr.klymenko@pdaa.edu.ua

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ПАСАЛУРОЗУ КРОЛІВ У ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЛУБЕНЬСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність проблеми. Особливістю кролівництва, як найбільш скороспілої галузі тваринництва, є масовість поширення її серед населення. У всіх категоріях власності нараховується близько 5,6 млн. кроликів при обсязі виробництва м'яса 16 -17 тис. тонн на рік. В умовах ринкової економіки розведенням кролів займаються в основному господарства приватного сектору та кролівники - аматори, і тільки 0,6 % загального поголів'я – у сільськогосподарських підприємствах [1; 3].

Технологічні особливості виробництва в умовах високої концентрації тварин, часте виникнення стресових ситуацій зумовлюють підвищену чутливість до гельмінтозів, які завдають значних економічних збитків кролівництву. З багатьох видів гельмінтозів кроликів на земній кулі кількісно домінуючим є пасалуроз [2].

Економічний збиток при цій інвазії складається із втрат живої маси і зниження вгодованості кролика, а також погіршення якості шкурки. В окремих господарствах екстенсивність інвазії досягає 100% [2].

Якщо врахувати надзвичайно широке поширення пасалурозу в багатьох країнах світу та можливість падежу тварин, своєчасна діагностика є вирішальним фактором у контролі за епізоотичною ситуацією цього захворювання.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в умовах приватних господарств Лубенського району Полтавської області та навчально-наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. Матеріалом дослідження слугували фекалії від тварин та трупи кролів.

У приватних господарствах проводили відбір проб фекалій та зіскрібків з прианальних ділянок тварин . Відібрані проби фекалій досліджували методом

Котельникова-Хренова, зіскрібки з прианальних ділянок змочені розчином гліцерину досліджували під мікроскопом.

Трупи кролів досліджували методом повного гельмінтологічного розтину за К.І. Скрябіна. Виявлених гельмінтів досліджували при малому збільшенні мікроскопа (об. x9, ок. x15).

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено, що у приватних господарствах Лубенського району Полтавської області екстенсивність пасалурозної інвазії становить 100%, при II – 9,1 екз. яєць в краплі досліджуваної рідини (рис.). За використання методу дослідження зіскрібків з прианальних складок показники ураження не перевищували 60%, при II - 3,3 екземплярів яєць у пробі.



Рис. Яйце (x600) та головний кінець (x135) *Passalurus ambiguus*

Патологоанатомічні зміни у кролів були відмічені тільки у місцях локалізації статевозрілих форм пасалурусів: у товстому відділі кишечника виявляли сильне здуття, набряк та сірий колір серозної оболонки. Слизова оболонка була з ознаками катарального запалення місцями з дрібними крововиливами, а на калових масах велика кількість слизу. При розтині кишок було виявлені нематоди. Після мікроскопічного дослідження встановлено вид – *Passalurus ambiguus* (рис.).

Висновки. 1. З метою прижиттєвої діагностики пасалурозу доцільно використовувати флотаційні методи діагностики всупереч загальноприйнятим рекомендаціям дослідження зіскрібків з прианальних складок.

2. Посмертна діагностика методом повного гельмінтологічного розтину за К.І. Скрябіним за патологоанатомічними змінами дозволяє виявити локацію зони ураження та гельмінтів у товстих кишках, тому цей метод рекомендовано застосовувати під час забою тварин власниками для контролю за інвазією.

Література

1. Вагин Е. А. Кролиководство в личных хозяйствах / Е. А. Вагин, Р.П. Цветкова. М., Московский рабочий, 1991. – 205 с.

2. Флориан Д. Д. Пассалуроз кроликів в условиях Московской области (биология возбудителя, эпизоотология и меры борьбы): автореф. дис. на соискание уч. степени канд. вет. наук / Д. Д. Флориан. – М., 1997. – 22 с.

3. Флориан Д. Д. Препараты против пассалуроза кроликов // Д. Д. Флориан / Кролиководство и звероводство – 1998, № 4 – С. 25-26.

Жеков В. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Малайреу Д. А.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Триколіч О. С.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр» *

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

e-mail: khimichms@yandex.ua

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ СВИНИНИ ЯКА НАДХОДИТЬ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧІ РИНКИ

Актуальність проблеми. Продовольча безпека України вимагає отримання безпечної та якісної продукції тваринництва, зокрема свинини, що надходить у реалізацію на агропродовольчі ринки за впровадження дієвої державної системи ветеринарно-санітарного контролю з урахуванням санітарно-гігієнічних вимог на всіх етапах виробництва і реалізації [1, 2].

Ступенева система контролю за відсутності сучасної технології первинної переробки і ветеринарно-санітарного контролю, складна. Тому сьогодні для визначення безпечності м'ясопродуктів в умовах державних лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи на ринку необхідно удосконалювати методику контролю, наближаючи її до міжнародних вимог [3,4].

Враховуючи актуальність цього питання, перед нами була поставлена мета провести оцінку показників безпечності свинини яка надходила на ринок для реалізації.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом наших досліджень були туші свиней (135 туш), що надходили для реалізації на агропродовольчі ринки Березівського, Кілійського і Саратського районів Одеської області.

Методи досліджень: органолептичні, фізичні, мікроскопічні, бактеріологічні, токсико-біологічні [5-9].

Результати досліджень. На початку досліджень ми визначили ступінь свіжості свинини. Отримані нами результати дещо різнились залежно від застосованого методу. За результатами органолептичних досліджень свіжими було визнано 123 туші, сумнівної свіжості – 12, не свіжих не виявляли. Але за результатами біохімічних та мікроскопічних досліджень дві туші з категорії «свіжі» було визнано «сумнівної свіжості». Таким чином остаточний результат визначення ступеня свіжості становив: «свіжі» – 121 туша, «сумнівної свіжості»

* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Хімич М. С.

– 14 туш. Зважаючи на отримані результати, ми вважаємо за потрібне при визначенні ступеня свіжості м'яса, для остаточної оцінки обов'язково використовувати біохімічні або мікроскопічні методи.

Надалі ми визначили мікробіологічні показники і загальну токсичність, для чого відібрали 28 туш – 14 сумнівної свіжості і 14 свіжих. З туш визнаних свіжими МАФАНМ більше допустимого рівня висівали з 21,43 % туш, БГКП та сальмонели – з поверхні 14,29 % туш. Щодо туш сумнівної свіжості, то МАФАНМ (КУО в 1 г) перевищувало допустимий рівень у 64,29 % туш, БГКП виділяли з поверхні 57,14 %, а сальмонели – з 35,71 % туш.

При визначенні загальної токсичності ми встановили, що 21,43 % туш за оцінкою ветеринарно-санітарної експертизи визнаних свіжими і доброякісними, виявляли слабкі токсичні властивості. А щодо туш категорії сумнівної свіжості то токсичність була притаманна 71,43 % туш, в т.ч. 21,42 % виявили помірну і 50,01 % – слабку токсичність.

Висновки. 1. На агропродовольчі ринки надходили туші свиней різного ступеня свіжості – 89,63 % свіжих і 10,37 % сумнівної свіжості.

2. МАФАНМ вище допустимого рівня віділяли з 21,43 % туш свіжих і 64,29 % туш сумнівної свіжості. БГКП та сальмонели виділяли з поверхні 14,29 % туш свіжих і 57,14 % та 35,71 %, відповідно, туш сумнівної свіжості.

3. Токсичність була притаманна 21,43 % туш свіжих і 71,43 % туш сумнівної свіжості.

Література

1. Якубчак О. М. Сучасні підходи до забезпечення безпечності м'яса в Україні / О. М. Якубчак // М'ясні технології світу. – 2011. – №7. – С.34-36.

2. Богатко Н. М. Безпечність харчових продуктів, відстеження в харчовому ланцюзі та застосування системи швидкого реагування / Н. М. Богатко та ін. // Науковий вісник ЛНУВМтаБТ ім. С.З. Гжицького. – 2011. – Т. 13. - № 2 (48). – Ч. 2. – С. 330-335

3. Полтавченко Т. Сучасні правові й нормативні аспекти ветеринарно-санітарної експертизи на ринках /Т. Полтавченко// Ветеринарна медицина України. – 2000. - №6. – С.41.

4. Касяненко О. І. Контроль якості та безпеки свинини та субпродуктів, що підлягають реалізації на агропродовольчих ринках Сумської області / О. І. Касяненко // Науковий вісник ЛНУВМтаБТ ім. С.З. Гжицького. – 2008. – Т.10. – № 2 (37). – Ч. 4. – С. 38-42

5. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів. – наказ від 07.06.2002, № 28. – [поточна редакція від 09.08.2013].

6. Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (ГОСТ 1044.15-94) - [введен с 01.01.1996] – М.: Из-во стандартов 1994. – 7с. - (Межгосударственный стандарт).

7. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (полиморфных бактерий) (ГОСТ 30518-97)

- [введен с 16.07.1998]. - М.: Из-во стандартов. – 1997. – 6с. – (Межгосударственный стандарт)

8. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення *Salmonella* (ДСТУ 12824:2004). – [чинний від 01.07.2005]. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 25с. – (Національний стандарт України).

9. Методика по застосуванню культури *Colpoda steinii* (колпода) сухої для токсикологічних досліджень м'яса і м'ясопродуктів від тварин та птиці. Затверджена Головою Державного департаменту ветеринарної медицини міністерства аграрної політики України. 11 березня 2002. – 5с.

Олійник І. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Терземан М. І.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Чебаненко А. О.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»*

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

e-mail: gorobey@te.net.ua

МОНІТОРИНГ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Актуальність проблеми. На півдні України розвинуто тваринництво, при цьому значну його частку займає скотарство, зокрема отримання продуктів забою великої рогатої худоби. На безпечність продуктів забою ВРХ впливає низка факторів які, умовно, можна розділити на дві групи: ветеринарні (епідеміологічні) та санітарні (технологічні) [1-3].

В сучасних умовах виробництва згідно до міжнародних вимог впроваджено оновлену систему контролю безпечності та якості продукції тваринництва. Зокрема система управління безпечністю продуктів забою ВРХ складається із наступних елементів: корма – вирощування ВРХ – забій та первинна переробка – переробка – реалізація [4, 5].

З огляду на удосконалення системи контролю і подальше реформування законодавства держави з питань безпечності та якості харчових продуктів, аналіз ефективності системи контролю на місцях є актуальним, необхідним і своєчасним.

Тому, метою наших досліджень був моніторинг елементів системи управління безпечністю та якістю продуктів забою великої рогатої худоби на півдні України.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилось на базі ряду районів Одеської і Вінницької областей. Матеріалом наших досліджень була

* Науковий керівник – к.вет.н., доцент Горобей О. М.

звітність з питань ветеринарної медицини (форми 1-вет, 1а-вет, 5-вет, 6-вет) за останні п'ять років. Ми проводили статистичний аналіз документації з визначення ступеня впливу ветеринарних заходів на безпечність та якість продуктів забою великої рогатої худоби на етапі вирощування, забою та первинної переробки, реалізації.

Результати досліджень. Нами встановлено, що на етапі вирощування ВРХ своєчасно і у повному обсязі проводяться лише ті профілактичні протиепізоотичні ветеринарні заходи, що фінансуються за бюджетні кошти. Зокрема: туберкулінізація, серологічні дослідження на лейкоз ВРХ і бруцельоз, щеплення проти сибірки. Решта заходів проводяться не завжди або не в повному обсязі. Окремо зауважимо, що із року в рік кількість проводимих заходів зменшується. Особливо це питання актуальне для присадибних індивідуальних господарств, де окрім вищеназваних профілактичних протиепізоотичних ветеринарних заходів, останні роки інші взагалі не проводяться.

При цьому потрібно враховувати, що на території областей спостерігається відносно складна епізоотична ситуація щодо сказу та лейкозу які реєструється щороку.

Аналізом етапу забою та первинної переробки ми встановили, що тварин в районах забивають на санітарно-забійних пунктах та подвірні. Але в той час як загальна кількість забоїв ВРХ із року в рік зростає, кількість забою на забійно-санітарних пунктах знижується.

Встановлено, що під час проведення післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи туш ВРХ виявляли випадки захворювання на ехінококоз. Але важливо зазначити, що кількість виявлених випадків хвороб з року в рік знижувалась і останні два роки хвороби не виявлялись взагалі.

Але в той же час аналізом етапу реалізації встановлено, що при проведенні ветеринарно-санітарної експертизи продуктів забою ВРХ в державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи на ринках хвороби, зокрема ехінококоз, виявляються, і більш того, кількість випадків виявлення, в тому числі ехінококозу щороку збільшується.

Висновки. За результатами проведеного нами моніторингу, ми дійшли висновку, що на сучасному етапі функціонування системи управління безпечності та якості продуктів забою великої рогатої худоби, порушення термінів і обсягів проведення профілактичних протиепізоотичних ветеринарних заходів та проведення подвірного забою негативного впливають знижуючи її ефективність.

Література

1. Бірта Г. О. Ветеринарно-санітарні заходи у господарствах по виробництву продуктів забою великої рогатої худоби / Г. О. Бірта // Ефективне тваринництво – 2008. – № 2. – С. 34-36.

2. Мезенцев С. В. Использование ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя крупного рогатого скота для анализа эпизоотической ситуации / С. В. Мезенцев, К. А. Густокашин // Практик. – 2014. – №3. – С.22-27

3. Якубчак О. М. Сучасні підходи до забезпечення безпечності м'яса в Україні /О. М. Якубчак/ М'ясні технології світу. – 2011, №7. – С.34-36.

4. Системи управління безпечністю харчових продуктів (ДСТУ 4161-2003). - [чинний від 01.07.2003]. – К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 61с. – (Національний стандарт України).

5. Никитченко В. Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР / В. Е. Никитченко, И. Г. Серегин, Д. В. Никитченко. – Москва, 2010. – 30с.

Рудь В. О.*

асистент

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

e-mail: tarasenko1965@yandex.ru

СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СВИНОМАТОК ЗА ДІЇ СТРЕС-ФАКТОРІВ

Актуальність проблеми. Застосування біологічно активних речовин гумінової природи в умовах інтенсивних технологій вирощування тварин сприяє активізації механізмів імунного захисту, резистентності та адаптації тварин, здатне стимулювати енергетичний обмін, гемопоез, що сприяє підвищенню продуктивності тварин [1, 2, 3]. Мало вивчені або зовсім не розкриті особливості біологічної дії гуматів на процеси адаптації і показники резистентності свиней в умовах дії стрес-факторів, пов'язаних з промисловою технологією виробництва свинини.

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом досліджень були свиноматки третього-четвертого опоросів живою масою 180 - 200 кг. Годівлю тварин здійснювали комбікормами СК-1 (до опоросу) і СК-2 (після опоросу).

Проби крові для досліджень відбирали у п'яти тварин кожної групи до початку експерименту, а потім на 25-у і 32-у добу (100-102-й день поросності, 5-а і 12-а доба лактації). У день опоросу у трьох свиноматок кожної групи відбирали проби молозива, а на 12-у добу лактації проби молока, в яких визначали вміст макро-, мікроелементів і імуноглобулінів класів А, М і G.

Тварини 1-ї (контрольної) групи отримували основний раціон. Свиноматки 2-ї групи протягом 20 днів до і 20 днів після опоросу до основного раціону з кормом отримували «Суміш кормову Сто Га» в дозі 25 мг/кг живої ваги на добу.

Результати досліджень. Застосування «Суміші кормової Сто Га» в якості адаптогена гумінової природи позитивно вплинуло на резистентність свиноматок.

Дослідженнями встановлено, що бактерицидна активність сироватки крові (БАСК) у свиноматок всіх груп до початку досліду була практично однаковою. На 25-ту добу експерименту БАСК у свиноматок 2-ї групи

* Науковий керівник – д.в.н., проф. Тарасенко Л. О.

підвищилася на 10,54% ($P < 0,05$), на 32-у добу - на 8,93 % ($P < 0,05$) вище відповідно контролю.

Лізоцимна активність сироватки крові (ЛАСК) у глибокопоросних свиноматок всіх груп перебувала приблизно на одному рівні. На 5-у добу після опоросу ЛАСК у свиноматок 1-ї групи знизилася до $64,12 \pm 2,27\%$, а у свиноматок, які отримували «Суміш кормову Сто Га», вона була вище на 11,94% ($P < 0,05$). На 32-у добу лактації ЛАСК у свиноматок 2-ї групи перевищувала аналогічний показник тварин 1-ї групи на 11,59 % ($P < 0,05$).

Фагоцитарна активність лейкоцитів (ФАЛ) у свиноматок всіх груп до початку досліджу була приблизно однаковою. У наступні періоди досліджень найбільш високу ФАЛ відзначали у свиноматок, які отримували «Суміш кормову Сто Га». У свиноматок контрольної групи фагоцитарна активність лейкоцитів була вірогідно ($P < 0,05$) нижче порівняно з тваринами, які отримували «Суміш кормову Сто Га», на 25-у добу досліджу на 9,31 % ($P < 0,05$), на 32-у добу - на 9,91% ($P < 0,05$).

Фагоцитарний індекс (ФІ) у свиноматок всіх груп до початку експерименту був приблизно однаковим. На 25-у добу досліджу показник інтенсивності фагоцитозу у свиноматок 2-ї групи був вищий, ніж в контролі на 13,7 % ($P < 0,01$). На 32-у добу - на 12,4 % ($P < 0,05$).

Вміст імуноглобулінів сироватки крові свиноматок 2-ї групи на 25-у добу досліджу, перевищував їх вміст у тварин контрольної групи по Ig G - на 5,2 %, по Ig M - на 6,2 %, по Ig A - на 29,1 % ($P < 0,05$), на 32-у добу за рівнем Ig G - на 5,2%, Ig M - на 7,24%, Ig A - на 31,8 % ($P < 0,05$) відповідно.

У молозиві свиноматок 2-ї групи, містилося більше ніж у молозиві свиноматок контрольної групи Ig G – на 4,7%, Ig M – на 7,7%, Ig A – на 17,9 % ($P < 0,05$) відповідно. У молоці свиноматок 2-ї групи вміст Ig G був вище ніж у свиноматок контрольної групи на 10,7 %, Ig M - на 13,7 %, Ig A – на 19,7 % ($P < 0,05$).

Висновки. 1. БАСК свиноматок 2-ї групи, які отримували «Суміш кормову Сто Га» на 25-ту добу експерименту була вище на 10,54% , на 32-у добу – на 8,93 % ($P < 0,05$) відповідно контрольної групи.

2. ЛАСК свиноматок 2-ї групи на 5-у добу після опоросу була вище на 11,94% ($P < 0,05$), на 32-у добу лактації – на 11,59 % ($P < 0,05$).

3. Фагоцитарна активність лейкоцитів свиноматок контрольної групи була вірогідно ($P < 0,05$) нижчою порівняно зі свиноматками 2-ї групи на 25-у добу досліджу на 9,31 % ($P < 0,05$), на 32-у добу – на 9,91% ($P < 0,05$).

4. Показник інтенсивності фагоцитозу у свиноматок 2-ї групи на 25-у добу досліджу був вищий, ніж в контролі на 13,7 % ($P < 0,01$), на 32-у добу – на 12,4 % ($P < 0,05$).

5. Концентрація сироваткових імуноглобулінів у свиноматок 2-ї групи на 25-у добу досліджу перевищувала їх вміст у тварин контрольної групи за Ig G на 5,2 %, Ig M на 6,2 %, Ig A на 29,1 % ($P < 0,05$), на 32-у добу – за рівнем Ig G на 5,2 %, Ig M на 7,24%, Ig A на 31,8 % ($P < 0,05$).

Література

1. Гаращук М. І. Використання гуміліду для профілактики після відлучного стресу у поросят/ М. І. Гаращук, Л. М. Степченко // Наук. вісник вет. мед. – 2010. – Вип. 6. – С.51-54.
2. Дедкова А. И. Инновационные технологии в свиноводстве: учебное пособие / А. И. Дедкова, Н. Н. Сергеева, С. Н. Химичева. – Орёл: изд-во Орёл ГАУ, 2007. – 362 с.
3. Гамко Л. Н. Пробиотические препараты Ситексфлор № 1 и Ситексфлор № 5 в кормлении свиней / Л. Н. Гамко, Ю. Н. Черненко // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство.– 2010. – № 5.– С. 23-29.

Тешко О. П.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»,

Чуваєва О. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»*

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

e-mail: gorobey@te.net.ua

ЩОДО СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ТА ЯКІСТЮ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Актуальність проблеми. За умов євроінтеграції система контролю безпечності та якості продукції тваринництва, що діяла в Україні потребує значних реформувань. Чинна комплексна система управління безпечністю продуктів забою складається із наступних елементів: корма – вирощування – забій та первинна переробка – переробка – реалізація [1, 2].

Важливо пам'ятати, що на безпечність продуктів забою впливають багато різноманітних факторів, але всі їх можна розділити на основні групи – епідеміологічні (ветеринарні) фактори і технологічні (санітарні) [3, 4].

На півдні України суб'єкти підприємницької діяльності займаються рослинництвом, тваринництвом та переробкою їх продукції, при цьому значну частку займають продукти забою ДРХ.

Тому, метою наших досліджень був моніторинг окремих елементів системи управління безпечністю та якістю продуктів забою дрібної рогатої худоби на півдні України.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом наших досліджень була звітність з питань ветеринарної медицини (форми 1-вет, 1а-вет, 5-вет, 6-вет) за 2014-2016 роки. Дослідження проводилось на базі Біляївського і Саратського районів Одеської області.

Ми проводили статистичний аналіз документації з визначення ступеня впливу ветеринарних заходів на безпечність та якість продуктів забою дрібної рогатої худоби на етапах вирощування, забій та первинна переробка, реалізація.

Результати досліджень. Ми встановили, що на етапі вирощування ДРХ

* Науковий керівник – к.вет.н., доцент Горобей О. М.

профілактичні протиєпізоотичні ветеринарні заходи проводяться своєчасно і у повному об'ємі, але лише ті які фінансуються за бюджетний кошт, а саме: серологічні або алергічні дослідження на бруцельоз та щеплення проти сибірки. Стосовно проведення інших профілактичних протиєпізоотичних заходів, то з року в рік кількість їх зменшується, проводяться вони не завжди та не у повному об'ємі. Особливо це стосується приватного сектору, де окрім «бюджетних» інші профілактичні протиєпізоотичні ветеринарні заходи в останні роки не проводять взагалі.

При цьому потрібно зауважити, що в досліджуваних районах спостерігається відносно складна епізоотична ситуація за кількома інфекційними хворобами – постійно реєструються сказ та лейкоз, а також поодинокі випадки лептоспірозу.

Надалі ми проаналізували відомості щодо забою і первинної переробки тварин. Зазначимо, що загальна кількість забитої дрібної рогатої худоби із року в рік збільшується. В дослідний період її забій проводився лише подвірно і під час проведення післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи випадків захворювань не виявляли.

В той же час, при аналізі на етапі реалізації ми з'ясували, що під час проведення ветеринарно-санітарної експертизи продуктів забою ДРХ в державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи на ринках впродовж всього періоду виявляли два інвазійні захворювання, а саме ехінококоз та фасціольоз. Також зазначимо динаміку зростання кількості випадків їх виявлення.

Висновки. За результатами проведеного нами моніторингу під час вирощування і забою дрібної рогатої худоби, ми виявили ряд недоліків. А саме недостатнє проведення профілактичних протиєпізоотичних ветеринарних заходів, подвірний забій і недостатню якість проведення післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи. Ми вважаємо, що усунення цих недоліків позитивно вплине на ефективність функціонування системи управління безпеності та якості продуктів забою дрібної рогатої худоби.

Література

1. Касянчук В. В. Сучасні міжнародні вимоги щодо безпеки харчових продуктів / В. В.Касянчук // Ветеринарна медицина України. – 2010. - №5.- С.18-19.
2. Системи управління безпечністю харчових продуктів (ДСТУ 4161-2003). - [чинний від 01.07.2003]. – К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 61с. – (Національний стандарт України).
3. Драчова Л. Якість і безпека харчових продуктів /Л. Драчова // Харчова і переробна промисловість. – 2007. - №1. – С.15-18.
4. Бірта Г. О. Ветеринарно-санітарні заходи у господарствах по виробництву продуктів забою великої рогатої худоби / Г. О. Бірта // Ефективне тваринництво – 2008. – № 2. – С. 34-36.

Мусієнко О. В.

к.вет.н., доцент,

Кистерна О. С.

к.вет.н., доцент,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

e-mail: aleksey_musya@ukr.net

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ КЛІЩА VARROA DESTRUCTOR ПРОТЯГОМ БДЖОЛЯРСЬКОГО СЕЗОНУ

Актуальність проблеми. Життєвий цикл розвитку бджіл впливає на розмноження, розвиток і зимівлю кліща *Varroa destructor*. У той же час життєдіяльність бджолиної сім'ї (її склад, кількість особин і вирощуваного розплоду, підтримка внутрішнього термо-гігрорежима і т.д.) залежить насамперед від екологічних умов, що визначають сезонну циклічність розвитку, послідовну зміну періодів репродукції і зимівлі [1,3].

Одночасно з розвитком розплоду бджіл починається репродуктивний період розвитку кліща. Весь цикл розмноження і розвитку у варроа відбувається в запечатаних комірках стільників бджолиного і трутневого розплоду. Відомо, що самка кліща відкладає від 1 до 6 яєць в розпліді бджіл і трутнів [1,2,4].

У літературі зустрічається дуже мало повідомлень про розвиток кліща в умовах екстремальних температур, близьких до верхніх і нижніх порогових. Також незначна кількість досліджень життєдіяльності кліща *Varroa destructor* на початку та в кінці бджолярського сезону, тобто в першому та останньому закритому розпліді. З'ясування цих питань – основне завдання наших досліджень.

Матеріали і методи досліджень. На експериментальній пасіці СНАУ протягом серпня – жовтня і лютого – березня спостерігали за розмноженням самок варроа в бджолиному розпліді у різних сімей. Осередки розплоду розкривали на стадії хітінізації грудей і кінцівок лялечки бджоли, тобто тоді, коли весь запас яєць самка кліща вже відклала. У кожній пробі розкрили по 30 заражених осередків. З серпня по жовтень місяці з двох сімей брали проби розплоду, спостерігаючи за зміною плідності кліща в кожній з них.

Результати досліджень. Виявлено, що середня плодючість кліща в останньому осінньому розпліді з довільно взятих семи сімей була неоднакова (від $2,42 \pm 0,26$ до $3,97 \pm 0,13$ яєць від кожної самки). Такі відмінності пов'язані з особливостями мікроклімату кожної сім'ї, фізіологічного стану бджіл і іншими умовами, а це впливає і на розвиток паразита.

Встановлено, що плодючість самок варроа в останньому осінньому (жовтень) бджолиному розпліді в одній і тій же сім'ї достовірно ($P \geq 0,05$) не знижується в порівнянні з серпнем (в жовтні в більш сильній сім'ї вона була $4,00 \pm 0,15$, в слабкій – $3,78 \pm 0,16$). Можна припустити, що розвиток кліща навіть пізньої осені відбувається в повноцінному розпліді, який вирощують

фізіологічно молоді бджоли, здатні, крім того, підтримати стабільний оптимальний режим в гнізді, сприятливий і для розвитку кліща.

Сезонний розвиток кліща *Varroa destructor* характеризується постійним переходом з розплоду на зимуючу бджолу, а весною навпаки з бджоли у розплід медоносних бджіл.

Встановлено, що сама по собі поява невеликої кількості першого весняного закритого розплоду не забезпечує благополучне розмноження паразита. Як правило, кількість закритих осередків в цей час невелика (до 200), зараженість низька (0-4 %). У той же час цей розплід був різновіковим, частина його гинула на стадії переходу личинки в предлялечку. В осередках, де нормально розвивався розплід, від 40 до 100 % самок варроа або не давали потомства, або гинули. Відзначено також загибель німф і відкладання в основному нежиттєздатних яєць. У квітні починається тепла стійка погода, бджоли приносять достатню кількість свіжого пилку і нектару, мікроклімат в гнізді стає стабільним, в результаті площа першого розплоду збільшується, а це, в свою чергу, сприяє і розмноженню кліща. В таких умовах самки паразита в розпліді нормально розвиваються і їх середня плодючість ($3,67 \pm 0,23$ яєць від самки в одній дослідній сім'ї та $3,52 \pm 0,21$ – в іншій) не відрізняються від літніх показників. У цей час значно підвищувався і відсоток зараженості бджолиного розплоду.

Висновки. Спостереження за ходом реактивації кліщів показали, що вона пов'язана з мікрокліматом в сім'ї і, очевидно, фізіологічним станом бджіл. Розмноження кліщів варроа в першому розпліді (лютий – березень), що займає невелику площу, не відбувається. Це зрозуміло, тому що нестійка низька температура в гнізді, недостатня кількість і якість білкових запасів і ряд інших чинників негативно впливають не тільки на вирощування бджолиного розплоду, але і на розмноження паразита. Нормальне розмноження і розвиток кліща в першому весняному закритому розпліді (лютий – березень), що займає невелику площу, не відбувається. Нормалізація навесні мікроклімату в гнізді бджіл сприяє розмноженню кліща, плодючість якого не відрізняється від літніх показників.

Плодючість самок варроа в останньому осінньому (жовтень) бджолиному розпліді в одній і тій же сім'ї достовірно не зменшується в порівнянні з серпнем. Однак плідність самок паразита і ступінь ураження такого розплоду в різних сім'ях різна.

Література

1. Акимов И. А. Пчелиный клещ *Varroa jacobsoni* / И. А. Акимов, О. Ф. Гробов, И. В. Пилецкая, В. В. Барабанов, А. В. Ястребцов, В. Т. Горголь, Л. М. Залозная, Ю. К. Галактионов, В. М. Ефимов, В. А. Непомнящих – Киев: Наукова думка, 1993. – 256 с.
2. Гробов О. Ф. Болезни и вредители пчел / О. Ф. Гробов, А. К. Лихотин. – М.: Мир, 2003. С. 170–178.

3. Гургулова. К. Проблеми на пчелната патология в България. / К. Гургулова / Доклад, изнесен на XIII конгрес на Апиславия, 2000 // Пчеларство. 2000. – №11, т. 98. – С. 2–5.

4. Руденко Є. В. Вароозна інвазія як векторний фактор при змішаних інфекційних хворобах розплоду бджіл / Є. В. Руденко // Ветеринарна медицина України. – 2003. – № 3. – С 12–14.

Киян Л. В.*

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»,
Житомирський національний агроекологічний університет
e-mail: nikitin.o@ukr.net

ЕПІЗООТОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ СОБАК В ЗОНІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «БАГІРА» М. ЖИТОМИР

Актуальність проблеми. Інфекційні хвороби собак ще з давніх часів продовжують крокувати планетою. Ситуація в світі на даний час склалася таким чином, що тварини, як і людина у високій мірі піддаються зараженню інфекційними хворобами. Нині реєструються тисячі хвороб, що є небезпечними як для тварин, так і для людини. Питання боротьби з ними лишаються актуальними і в наш час, адже не зважаючи на наявність досить великої кількості розроблених заходів специфічної та неспецифічної профілактики, повністю позбавитися від цих хвороб неможливо. Це являє досить значну загрозу для людей, оскільки значна частка інфекційних захворювань собак є антропозоонозами, а , як відомо, собака була, є і буде найближчою для людини істотою [1-4].

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для досліджень слугувала звітна та облікова документація за поточний рік приватної ветеринарної клініки «Багіра» м. Житомира.

Результати досліджень. Під час проведення досліджень на ветеринарній клініці «Багіра» було встановлено, що в зоні її обслуговування поширеними є такі інфекційні хвороби як парвовірусний ентерит, дерматомікози собак, чума м'ясоїдних, також зустрічались випадки підозри на лептоспіроз та сказ.

Проаналізувавши ситуацію за час проведення досліджень було встановлено інтенсивність розповсюдженості даних хвороб і так можна зробити висновок про те, що найбільш розповсюдженою хворобою був парвовірусний ентерит – 97 хворих тварин, що складає 59,9% від загальної кількості хвороб, дерматомікози зустрічались у 52 тварин, відповідно 32% хворих, підозра на лептоспіроз – у 8 випадках, що склало 4,9% і чума м'ясоїдних у 7 собак (4,3%).

Найбільш розповсюдженим захворюванням серед собак є парвовірусний ентерит, що вражає зазвичай цуценят віком від 1 до 5 місяців. По даним

* Наукові керівник – к.вет.н., ст. викладач Нікітін О. А.

проведення дослідження було виявлено природну схильність до даного захворювання цуценят німецьких вівчарок.

Досить значну частку захворювань собак під час проведення досліджень на клініці «Багіра» становили грибкові захворювання – дерматофітози – 52 випадки, які найчастіше спостерігались у короткошерстих порід, таких як стафордширський тер'єр, ротвейлер, такса, той-тер'єр. Також була встановлена сезонність даного захворювання – спалахи реєструвалися найчастіше наприкінці зими – початку весни, що очевидно пов'язано із зниженням природної резистентності організму саме в цю пору року.

До лептоспірозу сприйнятливі собаки всіх порід. В основному хвороба вражає собак старших двохрічного віку. Проте в період епізоотичних спалахів в більшості випадків хворіють молоді собаки (частіше самці). Масові захворювання собак лептоспірозом реєструють влітку.

Хвороби інфекційної етіології в основному вражають молодняк і досить важко піддаються лікуванню. Досить ефективним способом захисту домашніх улюбленців від інфекційних захворювань є вакцинація. Однак вона вимагає індивідуального підходу до кожної тварини, своєчасного застосування вакцин і дотримання відповідних правил вакцинації тварин.

Висновки. 1. При проведенні епізоотологічного моніторингу у зоні обслуговування ветеринарної клініки «Багіра» виявили те, що поширеними є такі інфекційні хвороби як парвовірусний ентерит, дерматомікози собак, чума м'ясоїдних, також зустрічались випадки підозри на лептоспіроз та сказ.

2. Було встановлено, що на захворюваність собак інфекційними хворобами впливають такі чинники як вік, породні особливості та сезонність.

3. Благополучної епізоотичної ситуації щодо інфекційних хвороб собак може бути досягнуто лише за умови систематичної вакцинації собак, при чому схему вакцинації для будь-якої, окремої тварини необхідно розробляти у співпраці із її власником, при цьому слід розглянути усі аспекти, що стосуються віку, породи, стану здоров'я, способу життя, навколишнього середовища, теперішнього і майбутнього переміщення тварини.

Література

1. Корнюшин В. В. Свійські собаки і коти як резервенти природно вогнищевих і зоонозних гельмінтозів у сучасних умовах України / В.В. Корнюшин, Е.І. Малишко, О.М. Малега // Ветеринарна медицина. – 2013. – № 97. – С. 383–387.

2. Вирусные болезни животных. / В. Н. Сюрин, А. Я. Самуйленко, Б. В. Соловьёв, Н. В. Фомина. – М: ВНИТИБП, – 1998. – 928 с.

3. Борисевич В. Б. Болезни собак / В. Б. Борисевич, Б. В. Борисевич. – К., – 1996. – 364 с.

4. Ниманд Х. Г. Болезни собак : перевод с немецкого 2-е изд. / Х. Г. Ниманд, П. Б. Сутер. – М. : «Аквариум», – 2004. – 816 с.

Омецинський А. С.*

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»,
Житомирський національний агроекологічний університет

ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАБЕЗІОЗУ У СОБАК УСКЛАДНЕНОГО ЛЕПТОСПІРОЗОМ

Актуальність проблеми. На сьогоднішній день проблема лептоспірозу в Україні залишається актуальною, не зважаючи на значні зусилля лікарів ветеринарної та гуманної медицини. Це зумовлено не лише економічними збитками, які спостерігаються при ураженні продуктивних тварин, але й тим, що лептоспіроз є зооантропонозом, від якого може загинути і людина [1,2]. Відомо, що серед домашніх тварин саме собаки і кішки найбільш тісно контактують з людиною [3].

Бабезіоз – досить розповсюджене паразитарне захворювання собак, а особливо в зоні Полісся, яке переноситься кліщами і проявляється анемією, жовтушністю та гемоглобінурією. Бабезіоз собак викликається *Babesia canis*, інколи *Babesia gibsoni* або *Babesia vogeli*. За виключенням трансмісивного шляху зараження можливе механічне, а інколи і при переливанні крові [4,5].

Матеріали і методи досліджень. Робота виконувалась на факультеті ветеринарної медицини Житомирського національного агроекологічного університету (ЖНАЕУ), а також у ветеринарних клініках міста Житомир на породних і безпородних собаках. Діагностику лептоспірозу проводили серологічно в РМА, мікроскопію сечі, фарбованих за Романовським–Гімза на виявлення бабезій в еритроцитах [6].

Результати досліджень. Проведені дослідження засвідчили, що в м. Житомирі лептоспіроз у собак часто протікає сумісно з бабезіозом. Сумісний перебіг лептоспірозу та бабезіозу самців та самок собак в залежності від віку відмічаємо, що цуценята самці частіше хворіють у 4- місячному віці та в 6 років. У самок такої закономірності не зареєстрували. Сезонний прояв бабезіозу: реєструється впродовж року, але найбільш часто спостерігається у березні-травні та вересні-листопаді, що співпадає із періодами масового нападу кліщів на тварин.

За сумісного перебігу лептоспірозу і бабезіозу в сироватці крові тварин в РМА титри антитіл до лептоспір різних серогруп були на рівні 1:50 – 1:200, за мікроскопії сечі з використанням конденсора темного поля зору виявляли лептоспір. В периферичній крові таких тварин виявляли поодиноких чи парних паразитів в одному еритроциті. При цьому інфікованість бабезіями складала 10 і більше у 100 еритроцитах, що слугувало підтвердженням діагнозу на бабезіоз.

Клінічні ознаки характеризувались відмовою від поїдання кормів, підвищенням температури тіла, блювотою, проявами жовтухи слизових оболонок ротової порожнини, непігментованих ділянок шкіри, кон'юнктиви.

* Наукові керівники – д.вет.н., професор Довгій Ю. Ю., к.вет.н., доцент Радзиховський М. Л.

Тварини були пригнічені. В окремих собак проявлялись нервові розлади, судоми, парези та паралічі кінцівок.

Такі тварини дуже важко піддавалися лікуванню. При цьому, крім демінакелу, внутрішньом'язово вводили стрептоміцину сульфат з розрахунку 10 мг/кг маси тварини, 2 рази на добу впродовж 3–4 діб.

На території Житомирщини часто (весною та восени) лептоспіроз протікає сумісно з бабезіозом. Тому на підставі результатів вище вказаних лабораторних досліджень слід проводити етіотропне та симптоматичне лікування.

При проведенні розтину собак, які загинули в результаті сумісного перебігу лептоспірозу і бабезіозу, реєстрували анемічність та жовтушність слизової оболонки ротової порожнини, жовтушність шкіри, збільшення печінки та селезінки в декілька разів.

При цьому селезінка була значно збільшена, в декілька разів по ширині та в довжину, набрякла та переповнена кров'ю, у нирках виявляли гломерулонефрит, у паренхімі реєстрували ділянки з крапковими некрозами, переповнений жовчний міхур, атрофію підшлункової залози.

Особливостями сумісного перебігу лептоспірозу та бабезіозу є те, що патологічні зміни розвиваються в органах, які задіяні в патогенезі хвороб, зокрема за лептоспірозу (печінка, нирки) та бабезіозу (селезінка).

Висновки. Сумісний перебіг бабезіозу з лептоспірозом - найбільш небезпечне захворювання, яке дуже важко протікає у собак і характеризується високою летальністю. Діагностика цих хвороб - подібна і тому при проведенні лікування потрібно чітко поставити діагноз. Оскільки лікування специфічне, то при встановленні сумісного перебігу необхідно проводити складний комплекс лікувальних заходів.

Література

1. Нікітін О. А. Удосконалення моніторингу, профілактики та методів лікування лептоспірозу собак : дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук / О. А. Нікітін. – Одеса, – 2011. – С. 22–23.
2. Ниманд Х. Г. Болезни собак / Х. Г. Ниманд, П. Б. Сутер // Практическое руководство для ветеринарных врачей – М. – 2004. – С. 261 – 262.
3. Аркадьєва-Берлин, Н. Г. Лечение собак: справочник ветеринара / Н. Г. Аркадьєва-Берлин // – М.: Вече. – 2007 – 176 с.
4. Лебедева, В. Л. Пироплазмоз собак/ В. Л. Лебедева // Материалы 5 Всесоюз. съезда протозоологов – Витебск. – 1992. – 85 с.
5. Інфекційні хвороби тварин / Б. Ф. Бессарабов, Є. С. Воронін та ін; Під ред. А. А. Сидорчука // – М.: Колос. – 2007. – 671с.
6. Інфекційні хвороби / В. А. Чижов, Е. П. Данилов, І. І. Дукур // Довідник хвороби собак. – М. – ВО «Агропромиздат». – 1990 – 320 с.

Цілик Т. П.*
здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»,
Житомирський національний агроекологічний університет
e-mail: nikitin.o@ukr.net

ЕПІЗООТОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ СКАЗУ НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРА

Актуальність проблеми. Сказ — гостре інфекційне захворювання з тяжким ураженням центральної нервової системи, що спричиняється вірусом. Сказ належить до особливо небезпечних хвороб, які закінчуються летально. Хворобу зареєстровано на території 110 країн. Щорічно від сказу в світі гине понад 300 тисяч людей та близько 1 млн. тварин [1,2].

Епідемічна ситуація зі сказу в Україні залишається нестійкою. Впродовж останніх 16 років, реєструються поодинокі випадки захворювання людей на сказ. Відповідно до даних Міністерства охорони здоров'я України за останні 10 років зареєстровано більше тридцяти випадків захворювання людей на сказ у 16-ти областях.

Щорічно в Україні реєструється близько 120-140 тисяч осіб, які звернулися за медичною допомогою з приводу укусів тваринами, з яких 60% постраждалих одержують направлення на лікування за підозрою в інфікуванні сказом [3].

Епізоотична ситуація зі сказу тварин в Європі залишається напруженою, оскільки сказ відноситься до захворювань, які не мають кордонів [3,4].

Результати досліджень. З кінця дев'яностих років минулого століття нозоареал сказу перемістився в країни східної Європи з епіцентрами спочатку на території Польщі, Хорватії, а в подальшому зміщення і на країни Балтії, Республіку Білорусь, Російську Федерацію, Україну, Румунію.

На даний час найгірша епізоотична ситуація щодо сказу в Європі відмічається в країнах Східної Європи, зокрема Російській Федерації, Республіці Білорусь, Україні, Румунії.

Тобто територія України опинилась в самому центрі нозоареалу сказу в Європі. В той час країни Західної Європи вже тривалий час благополучні щодо сказу.

Зооноз сказу є одним з найбільш поширених в Україні природно — осередкових захворювань ссавців.

При аналізі динаміки захворювання на сказ в Україні за останні 15 років відмічаємо стрімкий розвиток епізоотії. Починаючи з дев'яностих років по 2008, рівень захворювання стрімко зростав. З 2008 відмічається зменшення захворюваності на сказ.

Видова структура захворюваності чітко вказує, що епізоотична ситуація щодо сказу в Україні має низку особливостей, зокрема, це еволюція епізоотії як природно-вогнищевого, так і антропоургічного (міського) типу.

* Наукові керівник — к.вет.н., ст. викладач Нікітін О. А.

У першому випадку резервуаром і джерелом збудника інфекції є дикі хижаки, зокрема лисиця, що є головним резервуаром і розповсюджувачем рабічного вірусу на нові території з включенням в епізоотичний процес інших видів тварин.

Розвиток епізоотії сказу у лисиць знаходиться в прямій залежності від захворювання на суміжних територіях, від чисельності лисиць, циркуляції збудника в популяції диких тварин, від ступеня доступності для них корму (особливо в зимовий період), і в зворотній залежності від кількості дрібних ссавців. Останні два фактора впливають на рухливість лисиць (здатність до міграції). Антропургічний (міський) тип сказу в Україні еволюціонує за рахунок неконтрольованого збільшення чисельності бродячих і безпритульних собак та котів.

Як і раніше, найбільший відсоток хворих тварин займають лисиці -36 %, коти – 26%, собаки – 23 %, с/г тварини – 11, інші дикі – 4%.

Домашні тварини складають 59 %. Характерним є більша кількість випадків захворювання серед котів, ніж серед собак. Перш за все, таку ситуацію ми пов'язуємо з тим, що в Україні обов'язковою є вакцинація собак проти сказу.

Більшість собак вакциновані, хоча, на жаль, охопити все поголів'я собак щепленням дуже складно.

Складна епізоотична ситуація щодо сказу вимагає радикальних заходів, серед яких є пероральна імунізація диких м'ясоїдних, ефективність якої доведена як в експериментальних умовах так і на практиці. Для успішної реалізації даного заходу повинна бути спеціальна програма та прагнення подолати сказ серед диких та домашніх тварин.

Висновки. 1. Розповсюдженість сказу на території України має період зросту по 2008 і період стабілізації з поступовим спадом від 2008 по сьогоднішній день.

2. Найбільш небезпечними є дикі тварини, а особливо руда лисиця на її долю припадає 43% зараження людей і 57% на домашніх та сільськогосподарських тварин.

Література

1. Матвійчук Р. Л. Обережно – сказ / Р. Л. Матвійчук // Ветеринарна медицина України. – 2014. – № 8. – С. 34.

2. Микуляк М. Я. Сказ: загальна характеристика, профілактика та методи боротьби / М. Я. Микуляк, З. В. Якобчук // Ветеринарна медицина України. – 2014. – № 2. – С. 30.

3. Гришок Л. П. Особливості епізоотології та проблема контролю сказу в Україні / Л. П. Гришок, В. В. Недосєков, О. В. Падалка, І. М. Полупан // Наук.-практ. конференція, присвячена 75-річчю Новогагальщенської біо фабрики: Зб. наук. статей. – Полтава, – 2006. – С. 9–19.

4. Бордунов М. В. Щодо профілактики сказу – Режим доступу: <https://petition.petition.gov.ua/petition/21736>

Коне М. С.

к.вет.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: doctorkms@meta.ua

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ СОБАК В ТОВ «БІОЦЕНТР» М. ПОЛТАВА

Актуальність проблеми. Парвовірусний ентерит собак – гостре, контагіозне, інфекційне захворювання, що супроводжується блювотою з домішками жовчі й проносом, зневодненням організму, швидкою загибеллю.

Парвовірусний ентерит на сьогоднішній день є одним з найпоширеніших інфекційних захворювань собак, що призводить до значних економічних та моральних втрат. Загальні економічні збитки від парвовірозу складаються з затрат від загибелі й вибраковки тварин у службовому собаківництві та витрат на проведення профілактичних, протиепізоотичних і лікувальних заходів [1,3].

Аналізуючи дані журналів реєстрації хворих тварин у ветеринарних клініках ТОВ “Біоцентр” за 2012-2016 роки, можна зробити висновок, що м. Полтава є неблагополучним щодо парвовірусного ентериту собак. Діагностика захворювання, в основному, проводиться на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак і результатів лабораторних досліджень. [2].

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводилися в період 2012 – 2016 років на базі ветеринарних клінік ТОВ “Біоцентр” м. Полтава.

Для визначення ефективності різних схем лікування парвовірозу нами було сформовано дві групи клінічно хворих цуценят різних порід, віком 2 – 8 місяців, по 15 голів у кожній. Для дослідження особливостей клінічного прояву захворювання в різні вікові періоди, кожна з груп, у свою чергу, була поділена на три вікові підгрупи:

- перша підгрупа – 5 собак віком від 2 до 4 місяців;
- друга підгрупа – 5 собак віком від 4 до 6 місяців;
- третя підгрупа – 5 собак віком від 6 до 8 місяців.

Лікування собак зі застосуванням базової схеми ґрунтувалося на застосуванні дієти, антибіотикотерапії й регідратації організму. При проведенні лікування собак з використанням дослідної схеми основну увагу ми приділяли регідратації, стимуляції імунітету, дотриманню голодної дієти. З цією метою застосовували біологічні й фармакологічні речовини (колоїдні й кристалоподобні розчини, імуностимулятори, антибіотики та ін.) згідно рекомендацій і настанов по застосуванню.

Для поповнення втраченої рідини проводили крапельну інфузію сольових і декстранових розчинів. Використовували розчин Рінгера, фізіологічний розчин натрію хлориду, реополіглюкін, 5% розчин глюкози – внутрішньовенно щодня. З метою усунення блювоти й регуляції моторики кишечника вводили церукал у дозі 1,0 – 2,0 см³ внутрішньовенно до припинення блювання. Для підвищення опірності організму й покращення процесів обміну речовин застосовували катозал та гамавіт у дозах 1,0 – 1,5 см³ внутрішньовенно один

раз на добу, щодня, до одужання. Також вводили 5% розчин аскорбінової кислоти в дозі 0,5 – 1,0 см³ внутрішньовенно протягом 3-5 діб а також РБС-кінг у дозі 1,0 мл внутрішньом'язово один раз на добу протягом 3-5 діб.

Внутрішньом'язово вводили полівалентну сироватку "Гіскан-5" проти чуми м'ясоїдних, парвовірусного, коронавірусного ентеритів та аденовірусних інфекцій собак згідно настанови по застосуванню два дні поспіль.

Для попередження кров'яного проносу, або у разі його наявності, ми використовували етамзілат у дозі 0,5 – 1,0 см³ внутрішньом'язово.

Протягом лікування хворим тваринам застосовували очисну клізму із відварів трави ромашки й кори дуба 3-4 рази на добу в перші три дні захворювання, паралельно призначали голодну дієту.

Результати досліджень. Для порівняльної оцінки ефективності схем лікування використовували дві групи тварин (контрольна і дослідна). У контрольній групі ми застосовували базову схему лікування, а у дослідній – схему, запропоновану нами. Результати лікування наведені в таблиці.

Таблиця 1

Порівняльна оцінка терапевтичних схем лікування парвовірусного ентериту собак.

Група тварин	Вік тварин, міс.	Кількість тварин	Терапевтична схема									
			базова					дослідна				
			перебіг діб	загинуло		одужало		перебіг діб	загинуло		одужало	
				тва-рин	%	тва-рин	%		тва-рин	%	тва-рин	%
1	2-4	5	9±0,9	5	100,0	0	0	5,5±0,8	1	20,0	4	80,0
2	4-6	5	8±0,7	3	60,0	2	40,0	4,5±0,9	0	0	5	100,0
3	6-8	5	7±1,2	2	40,0	3	60,0	3,5±1,1	0	0	5	100,0

З отриманих результатів випливає, що запропонована нами схема лікування парвовірусного ентериту собак ефективніша за базову методику, збереженість тварин значно вища, період виражених клінічних ознак коротший.

Висновок. Розроблена нами схема лікування парвовірусного ентериту собак є більш ефективною в порівнянні з базовою методикою.

Література

1. Астраханцев В. И. Болезни собак / В. И. Астраханцев, Е. П. Данилов, В. А. Панков [и др.]. – М.: Колос, 1988. – 327с.

2. Головаха В. І. Застосування регідраційної терапії при чумі та парвовірусному ентериті собак / Головаха В. І., Корнієнко В. С. // Збірник матеріалів IV міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”, 1999. – С. 60-62.

3. Максимов Н. А. Лечение собак при парвовирусном энтерите / Н. А. Максимов // Ветеринария. – 1989. – №5. – С. 72-73.

Передера С. Б.

к.вет.н., доцент,

Андрусів Н. І.

аспірант

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: peredera@ukr.net

БАКТЕРИЦИДНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА

Актуальність проблеми. Тваринництво в даний час інтенсивно розвивається і потребує сучасного ветеринарного забезпечення.

Наявність прискорених еволюційних процесів зумовила ускладнення епізоотичної ситуації, підвищення патогенних властивостей збудника, поширення інфекційних захворювань. Пошук нових дезінфікуючих препаратів продовжується з урахуванням всезростаючих потреб.

Наукові дані і практичний досвід вказують на те, що дезінфекційні заходи були, є і залишаються найбільш дешевими, доступними, відносно простими і, головне, надійними засобами профілактики. Дезінфекція є одним із найважливіших напрямів у комплексі заходів з боротьби із заразними хворобами. В силу певних причин дезінфекційні заходи набувають дедалі більш високого значення у профілактиці та ліквідації інфекцій. [1, 2]. Саме у цьому напрямку виконувалася дана дослідна робота.

Матеріали і методи досліджень. Досліди проводили згідно методичних рекомендацій. Для дослідів використовували добові культури *Escherichia coli* та *Staphylococcus aureus*. У якості поживного середовища брали МПА. В дослід включили екстракт горіха волоського фірми «НовоФіт», настоянка волоського горіха фірми «Живі трави» та настоянка розроблена в лабораторії на базі кафедри патологічної анатомії та інфекційної патології.

Результати досліджень. Дезінфікуючі властивості волоського горіха проти *E.coli* та *St.aureus* ми визначали методом посіву добової культури збудників на МПА.

Екстракт горіха волоського фірми «НовоФіт» - виробник ТОВ «Медагропром» Дніпропетровської обл., м. Підгороднє. Згідно інструкції є екстрактом концентрованої витяжки біологічно активних речовин рослини.

Настійка волоського горіха фірми «Живі трави» (м. Київ) – настоянка на 40% етиловому спирті плодів волоського горіха.

Настійку на базі лабораторії кафедри патологічної анатомії та інфекційної патології робили на 70% етиловому спирті.

При проведенні досліду екстракт горіха волоського фірми «НовоФіт» був умовно позначений під номером один, настійка волоського горіха фірми «Живі трави» - під номером два і настійка виготовлена в лабораторії відповідно – три.

У три пробірки ми помістили по 3 мл дослідного матеріалу №1, №2 і №3, до якого пастерівською піпеткою додали добову культуру *E.coli*, витримували при експозиції (5, 10, 15, 20, 25, 30 хв) і здійснювали посів на МПА у чашки Петрі, після чого їх помістили в термостат на інкубацію за температурою 37° С. Результати підраховували через 24 та 48 год.

Постановку досліду зі збудником *St.aureus* проводили аналогічно.

Таблиця 1

Бактерицидні властивості волоського горіху на *E.coli* та *St. Aureus*

Показники		<i>E.coli</i>	<i>St. aureus</i>	<i>E.coli</i>	<i>St. aureus</i>	<i>E.coli</i>	<i>St. aureus</i>	<i>E.coli</i>	<i>St. aureus</i>
		контроль		№1		№2		№3	
		24	48	24	48	24	48	24	48
Експозиція, хв.	5	+	+	+	+	+	+	+	+
	10	+	+	+	+	+	+	+	+
	15	+	+	+	+	+	-	+	+
	20	+	+	+	+	+	-	+	+
	25	+	+	+	+	-	-	+	+
	30	+	+	+	+	-	-	+	+

У чашці Петрі зі збудником *E.coli* з дослідним матеріалом №1 через 24 години був відмічений ріст поодиноких колоній при всіх експозиціях, включно і контроль. Через 48 години – зливний ріст мікроорганізмів. Зі збудником *St.aureus* результати були тотожні.

У чашці Петрі зі збудником *E.coli* з дослідним матеріалом №2 через 24 години був відмічений ріст поодиноких колоній за всіх експозицій, окрім 25 та 30 хв, де ріст був відсутній. Через 48 годин – зливний ріст по всіх експозиціям окрім 25 та 30 хв, де відмічається поодинокі колонії. Зі збудником *St.aureus* ріст був відсутній на експозиції 15 та 20 хв. та більше.

У чашці Петрі із збудником *E.coli* з дослідним матеріалом №3 через 24 години був відмічений ріст поодиноких колоній по всіх експозиціям, включно контроль. Через 48 години – зливний ріст мікроорганізмів. Зі збудником *St.aureus* результати були тотожні.

Висновки. Настійка волоського горіху фірми «Живі трави» (м. Київ) – на 40% етиловому спирті плодів волоського горіху має бактерицидний вплив на збудників кишкової палички та золотистого стафілококу за експозиції 25 та 15 хвилин відповідно.

Література

1. <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/38-dezinfek-tanty.html>
2. Сахацький М. І. Ефективність передінкубаційної обробки яєць різними дезінфектантами / М. І. Сахацький, Мо'авія Мохаммад Афнан Альматарнех // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб./ ІП УААН.- Харків, 2006. – В. 58. – С. 571-577.

Панченко Г. І.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»

Передера О. О.

к.вет.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: lenavet26@ukr.net

АНАЛІЗ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО СКАЗУ У ЛОХВИЦЬКОМУ РАЙОНІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність проблеми. За повідомленнями УНІАН у Міністерстві охорони здоров'я України, останнім часом у нашій країні збільшилася кількість випадків захворювань людей на сказ [1]. Зараження людини відбувається в основному через укус хворою твариною або унаслідок попадання її слини на свіжі рани, подряпини шкіри або слизові оболонки. Інфікування людини сказом походить переважно від диких хижаків (вовки, лисиці - 41,4%) або домашніх тварин (коти - 21,8%, собаки - 15,3%) а також сільськогосподарських тварин (20,2%) [2]. Метою досліджень було провести аналіз епізоотичної ситуації у Лохвицькому районі, та надати оцінку їх ефективності.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для виконання роботи були документи ветеринарного обліку та ветеринарної звітності районного управління ветеринарної медицини у Лохвицькому районі, Лохвицької районної державної лікарні ветеринарної медицини стосовно епізоотичної ситуації зі сказу тварин. У роботі використовували метод епізоотичного обстеження, аналізу та синтезу, порівняльно-історичного та географічного опису.

Результати досліджень. У проведенні заходів профілактики щодо сказу важливим є планування та своєчасність їх проведення, комплексність заходів, та аналіз результатів. Аналізуючи проведені профілактичні заходи щодо сказу у Лохвицькому районі Полтавської області, необхідно відмітити, що поїдання приманок у різні роки у весняний та осінній періоди були різними. Восени 2012 року на 15 добу обліку було з'їдено лише 74% приманок, навесні 2013 року – лише 71%, а восени цього ж року – 75%. Найнижча кількість з'їдених приманок була у 2014 році, і становила 49% навесні та 62% восени.

З профілактичною метою використовувались різні методи розкладання вакцини, але не зважаючи на зручність авіаційного методу розкладання

пероральної вакцини, він не міг забезпечити безпосереднє потрапляння вакцини до нір диких м'ясоїдних тварин, також даний метод не забезпечує точності розкладання вакцини на ті місцевості, що були визначення шляхом складання плану пероральної вакцинації. Тому управління ветеринарної медицини вирішило повернутися до бригадного методу розкладання вакцини працівниками ветеринарної медицини. Цей може забезпечити точність розкладання пероральної вакцини на обрані точки на карті.

Ще однією частиною проведених заходів профілактики сказу у Лохвицькому районі була роз'яснювальна робота серед населення. Вона включала в себе бесіди, лекції, виступи в пресі, по радіо і телебаченню про небезпечність сказу для людей і тварин та заходи щодо профілактики і боротьби з ним.

Основним заходом недопущення спалаху сказу в лісових угіддях є відстріл лисиці, бо саме вони є основним джерелом вірусу сказу. Для цього розроблена спеціальна програма по відстрілу лисиці червоної. Найменша кількість хижаків усіх видів була відстріляна у 2013 році, найбільша – у 2010 році. Необхідно відмітити, що здійсненням відстрілів регулювали чисельність не лише вовків та лисиць, а й здичавілих безпритульних котів.

Висновки. У 2012-2013 роках реєстрували два випадки сказу котів. Клінічний прояв сказу у тварин міг бути пов'язаний із меншою кількістю з'їдених приманок м'ясоїдними тваринами у 2012-2013 роках. Внаслідок ефективних профілактичних заходів у 2016 році Лохвицький район Полтавської області був благополучний щодо сказу.

Література

1. Недосєков В. В. Оздоровлення території України від сказу - невідкладні завдання науки і практики / [Недосєков В. В., Гришок Л. П., Полупан І. М. та ін.] // Вет. мед. України. – 2009. – №2. – С. 12-13.
2. Некрасова Л., Маринюк В. Ситуація з профілактики сказу в Україні //Ветеринарна медицина України, № 2. – 2000. – С. 20.

Передера О. О.

к.вет.н., доцент

Лавріненко І. В.

к.вет.н., доцент

Жерносік І. А.

ст.викладач

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: lenavet26@ukr.net

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО СКАЗУ У ЛОХВИЦЬКОМУ РАЙОНІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність проблеми. В останні десятиріччя у вірусу сказу спостерігається здатність адаптуватися до різних видів тварин, а також

мінливість його протекторних антитіл [1]. До передачі сказу включаються енотоподібний собака, шакал золотавий, куни лісова і кам'яна, борсук лісовий, тхір чорний, горностій, ласка, нориці польова і руда, щур водяний, миша звичайна, миша-житник, мишак жовтогорлий і лісовий, пацюк мандрівний, ондатра, ведмідь бурий, кіт лісовий, рись та ін. Дещо рідше захворювання спостерігається у свині дикої, сарни європейської, оленя лісового, лося. Певні проблеми виникають також унаслідок поширення вірусу сказу серед лелекоподібних [2]. Метою досліджень було прогнозування епізоотичної ситуації щодо сказу у Лохвицькому районі. на основі аналізу епізоотичної ситуації.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для виконання роботи були документи ветеринарного обліку та ветеринарної звітності районного управління ветеринарної медицини у Лохвицькому районі, Лохвицької районної державної лікарні ветеринарної медицини стосовно епізоотичної ситуації зі сказу тварин. У роботі використовували метод епізоотичного обстеження, аналізу та синтезу, порівняльно-історичного та географічного опису.

Результати досліджень. Епізоотичну характеристику сказу у Лохвицькому районі необхідно аналізувати з точки зору епізоотичного процесу.

На нашу думку, період 2010 рік можна назвати постепізоотичною стадією стадію епізоотичного процесу- хвороба не поширюється, число тварин з високим ступенем напруженості імунітету досягає максимального значення. Захворюваність знижується до мінімального рівня. У цей період переважають безсимптомна інфекція. стадією згасання епізоотії – зменшується число нових випадків захворювання, наростає число імунних тварин, порушується механізм передачі збудника інфекції. Наступний, 2011 рік, коли випадків сказу у Лохвицькому районі не реєстрували, ми характеризуємо як міжепізоотична стадія (стадія спокою) відрізок часу між епізоотичними хвилями (підйомами). Вона не спричиняє різкого підвищення захворюваності і широкого поширення хвороби. У багатьох тварин ще зберігається імунітет, але число сприйнятливих тварин поступово наростає. Але у цей час відбувається активізація епізоотичного процесу і ймовірно, крім міжепізоотичної стадії відбулася передепізоотична стадія - період, коли створюються реальні умови для виникнення епізоотії унаслідок втрати тваринами імунітету.

Наступні два роки поспіль 2012 та 2013 роки можна охарактеризувати як стадію розвитку епізоотії з наступною стадією максимального підйому епізоотії, що характеризується сприятливими умовами для подальшого поширення хвороби. У цей період зареєстровано максимальну кількість хворих тварин – два кота. У цей період відбувається активність окремих ланок епізоотичного ланцюга і зв'язків між ними, що призводить до наростання числа нових випадків захворювання серед тварин. У 2014 році випадків захворювання не було зареєстровано, тому ми її визначаємо як стадію згасання епізоотії - зменшується число нових випадків захворювання, наростає число імунних тварин, порушується механізм передачі збудника інфекції. Найнижча кількість

з'їдених приманок була у 2014 році, і становила 49 % навесні та 62 % восени. Але випадки сказу не були зареєстровані. Ми пов'язуємо це з надзвичайно великою кількістю відстріляних лисиць та зменшенням площі їх природнього середовища існування та ефективними заходами специфічної та неспецифічної профілактики. 2015 рік - постепізоотична стадія, зареєстрований 1 випадок сказу. Оскільки ензоотії сказу повторюються з певною періодичністю, можна припустити, що 2016 рік (випадків сказу не реєструється можна позначити як повторна стадія епізоотичного процесу. Якщо припустити, що цей рік включає і передепізоотичну стадію, можна прогнозувати стадію розвитку і максимального підйому епізоотичного процесу на 2017-2018 роки. Оскільки випадки сказу реєструються навіть на фоні високих показників поїдання приманок, можна припустити, що в епізоотичний ланцюг включаються інші види тварин, а можливо, і птиці.

У мисливському господарстві не обійтись без системного моніторингу рабічної інфекції в популяціях усіх мисливських видів звірів, а також фонових видів мідцеподібних, лелекоподібних та мишоподібних. В регіонах з ймовірним існуванням природних осередків сказу спостереження за дикими тваринами необхідно вести постійно. У районах епізоотії рекомендується знижувати щільність заселення рудими лисицями до двох особин на 1000 гектарів угідь.

Висновки. Аналізуючи роботу Лохвицького управління ветеринарної медицини стає очевидний пошук ефективних заходів боротьби зі сказом, профілактики цього захворювання, що триває протягом років. Адже у критичні моменти – стадію розвитку епізоотії та максимального її підйому було зареєстровано лише два випадки захворювання тварин на сказ, що є свідченням високої ефективності проведених заходів. Наступного максимального підйому епізоотичного процесу слід очікувати у 2017-2018 роки.

Література

1. Нуйкин Я. В. Материалы и методы эпизоотологической нозогеографии / Я.В. Нуйкин. – М., 1977. – 27 с. 7. Rotivel Y. et al. Rabies is risk for traveling children //Arch. Pediatr. – 1988. Vol. 5. № 5. P. 561-567.
2. Павленко М., Троценко З. Деякі аспекти епізоотології сказу в Україні //Ветеринарна медицина України, № 2. – 2000. – С. 18-19.

Семенець В. Ю.
здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»

Мазур Т. В.

д.вет.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
e-mail: doktorvet67@ukr.net

ФЕРМЕНТАЦІЯ ЛАКТОЗИ, ЯК ПОКАЗНИК ПАТОГЕННОСТІ У *E. COLI*

Актуальність проблеми. *Escherichia coli* одним зі своїх ареалів мешкання в організмі поросят-сисунів має нижній відділ травної системи. *Escherichia coli* відносять до факультативних бактерій-анаеробів, які здатні жити як за наявності кисню, так і без нього. Крім того, вони тривалий час можуть персистувати у воді та ґрунті. Особливої небезпеки для довкілля та інших організмів *E. coli* набуває тоді, коли вона має фекальне походження і характеризується здатністю розкласти лактозу. За таких обставин цей мікроорганізм із сапрофіту перетворюється на патоген[1,2].

Метою досліджень було встановлення частки ізолятів *E. coli*, виділених з випорожнень поросят-сисунів, які розкладали лактозу.

Матеріали і методи досліджень. Для досліджень було 10 ізолятів *E. coli*, виділених з посліду поросят. Мікроорганізми досліджували з метою вивчення їх основних біологічних властивостей, а особливо – схильності до розкладання лактози за загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. Вивчення культуральних властивостей продемонструвало здатність всіх ізолятів кишкової палички викликали помутніння МПБ з утворенням у ньому осаду або поверхневої плівки. На МПА вони росли у вигляді дрібних, округлих, прозорих колоній із блакитним відтінком, на середовищі Ендо – рожевих і червоних колоній із металевим блиском, що враховувалось в подальшому при встановленні біохімічних характеристик всіх досліджуваних ізолятів. На середовищі Плоскірева утворювались безколірні колонії або з жовтуватим пігментом. Для встановлення лактозредукуючих властивостей ізоляти засівали на середовище Олькеницького.

Вивчення морфології в результаті перегляду мазків на предметному склі засвідчило їх здатність фарбуватись за Грамом і мати вигляд невеликих поліморфних паличок із заокругленими кінцями[1].

Підрахунок різних типів колоній в залежності від біохімічних особливостей проводили на середовищі Олькеницького. Із загальної кількості ізолятів ешерихій 90,0% було лактознегативними і 10,0% - лактозопозитивними.

Висновки. Отже, частка патогенних ізолятів *E. coli* фекального походження становила 10,0%, що відповідало одному виділеному ізоляту.

Література

1. Бортнічук В. А., Скибіцький В. Г., Ібатуліна Ф. Ж. Практикум «Ветеринарна мікробіологія». – К.: Вид-во УСТА, 1993. – 345.
2. Демченко А. В., Бортнічук В. А., Скибіцький В. Г., Апатенко В. М. Ветеринарна мікробіологія та імунологія. – К.: Урожай, 1996. – 368с.

Семенець К. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»

Мазур Т. В.

д.вет.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

e-mail: doktorvet67@ukr.net

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СТАФІЛОКОКОВИХ ШТАМІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРЕПАРАТА «ДІАСТАФ»

Актуальність проблеми. На сьогоднішній день Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України проводить сучасні фундаментальні доклінічні випробування у відділі антибіотиків з метою створення комплексного діагностичного препарату для боротьби із стафілококовими інфекціями тварин та людини.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження були виконані за загально прийнятими методиками. Матеріалом слугували п'ять штамів *Staphylococcus aureus*, м'ясо-пептонний агар.

Одним із основних напрямків роботи відділу стало дослідження протистафілококового антибіотику - батуміну. Антибіотик отримано з нового виду *P. batumisi* та встановлено його структуру, розшифровано певні етапи механізму дії, підвищено біосинтетичну активність штама-продуцента. Батумін має оригінальну хімічну будову, унікальний спектр антимікробної дії [2].

На основі цього був розроблений і запатентований сучасний діагностичний препарат «Діастаф» для експрес-ідентифікації стафілококів у клінічних, ветеринарних і науково-дослідних установах. Характеризується унікальною вибірковістю дії щодо стафілококів.

Це паперові диски з 5 мкг батуміну, використання яких з антибіотиком дозволяє надійно і швидко, протягом 18 год., диференціювати стафілококи за зоною затримки росту навколо диска від інших грампозитивних коків, нечутливих до препарату. «Діастаф» не впливає на розвиток мікроорганізмів інших таксонів і забезпечує експрес-діагностику стафілококів у змішаних культурах [2].

Результати досліджень. Клінічні випробування препарату «Діастаф» свідчать про високу специфічність цього способу ідентифікації стафілококів різних видів у моно і змішаних культурах і доцільність використання дисків з батуміном для попередньої термінової індикації стафілококів [1]. Препарат «Діастаф» виявився високоефективним при ідентифікації атипичних форм

стафілококів, діагностика яких ускладнена навіть молекулярно-генетичними методами.

Висновок. У результаті успішних випробувань препарату «Діастаф» отримано дозвіл Державного науково – експертного центру лікарських засобів МОЗ України на випуск нового діагностичного препарату і його застосування в клінічних установах України.

Література

1. А. М. Смирнова, А. А. Трояшкін, Е. М. Падерина: мікробіологія и профилактика стафилококковых инфекций – “Медицина”, 1977.
2. <http://www.imv.kiev.ua/index.php/ru/products/medical>

Карчемська Є. С.

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»,

Мазур Т. В.

д.вет.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.Київ

e-mail: doktorvet67@ukr.net

ВИЯВЛЕННЯ БАКТЕРІЙ *ENTEROBACTER SAKAZAKII* У СИРОВИНІ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Актуальність проблеми полягає у виявленні мікробіологічного ризику в харчовій галузі, яка займається переробкою тваринної сировини, перебуває виявлення бактерії *Enterobacter sakazakii*. Вона здатна викликати харчові токсикоінфекції при вживанні обсіміненної молочної сировини разом з іншими представниками родини Enterobacteriaceae [1].

Метою наших досліджень було виявлення основних культурально-біохімічних властивостей *Enterobacter sakazakii*. Для цього використали 2 штами, виділені в умовах МТФ.

Матеріали і методи досліджень. За методом Грама бактерія фарбувалась грамнегативно і мала вигляд паличок із заокругленими кінцями. Їх розміри коливались у межах 1,0-3,0 мкм завдовжки та 0,2-1,0 мкм завширшки. [3] Фарбування виготовлених мазків за методом Ольта, з метою виявлення капсул, продемонструвало їх відсутність. Подібно до інших представників родини Enterobacteriaceae *Enterobacter sakazakii* спор не утворювала.

Результати досліджень. При культивуванні на збагаченому середовищі для бактерій родини Enterobacteriaceae, *Enterobacter sakazakii* викликала помутніння бульйону та зміну його кольору із зеленуватого на жовтуватий.

На диференційно-діагностичному глюкозо-жовчному агарі з вмістом кристалічного фіолетового *Enterobacter sakazakii* утворювала пурпурні колонії протягом доби з моменту посіву. [2]

Висновок. Таким чином, результати вивчення культурально-морфологічних властивостей *Enterobacter sakazakii* можуть свідчити про контамінацію молочної продукції даним мікроорганізмом.

Література

1. Бергилевич А. Н. Идентификация *Enterobacter sakazakii* в сыром молоке для производства сухих детских смесей // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2014. - № 2.
2. Ефимочкина Н. Р. Некоторые закономерности появления эмерджентных пищевых патогенов // Вопросы питания. – 2006. – № 4.
3. *Enterobacter sakazakii* and other microorganisms in powdered infant formula: meeting report. – MRA Series 6. – World Health Organization, 2004.

Цимбалюк А. С.

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»

Мазур Т. В.

д.вет.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.Київ
e-mail: doktorvet67@ukr.net

ВИЯВЛЕННЯ ЛЕПТОСПІР У СТОЯЧИХ ВОДОЙМАХ МІСЬКОЇ ЗОНИ КИЄВА

Актуальність проблеми полягає в тому, що лептоспіроз відноситься до природно-вогнищевих захворювань, які несуть значну соціальну загрозу. Небезпека лептоспірозу у свиней пов'язана з прихованим перебігом захворювання, яке можна виявити, провівши ряд лабораторних досліджень. Найпростішим методом виявлення апатогенних та патогенних форм лептоспір є темнопольна мікроскопія. [1] Метою наших досліджень було виявлення лептоспір у де-яких стоячих водоймах міської зони Києва. Матеріалом для досліджень були 4 проби води з водойм міста, навколо території яких здійснюється вигул господарями собак. Проби відбирали в період середини вересня минулого року.

Матеріали і методи досліджень. Для темнопольної мікроскопії використовували темнопольний конденсор, що давало змогу досягти контрастності об'єктів досліджуваного матеріалу. Перед початком роботи світло встановлювали і центрували по світлому полю, після чого світлопольний конденсор видаляли і замінили відповідною системою (ОІ-10). У якості імерсійної рідини використовували вазелінове масло.

Результати досліджень. В ході досліджень препарати з використанням проб води готували за методом «роздавленої краплі», намагаючись досягти його мінімальної товщини [2]. В результаті ретельного перегляду серед 8 зразків препаратів, виготовлених з відібраних проб води, лептоспіри були виявлені лише у двох препаратах одного зразка. Спостережуваний об'єкт (лептоспіри) виглядав як освітлений на темному полі. При цьому промені від освітлювача падали на об'єкт збоку, а в лінзу мікроскопа надходили лише розсіяні промені. [3] Тому виявлені бактерії мали яскраво сріблясте забарвлення. Вони являли собою продовгуваті спіралеподібні утворення, які

знаходились в постійному русі. Шість інших зразків подібної «картинки» не мали. Отже відповідні їм проби води не містили лептоспир.

Висновки. Таким чином, за допомогою методу темнопольної мікроскопії можна з високим відсотком вірогідності стежити за станом водойми на предмет наявності в ній апатогенних або патогенних форм таких спірохет, як лептоспіри.

Література

1. Бортнічук В. А., Скибіцький В. Г., Ібатулліна Ф. Ж. Практикум з ветеринарної мікробіології / За редакцією В. А. Бортнічука. Навчальний посібник. – 2-ге вид. переробл. і доп. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – С. 177-182.
2. http://intranet.tdmu.edu.ua/data/cd/infect_desease/html/Leptospiroz/Leptospiroz.html
3. Інфекційні хвороби тварин / Б. Ф. Бессарабов, Є.С. Воронін та ін; Під ред. А.А. Сидорчука. – М.: Колос, 2007. – С. 20-23.

Карпенко А. С.

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»

Мазур Т. В.

д.вет.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.Київ
e-mail: doktorvet67@ukr.net

ХВОРОБА НІПАХ

Актуальність проблеми. Останнім часом питання біозахисту окремих ферм, господарств, територій набуло особливої актуальності, що викликано появою низки емерджентних хвороб, що несуть соціальну та екологічну небезпеку. До таких хвороб відноситься вірусна інфекція – Хвороба Ніпах (ХН), що викликається вірусами родини Paramyxoviridae.

Метою роботи було дослідження інформаційних ресурсів з повідомленнями про дану інфекцію для теоретичного формування системи біозахисту за Хвороби Ніпах.

Матеріали і методи досліджень передбачали аналіз інтернет- та медіаінформаційних джерел, а також використання основних методологічних підходів при формуванні системи біозахисту.

Результати досліджень. Перші випадки, пов'язані з вірусною епідемією Ніпах, відбулися в Сінгапурі і Малайзії в 1998 році. Однак вірус Ніпах був ідентифікований у 1999 році, коли він викликав випадок неврологічного і респіраторних захворювань у свинарських господарствах на малайзійському півострові, в результаті чого загинули 105 людей з 265 захворілих та евтаназували близько мільйона свиней. Природний резервуар вірусу Ніпах є плодоїдні летючі миші з роду Pteropus. Вирубування лісів у південно-східній Азії призвело до руйнування їх місця проживання. Вони мігрували в пошуках їжі, прилітаючи в господарства, де інфікували свинячі корми. Хвороба

передається через екскременти, сперму, сечу або слину кажанів. Свині, в першу чергу, інфікуються безпосередньо від плодоїдних кажанів *Pteropus* або інших свиней повітряно-крапельним шляхом. У заражених свиней вірус викликає важкі респіраторні та неврологічні ознаки.

Заражені свині при важкому кашлі виділяють вірус і можуть заражати людей. Тому проміжний господар є також потужним вектором інфекції. Вірус в основному передається з виділеннями або частково з'їлим плодом. Свині виявилися особливо сприйнятливі до NiV, а також заразні один до одного. Вони були визначені в якості проміжного і підсилюючого хазяїна.

Люди можуть заразитися від прямого контакту зі свинями (таким чином, більшість людей, які померли від хвороби, фермери, працівники боєнь та ветеринари). У людини збудник має два антигенних різновиди – вірус Хендра (має близько 90 % гомологічних амінокислот з вірусом ХН). Обидва віруси були класифіковані в новий рід *Henipavirus*, підродини *Paramyxovirinae*, родини *Paramyxoviridae*. Симптомами нагадують грип та лихоманку з болем у м'язах та енцефалітом. Ознаки ураження дихальних шляхів («гавкаючий кашель»), гостра лихоманка, збільшення частоти дихання, задишка і слабкість, ознаки нервозності, сіпання і тремор, геморагії і ураження мозку і легень. Хоча хвороба є небезпечною і заразною серед свиней, смертність – дуже низька (приблизно 1-5%).

Люди, як виявилось, заражаються трьома різними шляхами: від плодоїдних кажанів *Pteropus*, свиней або людини (при тісному контакті з виділеннями дихальних шляхів або сечі). Інкубаційний період 2 - 10 днів. В організмі господаря незалежно від виду утворюються синцитіальні клітин, які швидко рухаються по судинній системі, транспортуючи вірус по організму. Вірус Ніпах в першу чергу атакує дихальну систему, що підтверджується високою концентрацією вірусних антигенів у дихальних шляхах і легенях епітелію.

У інфікованих людей виявляється лихоманка, головний біль, сонливість, васкуліт, неврологічний дефіцит через некроз, тромбоз та ішемія (енцефаліт під час рецидивів). Кашель, біль у животі, нудота, блювота, слабкість, проблеми з ковтанням і затуманений зір є досить поширеним явищем. У більш важких випадках пацієнти відчували сонливість, дезорієнтацію, судоми і, в кінці, впадали в кому. Хвороба зазвичай триває від 6 до 10 днів.

Висновок. Таким чином, дана інформація повинна бути використана як показання для діагностики у випадках підозри на ХН.

Література

1. Сергеев В. А., Непоклонов Е. А., Алипер Т. И. Вирусы и вирусные вакцины. – М. : Библионика, 2007. – С. 381–382. – ISBN 5-98685-012-
2. Список микроорганизмов, токсинов, оборудования и технологий, подлежащих экспортному контролю : [утв. Указом Президента РФ от 20 августа 2007 г. № 1083] : офиц. текст : по состоянию на 1 июня 2016 г.

Замазій А. А.

д.вет.н., професор

Дрига В. В.

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

ПРОФІЛАКТИКА ЕШЕРИХІОЗІВ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ПП «ХУДОЛІЙ»

Актуальність проблеми. В даний час в більшості невеликих приватних господарствах спостерігається значний відхід молодняку через захворювання диспепсією, неонатальною колієнтеротоксемією, сальмонельозом, клостридіозом. Значний відсоток серед цих захворювань припадає на колібактеріози. Дане захворювання викликає значний відхід молодняку і в господарствах Полтавської області.

Матеріали і методи досліджень. Основна кількість випадків на ешерихіоз припадає на новонароджених поросят, на відміну від більш класичного прояву даного захворювання у поросят відлучного віку (26–30 днів), що свідчить про можливе бактеріоносійство супоросних свиноматок.

Для дослідження було використано 45 супоросних свиноматок гібриду F1 (біла велика + ландрас) віком 2–2,5 роки. Тварин було поділено на три групи, по п'ятнадцять голів у кожній: контрольну та 2 дослідні.

Об'єктом нашого дослідження було вивчення впливу суспензії Порцилис ColiClos на колостральний імунітет поросят.

На протязі 28 днів після кожного опоросу проводилась реєстрація змін кількості поросят, випадки прояву ознак ешерихіозу, їх тяжкість, летальність; реєстрація застосувань антибактеріальних препаратів.

Результати досліджень. У контрольній групі, загальна кількість народжених поросят на десять свиноматок склала 103 голови, живонароджені 98, відхід 5. У поросят в перші дні життя спостерігався пронос і клінічна картина вказувала на неонатальну ентеротоксемію. У контрольній групі з 46 випадків з клінічним проявом колібактеріозу 17 мали летальні наслідки, на дорошування переведено було 73 голови. Поросята, що перехворіли значно відставали у рості та розвитку.

У першій дослідній групі була проведена активна імунізація вакциною Порцилис ColiClos за 8 тижнів і з повторною ревакцинацією за чотирнадцять днів до запланованої дати опоросу в дозі 2 мл на голову. Загальна кількість поросят у даній групі склала 105 голів, з них живі – 99 голів, відхід – 6. На дорошування переведено 101 голову.

У другій дослідній групі, де було застосовано імуностимулятор Катовіл по 5 мл на голову внутрішньом'язово і з подальшою активною імунізацією вакциною Порцилис ColiClos в дозі 2 мл на голову. Загальна кількість народжених поросят склала 112 голів, з них живих – 110 голів, відхід лише 2 голови.

Дані результати свідчать про те, що проведені нами профілактичні заходи по щепленню свиноматок позитивно вплинули на формування колострального імунітету, забезпечили більш високу стійкість організму поросят до збудника, попередили значні економічні збитки від можливої втрати приплоду.

Висновки. 1. Для профілактики ешерихіозу поросят необхідно проводити вакцинацію порослих свиноматок вакциною Порцилис ColiClos за 8 тижнів до запланованої дати опоросу з послідуною ревакцинацією за 2 тижні до опоросу.

2. Лікування є більш економічно вигідним ніж проведення вакцинації, але не попереджує загальних економічних збитків що становлять 529 грн. 86 копійок на одне поросля.

Література

1. Ветеринарна мікробіологія та імунологія / А. В. Демченко, В. А. Бортнічук, В. Г. Скибіцький, В. М. Апатенко / К.: Урожай, 1996. – 368 с.
2. Куриленко А. Н. Колибактериоз молодняка // Ветеринария с/х животных. – 2005. – № 10. – С. 58–62.

Замазій А. А.

д.вет.н., професор

Мягка М. С.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

БАБЕЗІОЗ СОБАК В УМОВАХ МІСТА ВАСИЛЬКІВКА (ПОШИРЕННЯ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЛІКУВАННЯ)

Актуальність проблеми. Бабезіоз собак реєструється майже в усіх областях України. Хворіють тварини будь-якого віку, але більш чутливі до збудника цуценята, у яких перебіг хвороби тяжкий.

Матеріали і методи досліджень. Аналіз епізоотичної ситуації щодо бабезіозу собак в умовах міста Василівка проводили за результатами проведених досліджень мазків венозної крові собак, які надходили до державної лікарні ветеринарної медицини м. Василівка з підозрою на бабезіоз. Всього було досліджено 63 мазки крові.

За результатами досліджень мазків вираховували екстенсивність та інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ). ІІ визначали шляхом підрахунку кількості уражених еритроцитів на 100 еритроцитів.

Всього досліджено 63 собаки, із них з клінічними ознаками бабезіозу та лабораторно підтвердженим діагнозом – 32 собак.

Лікування собак, хворих на бабезіоз, проводили за двома схемами. У досліді використано 20 хворих собак із середнім ступенем тяжкості інвазії. Було сформовано дві групи тварин (по 10 голів у кожній).

Першій дослідній групі собак застосовували азидин-вет (внутрішньом'язово із розрахунку 0,1 мл на 2 кг маси тіла у вигляді 3,5 %

розчину дворазово з інтервалом 1 доба); катовіл (у дозі 0,5 мл на тварину підшкірно п'ятиразово через добу)

Другій дослідній групі собак застосовували Неозідін М (у дозі 0,5 мл на 10 кг маси тіла тварини підшкірно, одноразово); катовил

Ефективність лікування визначали за загальним станом тварин і за результатами лабораторного дослідження мазків крові на 3-ю та 7-му добу експерименту після початку лікування. Враховували термін одужання тварин.

З метою вивчення поширення бабезіозної інвазії собак у місті Василівка проводили мікроскопічні дослідження собак, які надходили у державну лікарню ветеринарної медицини м. Василівка упродовж 2016–2017 рр. Визначали екстенсивність та інтенсивність бабезіозної інвазії (ЕІ та ІІ).

Результати досліджень. Всього досліджено 63 собаки різних порід, а також безпородних собак та різних вікових груп з яких у 32-х при мікроскопії мазків крові були виявлені бабезії в еритроцитах.

Встановлено, що середня інвазованість собак бабезіями становила 49,23 %, інтенсивність коливалася в межах від 2 до 58 %.

За результатами проведених досліджень собак двох дослідних груп до задачі лікарських засобів ЕІ становила 100 %.

У першій дослідній групі, де одночасно застосовували Азидин-вет + катовіл на 3-тю добу експерименту екстенсивність бабезіозної інвазії становила 40,0%. На 7-му добу в крові дослідних собак бабезій не виявляли. Термін одужання коливався від 3 до 7 діб. У собак наприкінці досліді зникали клінічні ознаки.

У другій дослідній групі, де одночасно застосовували Неозидин М+тавегіл+ катовіл на 3-тю добу експерименту ЕІ=45,0 %, а починаючи із 7-ої доби досліді собаки були вільні від бабезій. Термін одужання становив від 5 до 7 діб.

Екстенсефективність всіх запропонованих схем лікування собак за бабезіозу становила 100 %. Однак термін одужання був більш тривалий (5–7 діб) при застосуванні другої лікувальної схеми.

Висновки. 1. У місті Василівка середня екстенсивність бабезіозної інвазії становила 49,23 %, інтенсивність коливалася в межах від 2 до 58 %.

2. Клінічно бабезіоз у собак перебігає у гострій формі і характеризується підвищенням температури тіла, відсутністю апетиту, анемією видимих слизових оболонок та гемоглобінурією.

3. Високу терапевтичну ефективність за бабезіозу собак та найкоротший термін одужання тварин (3–7 діб) реєструють за одночасного застосування специфічного препарату азидин-вет та катовілу).

Література

1. Ветеринарна паразитологія: Підруч. / Ю.Г. Артеменко, В.Ф. Галат, Л.П. Артеменко [та ін.]. — К.: Учб. метод. центр Мінагропрому України, 1998. — 288 с.
2. Ветеринарная паразитология / Г.М. Уркхарт, Дж. Эрмур, Дж. Дункан [и др.]. — М.: Аквариум, 2000. — 352 с.

З. Галат В.Ф. Практикум із паразитології / В.Ф. Галат, Ю.Г. Артеменко. – К.: Урожай, 1999. – 192 с.

Ляшкевич Д. В.*

здобувач вищої освіти ОКР «Бакалавр»

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м.Київ
e-mail: arahmuspauk@gmail.com

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Актуальність проблеми полягає у вдосконаленні туберкуліно-діагностичних досліджень збудника туберкульозу.

Туберкульоз – інфекційне хронічне захворювання тварин, птахів і людини, яке характеризується утворенням у різних органах типових безсудинних вузликів (туберкул) з наявністю сирнистого розпаду.

Збудник – бактерії з роду *Mycobacterium*, до якого входять 48 самостійних видів і підвидів. Захворювання у тварин викликають мікобактерії туберкульозу видів *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium tuberculosis* та *Mycobacterium avium*.

Головними заходами при оздоровленні неблагополучних щодо туберкульозу господарств є: своєчасне виявлення і вилучення зі стада хворих тварин; негайний забій тварин хворих на туберкульоз; знищення збудника туберкульозу в навколишньому середовищі; вирощування здорового молодняка для заміни неблагополучного поголів'я; знешкодження збудника туберкульозу в молоці та гноївці, одержаних від хворих та таких, що викликають підозру, тварин, а також у тваринницьких приміщеннях та в інших місцях їх утримання.

Основними методами діагностики туберкульозу є: а) життєвий - клінічний огляд, внутрішньошкірна туберкулінова проба; б) посмертний - патологоанатомічне та бактеріологічне дослідження. Для прижиттєвої діагностики туберкульозу у тварин основним є алергічний метод досліджень. У деяких хворих на туберкульоз тварин туберкулінові реакції можуть бути відсутні. Боротьба з туберкульозом тварин ґрунтується на виконанні спеціальних організаційно – господарських заходів

Мета досліджень. Проаналізувати існуючі діагностичні методи виявлення туберкульозу великої рогатої худоби.

Результати досліджень. Починаючи з 2003 року, поголів'я великої рогатої худоби почало зменшуватись. Протягом 2002 року забито реагуючої худоби на туберкулін 8746 голів, але бактеріологічним методом виявлено лише у 164 випадках, тобто бактеріологічним методом діагноз підтверджений в 1,9% від забитих тварин, що реагували позитивно на туберкулін.

* Науковий керівник – д.вет.н., професор Мазур Т. В.

Аналізуючи результати виявлення позитивно реагуючих тварин при туберкулінодіагностиці в Україні за період 2001-2009 рр., слід зазначити, що підтвердження бактеріологічним методом діагнозу на туберкульоз від діагностично забитих тварин при позитивних реакціях на туберкулін в процесі туберкулінодіагностики по роках досліджень змінювалася від 0,85 до 2,8%.

Таким чином, за період спостережень було забито реагуючої худоби 48266 голів, де бактеріологічним методом діагноз в середньому був підтверджений лише в 1,7% від забитих тварин, що реагували позитивно при проведенні туберкулінодіагностики. Під час аналізу результатів санітарної експертизи туш та органів тварин, які позитивно реагують на туберкулін, в областях України на 01.10.2008 р. встановлено, що в останні роки у благополучних щодо туберкульозу господарствах спостерігається виділення реагуючих на туберкулін тварин, а при забої і ветеринарно-санітарній експертизі туш та органів характерних для туберкульозу патологічних змін не спостерігається.

Виходячи з результатів санітарної експертизи туш та органів тварин позитивно реагуючих на туберкулін в областях України на 01.10.2008 р., було досліджено алергічною пробою 3564448 гол., а виділено реагуючих 2662 гол., у тому числі 2092 корів. Тварини, які реагували позитивно на туберкулін, були піддані діагностичному забою в кількості 1766 гол.

У результаті проведення ветеринарно - санітарної експертизи виявлено патологоанатомічні зміни лише у 34 голів, що складає 1,9% від діагностично забитих тварин.

Таким чином, рішення про безпечність тваринницької сировини можна прийняти після бактеріологічних досліджень.

Висновки. В останні роки у благополучних щодо туберкульозу господарствах спостерігається виділення тварин, які реагують на туберкулін, а при забої і ветеринарно - санітарній експертизі туш та органів, характерних для туберкульозу, патологічних змін не спостерігається.

Результати прижиттєвої алергічної діагностики не підтверджуються бактеріологічними методами у 97-98% випадків і туберкулінодіагностичний тест не може служити діагностичним методом.

Література

1. Наказ №316 від 03.09.2009 Про затвердження Інструкції з профілактики та боротьби з туберкульозом тварин
2. Кассіч Ю., Бабкін В., Завгородній А. Коли ж виникають реакції на туберкулін у великої рогатої худоби, щепленої мікобактеріями? / Ветеринарна медицина України. – 1999.–№8.– С. 26.
4. Методичні рекомендації з визначення природи реакцій на туберкулін у великої рогатої худоби господарств, благополучних щодо туберкульозу / Кассіч Ю. Я., Бабкін А. Ф., Завгородній А. І., Горжеєв В. М., Борзяк А. Т., Павленко М. С., Манченко В. М. // Вет. медицина України. – 1997. – №2. – С. 32–38.
5. Lepper A., Pearson C., Ontteridge P. Assesmrnt of the bentonite flocculation test for detecting tuberculosis in cattle // Anst,vet.J. – 1973 – 49.– 10.– 445 p.

СЕКЦІЯ 2

НОРМАЛЬНА ТА ПАТОЛОГІЧНА МОРФОЛОГІЯ

Замазій А. А.

д.вет.н., професор,

Мироненко В. Г.

здобувач вищої освіти ОКР «Магістр»,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

ІМУННИЙ СТАТУС НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

Актуальність проблеми. Перші тижні життя новонароджених телят є критичним періодом для молодих тварин, імунна система тільки розвивається та адаптується. Післяродовий імунний захист телят спрямований в основному на вроджений неспецифічну частину імунної системи, а розвиток пасивного імунітету стимулюється за рахунок використання материнського молозива. Власна набута адаптивна імунна система поступово розвивається до 8 – 12 тижня життя. Пасивна імунна система активно працює приблизно до 8 тижня життя після чого іде на спад. Враховуючи необхідну адаптацію теля до виробітки власних антитіл, в момент, коли сума активного та пасивного імунітетів теля знаходиться на низькому рівні, утворюється імунний спад, в момент якого сильно підвищується ризик зараження. Це відбувається з 4 по 8 тиждень життя.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводились в умовах господарства СТОВ ім. Щорса Гадяцького району», впродовж 2016 – 2017 рр. Для цього було сформовано 2 групи телят по 10 голів у кожній:

- телята народились з ознаками порушення функції ШКТ (меконіальне забруднення навколоплідних вод та несформований меконій) – 1 група
- телята народились клінічно здоровими (2 група)

Після народження у телят відбирали проби крові із судин пуповини та в динаміці росту та розвитку впродовж 30 діб і визначали показники неспецифічної резистентності організму у зимово-весняний період та літньо-осінній період за наступними показниками:

- БАСК – визначали фото колориметричним методом за методом Смирнові О.В., та Кузьміної Т.А.;
- ЛАСК – визначали нефелометричним методом за Дорофейчуком.

Результати власних досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено, що показники неспецифічної резистентності телят отриманих від корів першої та другої групи суттєво відрізнялись

Так у ЗВП лізоцимна активність сироватки крові телят другої групи становила $9,15 \pm 0,50\%$, що лише на 1,17% більше даного показника телят першої групи. У ЛОП ЛАСК знизилась у телят другої групи на 0,23% та становила 8,92% у телят першої групи.

БАСК телят другої групи становила 32,57 та 31,18% по періодах досліджень. У телят першої групи він виявився в 1,06 – 1,08 раза менше.

На 20-ту добу життя у клінічно здорових телят ЛАСК коливався по періодах досліджень від 15,78 до 14,93%, а у телят першої групи на рівні 14,22 – 13,94%, що в 1,10 – 1,07 раза менше ЛАСК телят другої групи.

БАСК телят які народились з ознаками порушення функції ШКТ по періодах досліджень також був у 1,06–1,04 раза менше, ніж у телят другої групи.

На 30-ту добу життя клінічно здорових телят показники неспецифічної резистентності організму залишались вище, ніж у тварин першої групи. Лізоцимна активність сироватки крові телят другої групи у ЗВП становила 22%, а у ЛОП – 20,45%. У телят першої групи даний показник виявився на 2,5% та 1,29% менше. БАСК телят другої групи в ЗВП становила $54,22 \pm 2,00$, а у ЛОП $54,28 \pm 1,84$ %. У тварин першої групи даний показник виявився менше в 1,04 раза.

Висновки. 1. Лізоцимна активність сироватки крові телят другої групи У ЗВП становила $9,15 \pm 0,50$ %, що на 1,17% більше даного показника телят першої групи. У ЛОП ЛАСК знизилась у телят другої групи на 0,23% та становила 8,92% у телят першої групи. БАСК телят другої групи становила 32,57 та 31,18% по періодах досліджень, а у телят першої групи в 1,06 – 1,08 раза менше:

2. На 20-ту добу життя у клінічно здорових телят ЛАСК коливався по періодах досліджень від 15,78 до 14,93%, а у телят першої групи даний показник був в 1,10 – 1,07 раза менше; БАСК телят які народились з ознаками порушення функції ШКТ по періодах досліджень також був у 1,06–1,04 раза менше, ніж у телят другої групи.

3. На 30-ту добу життя клінічно здорових телят показники неспецифічної резистентності організму залишались вище, ніж у тварин першої групи: ЛАСК у ЗВП становила 22%, а у ЛОП – 20,45%. У телят першої групи даний показник виявився на 2,5% та 1,29% менше. БАСК телят другої групи в ЗВП становила $54,22 \pm 2,00$, а у ЛОП $54,28 \pm 1,84$ %. У тварин першої групи даний показник виявився менше в 1,04 раза.

Література

1. Шульга Н. Динамика иммуноглобулинов в крови и молозиве коров после отела / Шульга Н., Сокольникова Т., Шульга В. // Молочное и мясное скотоводство. Зоотехния.–2005.–№ 1 .–С.24.

2. Левина Т. Н. Молозиво высокопродуктивных коров и резистентность их приплода / Иолчиев Б. С., Кондрахин М. М., Никольская Л. А.// Зоотехния, 2005. – №2. – С. 16–17.

Саулін П. І.

аспірант

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: pascha.saulin@yandex.ua

ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ У ЧЕРВОНОВУХОЇ ЧЕРЕПАХИ ЗА ЛАТЕНТНОГО ПЕРЕБІГУ КЛЕБСІЄЛЬОЗУ.

Актуальність проблеми: захворювання, які спричиненні бактеріальними агентами є одними з найнебезпечніших для черепах. Повільний обмін речовин пролонгує латентний період інфекційної хвороби і тим самим утруднює діагностику на ранніх етапах. Ця особливість організму черепах сприяє розповсюдженню патологічного процесу на всі системи органів. Детальне вивчення патогенного впливу інфекційних хвороб на рептилій, необхідно для людей, що мають безпосередній контакт з ними, і не тільки тому, що вони найбільш поширені, як зазначено вище, але і тому, що деякі збудники цих хвороб викликають або можуть викликати подібні захворювання у людини [1].

Матеріали і методи досліджень: Матеріалом для дослідження слугували трупи червоновухої черепахи віком 5 років. Досліди проводилися відповідно до «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» Страсбург від 18 березня 1986 року.

Патолого-анатомічне дослідження трупів черепах було проведено на базі навчально-наукової лабораторії кафедри патологічної анатомії та інфекційної патології Полтавської державної аграрної академії. Досліди проводили згідно загальноприйнятих методик [2].

Патолого-анатомічне дослідження трупів черепах було проведено на базі навчально-наукової лабораторії кафедри патологічної анатомії та інфекційної патології Полтавської державної аграрної академії. Досліди проводили згідно загальноприйнятих методик [3].

Результати досліджень: Легені у прихованошийних черепах родини *Cryptodires*, до якого відноситься досліджувана червоновуха черепаха, складаються з восьми окремих часточок, чотири з яких дрібні і мають майже кубічну форму, вони розташовуються медіально. Інші 4 часточки розташовані латерально, мають значно більші розміри і в ширину більші ніж в довжину приблизно у 1,5 рази. Ворота легень розташовані вентро-медіально між першою та другою медіальними долями. Головний бронх проходить через ворота легень між медіальними та латеральними долями. Бронх зв'язується з окремими долями за допомогою окремих отворів у перегородках.

У досліджуваної червоновухої черепахи легені мають форму витягнутого усіченого конуса, зрощені з внутрішньою поверхнею карапаксу. Передній кінець сягає плечового поясу, задній – доходить до тазових кісток.

Виділений збудник *Klebsiella pneumoniae* з легень черепах мав високу патогенність для лабораторних мишей. [4]. За даної патології у черепах легені набували нерівномірного рожево-червоного забарвлення, поверхня органу

блискуча, характерною є горбкуватість, що відповідає часточковій будові органу. Краї легень округлі, орган тістуватої консистенції, при розрізі з бронхів та альвеол виділяється не велика кількість пінистої непрозорої рідини сіро-білого забарвлення, дрібні судини виразного кровонаповнення. Плевра волога, гладка, блискуча, рожевого кольору. Довжина до ширини становить: права легень – 5,3х3 см, ліва – 6х3см. Загальна вага органу становила: 13,5 грама.

Гістологічним дослідженням легенів зареєстровано істотні порушення мікроциркуляції крові. Кров знаходиться в різко розширених, повнокровних петлях альвеолярних капілярів і венулах. В результаті підвищеної проникності стінок кровоносних судин відбувається розвиток інтерстиційного набряку. Епітелій бронхів з ознаками білкової дистрофії, некрозу. Некроз охоплює до 6-8-ми клітин поруч розташованих. На великих ділянках апікальна частина епітеліоцитів вкрита еозинофільною аморфною масою. В просвіті дрібних бронхів можна спостерігати десквамований епітелій і макрофаги. Слизова оболонка окремих бронхів інфільтрована лейкоцитами, спостерігаються периваскулярні інфільтрати судин сполучної тканини, розташованої навколо бронхів.

Вогнищево, в просвіті альвеол – серозний ексудат. На інших ділянках органу в альвеолярних просторах відзначалися альвеолярні макрофаги. Більшість альвеолярних макрофагів, як в просвіті альвеол, так і в складі альвеолярних перегородок характеризувалися збільшеним об'ємом цитоплазми. Реєструвались і макрофаги з ядрами в стані лізису або зруйнованої цитоплазмою.

Висновки. В результаті проведених бактеріологічних досліджень з організму черепахи червоновухої було виділено ізолят мікроорганізму *Klebsiella pneumoniae*. Даний штам проявляє високу патогенність до лабораторних тварин. Особливості будови легень, а саме, розвинута система капілярного кровообігу, а також функціональні особливості вище зазначеного органу є сприятливим фактором для розвитку серозної пневмонії та бронхіту за впливу вище зазначеного патогенну бактеріального походження.

Література

1. Васильев Д. Б. Черепахи. Болезни и лечение М., «АКВАРИУМ ЛТД», К.:ФГУИППВ, 2003. – 424 с. с ил.
2. Правила відбору та пересилання проб патологічного матеріалу. Міланко Г. О., Авраменко Н. О., Ребенко Г. І., Міланко О. Я., Авраменко О. А. 36 с., 2006.
3. Зон Г. А. / Патологоанатомічний розтин тварин / Навчальний посібник / Г. А. Зон, М. В. Скрипка, Л. Б. Іванівська / Донецьк, 2009. – 190 с.
4. Морфологічні, культуральні та біохімічні властивості ізолятів бактерій, виділених з органів черепахи червоновухої / М. В. Скрипка, П. І. Саулін, І. І. Панікар, О. В. Мачуський //Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С. З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки. - 2016. - Т. 18, № 3. - С. 210-214.

Горальський Л. П.

д.вет.н., професор

Радзиховський М. Л.

к.вет.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

e-mail: nickvet@ukr.net

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ ТРАВЛЕННЯ СОБАК ЗА КОРОНАВІРУСНОГО ЕНТЕРТУ

Актуальність проблеми. Захворювання з проявом ентериту є надзвичайно поширеними у собак, а вірусної етіології – займають провідне місце. У ветеринарній практиці вважається, що парвовірусний ентерит є домінуючим захворюванням, проте посиляючись на повідомлення іноземних вчених, значну проблему та загрозу на сьогодні почав створювати ентерит викликаний вірусом родини Coronaviridae [1,2].

У собак інфікованих коронавірусом розвивається діарея та блювота, яка може мати як легкий так і важкий перебіг з розвитком апатії, повної втрати апетиту, швидкою дегідратацією, що призводить до загибелі тварини. Зазвичай в групу ризику щодо захворювання потрапляють не вакциновані цуценята. Коронавірусний ентерит швидко розповсюджується внаслідок великої кількості збудника в фекаліях які контамінують оточуюче середовище [2,3].

Віруси родини Coronaviridae є надзвичайно контагіозними і патогенними, що відображене значною чутливістю багатьох видів тварин і людини. Вірус проявляє тропізм не тільки до кишечника, а може вражати більшість органів і систем живого організму [4,5].

Враховуючи унікальну здатність до мутації шляхом реплікації даного РНК вірусу, симптоматика та патологоанатомічні зміни можуть викликати сумніви при постановці діагнозу, тому вивчення патологоанатомічних особливостей при коронавірусному ентериті собак є актуальним і необхідним.

Матеріали і методи досліджень. Роботу виконували на факультеті ветеринарної медицини Житомирського національного агроекологічного університету (ЖНАЕУ), а також у ветеринарних клініках м. Житомир в період з 2014 по 2016 роки на породних і безпородних собаках.

Діагностичні дослідження на підтвердження коронавірусного ентериту проводили за допомогою експрес тестів *VetExpert* та в приватній ветеринарній лабораторії ТОВ «Бальд» (м. Київ).

Патологоанатомічний розтин собак різного віку, які загинули від коронавірусного ентериту, виконували методом часткової евісцерації в загальноприйнятій послідовності [6].

Результати досліджень. За результатами наших досліджень коронавірусний ентерит виявляли у цуценят до двох місяців. Клінічно у тварин спостерігали незначне підвищення температури тіла, в'ялість, апатію, втрату апетиту, блювоту, геморагічний пронос. Загибель цуценят відбувалась на 2 – 3 добу після розвитку клінічних ознак.

Патологоанатомічні зміни при коронавірусній інфекції собак мають подібність до таких при парвовірусному ентериті. Ступінь виразності макроскопічних змін різна. В деяких випадках вони можуть бути відсутніми.

Трупи цуценят, які загинули від коронавірусного ентериту, виснажені, анемічні. Серозні покрити сухуваті. Шлунок часто порожній або містив невелику кількість молока. Слизова оболонка шлунку на дотик сухувата, вкрита тонким шаром густого слизу. У деяких випадках у шлунку загиблих цуценят виявлялась досить велика кількість такого слизу, що може свідчити про затяжний перебіг хвороби.

Тонкий кишечник розтягнений газами, кровоносні судини під серозною оболонкою його стінки, кровонаповнені. Слизова оболонка петель тонкого відділу кишечника мала ознаки катарально-геморагічного запалення, рельєф слизової оболонки згладжений. Лімфатичні вузли тонкого відділу кишечника помірно збільшені, з ознаками геморагічного запалення. Печінка, підшлункова залоза щільної консистенції, іноді більш темнішого кольору, ніж зазвичай (дегідратація).

Висновки. 1. Патологоанатомічні зміни в органах травлення собак за корона вірусного ентериту мають подібність до таких, як при парвовірусному:

- шлунок часто порожній, його слизова оболонка на дотик сухувата, вкрита тонким шаром густого слизу;

- тонкий відділ кишечника розтягнений газами, кровоносні судини під серозною оболонкою кровонаповнені, слизова оболонка має ознаки катарально-геморагічного запалення, її рельєф згладжений.

2. Печінка, підшлункова залоза щільної консистенції, іноді темнішого кольору, у стані дегідратації.

Література

1. Netherton C. L., Wileman T. Virus factories, double membrane vesicles and viroplasm generated in animal cells / C. L. Netherton, T. Wileman // Curr. Opin. Virol. – 2011. – № 1. – P. 381–387.

2. Masters P. S., Perlman S. Coronaviridae in Fields / P. S. Masters, S. Perlman // Virology, 6 th ed.; Williams and Wilkins: Philadelphia, PA, USA. – 2013. – P. 825–858.

3. Coronaviruses: An RNA proofreading machine regulates replication fidelity and diversity / M. R. Denison, R. L. Graham, E. F. Donaldson et al // RNA Biol. – 2011. – № 8. – P. 270–279.

4. Coronavirus genomics and bioinformatics analysis / P. C. Woo, Y. Huang, S. K. Lau et al // Viruses. – 2010. – № 2. – P. 1804–1820.

5. Isolation, tissue distribution and molecular characterization of two recombinant canine coronavirus strains / V. Ntafis, V. Mari, N. Decaro et al // Vet. Microbiol. – 2011. – № 151. – P. 238–244.

6. Патологоанатомическая диагностика вирусных болезней животных: Справочное издание / Н. И. Архипов, С. Ф. Чевелев, Г. И. Брагин и др. // Под ред. Н. И. Архипова. – М.: Колос, 1984. – 176 с.

Лігоміна І. П.

к. вет. н., доцент,
e-mail: ligomina@mail.ru

Фурман С. В.

к. вет. н., доцент,
e-mail: svitlana.furman@yandex.ua

Житомирський національний агроекологічний університет,
м. Житомир, Україна

ГІСТОЛОГІЧНА БУДОВА ТИМУСУ ТА СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У КОРІВ ЗОНИ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Актуальність проблеми. Реакція організму на опромінення і ступінь ураження тих чи інших клітинних популяцій залежить від дії фізичних і біологічних чинників, серед яких важливе значення мають: тип опромінення і умови дії, доза і динаміка її формування, наявність додаткових шкідливих чинників, вид, вік, стать, початковий стан та індивідуальні особливості організму [1–2].

Розвиток патологічних процесів залежить від стану природної резистентності, а також від імунних реакцій кровотворної системи, які є найбільш чутливими до дії проникаючої радіації [3–4].

Тому метою роботи було дослідити гістологічну структуру тимусу та стан неспецифічної резистентності корів у господарствах Житомирського Полісся, віднесених.

Матеріали та методи досліджень. В досліді використовували дійні корови чорно-рябої породи, віком 4–7 років із Народницького і Попільнянського районів Житомирської області. Згідно картосхеми Житомирської області, на якій відмічено рівень радіоактивного забруднення населених пунктів за ^{137}Cs і ^{90}Sr Народницький район відносився до території зі щільністю забруднення сільськогосподарських угідь за ^{137}Cs 185–370 кБк/м² (підвищений рівень). Тварини з Попільнянського району, де проводились контрольні дослідження, відносяться до території з природним фоном (забруднення від 0 до 37 кБк/м²) [1]. Шматочки матеріалу (тимус) для гістологічних досліджень фіксували у 10–12 % охолоджену водну розчині нейтрального формаліну.

Гістологічні зрізи товщиною до 10 мкм фарбували гематоксиліном та еозином [5]. З клітинних факторів неспецифічної резистентності визначали: фагоцитарну активність нейтрофілів за методом В. Ю.Чумаченка з використанням тест-культури. Індекс фагоцитозу за методиками описаними В.Ю.Чумаченком та І. М.Карпуть.

Результати досліджень. При гістологічному дослідженні тимусу корів дослідної групи часточкова будова була збережена. Проте часточки в окремих місцях втрачали політональність, а деякі з них набували видовженої форми. Міжчасточкові перегородки були дещо потовщені. В окремих випадках спостерігали збільшення мозкової речовини внаслідок звуження кіркової та

незначне стирання межі між ними. В кірковій речовині органа в поодиноких випадках спостерігали локалізовані скупчення тимоцитів. У місцях відсутності тимоцитів (ділянках структури тимусу) виявляли макрофаги з фагоцитованими тимоцитами або їх фрагментами.

Тільця Гассаля локалізувалися у мозковій речовині часток вилочково залози. Спостерігали нагромадження ліпоцитів міжчасточковій сполучній тканині та субкапсулярній зоні часток тимуса. Подібні явища пов'язані з інволютивними процесами та характеризують зниження морфофункціональної активності тимуса. У кірковій речовині тимусу спостерігали зменшення кількості лімфоцитів, часточки зморщувались та з'являлись епітеліальні клітини і тільця Гассаля, тучні клітини і макрофаги з вакуолізованою цитоплазмою. Такі структурні зміни можливі при акцидентальній інволюції тимуса пов'язаній з інтенсивною міграцією лімфоцитів із кіркової частини часточок тимусу у кров і з загибеллю їх у самому органі.

Одним із важливих показників клітинного захисту організму корів є фагоцитоз. Так, фагоцитарна активність нейтрофілів крові у корів з дослідних господарств помітно знижена: у корів Народицького району вона була меншою на 20,5 % ($p < 0,001$), порівняно з тваринами умовно чистої зони Попільнянського району). Фагоцитарний індекс нейтрофілів у корів Народицького району був вірогідно ($p < 0,001$) менший, ніж у корів з умовно чистої зони. Узагальнюючим показником опороно-фагоцитарної реакції нейтрофілів є елімінуюча здатність крові (ЕЗК). Розрахунки показують, що у лактуючих корів Народицького району ЕЗК у 1,98 рази менша, порівняно з коровами контрольного господарства.

Висновки. Виявлені зміни в тимусі корів, які знаходилися в третій зоні радіоактивного забруднення, характерні для акцидентальних процесів. Часточки в окремих місцях втрачали політональність, а деякі з них набували видовженої форми. Неспецифічна резистентність корів проявляється зниженням ФА (на 20,5 %), інтенсивності фагоцитозу та загальної елімінуючої здатності нейтрофілів крові (в 1,98 рази).

Література

1. Основи сельскохозяйственной радиологии / Б. С. Пристер, Н. А. Лоцилов, О. Ф. Немец, В. А. Поярков. - К.: Урожай, 1991. - 472 с.
2. Лігоміна І. П. Неспецифічна резистентність і кровотворення та методи корекції у великої рогатої худоби в зоні з малоінтенсивним іонізуючим випроміненням //Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. - Біла Церква, 1999. - Вип. 8, ч.І - С. 149-153.
3. Распределение и биологическое действие радиоактивных изотопов / Н. А. Запальская, А. В. Федорова, Л. Н. Лаврентьев и др. / Под ред. Ю. И. Москалева. - М.: Атомиздат, 1966. - 381 с.
4. Лігоміна І. П. Стан кровотворення та деякі показники неспецифічної резистентності у корів третьої та четвертої зон радіоактивного забруднення //Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. - Біла Церква, 2001. - Вип. 18, ч.І. - С. 91-97.

5. Меркулов Г. А. Курс патогистологической техники. Изд. мед. литературн. - Л.: 1961. - 339 с.

Скрипка М. В.

д.вет.н., професор

Туль О. І.

здобувач ступеня доктора філософії

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: oleksandratul@ukr.net

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ БІЛИХ МИШЕЙ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОТЕЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Актуальність проблеми. Бактерії роду *Proteus* – це умовно-патогенні мікроорганізми, які мешкають у кишечнику людини й тварин. Досить довго цим бактеріям не надавали великого значення у розвитку інфекційно-запальних захворювань. Але останнім часом у зв'язку з удосконаленням діагностичних досліджень роль протей, як збудника серйозних хвороб підтверджується все частіше. Багато диких та домашніх тварин є господарями бактерій роду *Proteus*, які, як відомо, грають роль паразитів або коменсалів. Існують дані про наявність протей у амфібій та рептилій, який виділений з ротової порожнини та з клоаки [4].

Матеріали і методи досліджень. Для виділення чистої культури *Proteus vulgaris* були відібрані органи ящірки прудкої. Лабораторних тварин інфікували внутрішньочеревним введенням суспензії з досліджуваного патологічного матеріалу *Proteus vulgaris* [3]. Розтин трупів та гістологічні дослідження проводили за загально прийнятими методиками [1, 2].

Результати досліджень. За результатами патологоанатомічного дослідження білих мишей за експериментального відтворення протейної інфекції встановлено гіперемію та білкову дистрофію печінки, серозний панкреатит, ознаки катарального ентериту, збільшення лімфовузлів краніального брижового лімфоцентру.

Проведеним гістологічним дослідженням печінки встановлено кровонаповнення судин різних калібрів. Кількість ядерних форм клітин в просвіті судин істотно зростає, спостерігається крайове стояння лейкоцитів та малих лімфоцитів в кров'яному руслі. Внаслідок міграції вище зазначених клітин за межі судини утворюються так звані «периваскулярні муфти». В полі зору потрапляють кровоносні судини середнього діаметру, що мають периваскулярні муфти з 2-3 ланцюжків лейкоцитів. Навколо судин великого калібру, запальні інфільтрати розташовуються дифузно, при цьому в просвіті кровоносної судини кількість ядерних форм клітин істотно зменшується. Відбувається виразне розширення та кровонаповнення просвітів синусоїдних капілярів із скупченням значної кількості ядерних форм клітин в просвіті у вигляді ланцюжків від 3-х і більше клітин. На великих ділянках органу

гепатоцити з ознаками зернистої дистрофії різного ступеню важкості. В багатьох клітинах ядра збільшені, на фоні блакитного забарвлення каріоплазми добре простежуються глибокі хроматину, що кріпляться з внутрішньої поверхні ядерної оболонки. Реєструється велика кількість макрофагів. Зареєстровано запальні інфільтрати в товщі сполучної капсули органу.

Різний ступень ураження паренхіми підшлункової залози обумовлює різну виразність цитоархітектоніки, як окремих клітин залозистого епітелію, так і групок панкреатичних ацинусів та нерівномірне забарвлення вище зазначених структур. Відбувається нерівномірне кровонаповнення судин різних ділянок органу, помірно виражений набряк строми органу.

Дослідженням стінки тонкого відділу кишечника зареєстровано ознаки катарального запалення з виразним набряком слизової оболонки.

В товстому відділі кишечника відбувається тотальне руйнування апікальної частини слизової оболонки, кровонаповнення судин, лейкоцитарна запальна інфільтрація. Спостерігається гіперплазія лімфоїдних вузликів. Між лімфоїдними вузликами виразний набряк підслизової основи. В ділянках з слабо вираженим набряком реєструються клітинні інфільтрати із переважанням лейкоцитів. У просвіті кровонаповнених судин – крайове стояння ядерних форм клітин крові. Набряки слизової оболонки стінки кишечника носять вогнищевий характер.

Висновки. За експериментальної протейної інфекції інтоксикація організму білих мишей призводить до набряку строми органів травлення, диспротеїнозу паренхіматозних структур. Загибель тварин збігається в часі з розвитком запальних процесів (стадія гіперемії та початкова стадія ексудації) в печінці та підшлунковій залозі. В стінці кишечника має прояв катаральне запалення, відбувається гіперплазія лімфоїдних вузликів.

Література

1. Горальський Л. П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: навчальний посібник / Л. П. Горальський, В. Т. Хомич, О. І. Кононський // Житомир: «Полісся», 2005. – 288 с.
2. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин: навчальний посібник / Г. А. Зон, М. В. Скрипка, Л. Б. Івановська // Донецьк, ТОВ «Таркус», 2010. – 222 с.
3. Никитин Е. Б. Микробиологія з основами іммунології / Е. Б. Никитин // Павлодар, «Арман-ПВ», 2004. – 181 с.
4. Drzewiecka D. Significance and roles of *Proteus* spp. bacteria in natural environments / D. Drzewiecka // Microb Ecol. – 2016. – 72(4). – PP. 741–758.

Коренєва Ж. Б.

кандидат ветеринарних наук, доцент

Западнюк П. П.

магістрант ФВМ та БТ

Одеський державний аграрний університет

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та патофізіології

ВПЛИВ СЕЛЕНУ ТА ВІТАМІНІВ НА ОРГАНІЗМ ПТИЦІ

Актуальність проблеми. Відомо, що доброякісну продукцію можливо отримати тільки від здорової птиці. На сьогодні накопичено багато експериментальних даних про використання різних селенових домішок в годівлі сільськогосподарських тварин та птиці. Аналіз літературних джерел свідчить, що спектр сполук, які є потенційними поставщиками селену в організм птиці, досить обмежений, і найбільш поширене використання має селеніт натрію, але останнім часом отримана органічна форма селену – препарат Сел-Плекс. Цей препарат має меншу токсичність, більш проланговану дію та органічна форма селену більш підходить для споживання птицею. Тому можливість використання препарату Сел-Плекс та вітаміну Є досить актуальне при вирощуванні високопродуктивних кросів птиці [1-3].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведені на курках яєчного напрямку кросу “Хайсекс білий”. Перша група курчат (контрольна) одержувала основний раціон, а друга, крім основного раціону, одержувала Сел Плекс в дозі 2 мг / 1 кг корму та 40 мл препарату вітаміну Е за 1 добу внутрішньо. Для проведення досліджень були використано наступні методи : клініко-експериментальний – при проведенні звертали увагу на клінічні ознаки у піддослідної птиці; гематологічний – для визначення морфологічних показників у піддослідної птиці; біохімічний – для оцінки метаболічного стану організму курей. Вивчення морфологічних змін клітин крові та отримання мікрофотографій здійснювали за допомогою світлового мікроскопа і цифрової відеокамери фірми Olympus, з'єднаних з комп'ютером.

Результати досліджень. На початку досліду ми провели дослідження всіх кормів, які використовуються при виробництві комбікормів, на наявність селену та визначили потребу птиці в цьому мікроелементі. Як видно з отриманих даних, корми які використовуються для виготовлення комбікорму для птиці різних вікових груп містить значну кількість селену, яка потрібна для підтримання життєдіяльності курей. Відомо, що потреба птиці в селені коливається в межах 145-156 мкг/ кг корму, але потреба яєчних курей на піку продуктивності значно вище у зв'язку з втратою селену з яйцем.

Вміст гемоглобіну на початку досліду коливався в межах $86,9 \pm 0,44$ г/л як у курок- несучок дослідної так і контрольної групи. Через 2 місяці (60 діб) показники гемоглобіну були в контрольній групі – $89,31 \pm 0,25$ г/л, в той час в дослідній групі вміст гемоглобіну був вищим та коливався в межах $110,5 \pm 0,21$ г/л . Кількість еритроцитів на початку досліду була в межах $2,85 \pm 0,12$ Т/л. В кінці досліду їх кількість змінилась не значно в контрольній групі - $3,48 \pm 0,15$

Т/л, а в дослідній – $3,86 \pm 0,22$ Т/л. Вміст лейкоцитів у крові курей на початку досліду був у межах $21,55 \pm 0,43$ Г/л. В кінці досліду в контрольній групі – $22,37 \pm 0,16$ Г/л, а в дослідній – $23,05 \pm 0,28$ Г/л.

Літературні джерела свідчать про позитивний вплив препаратів селену на імунну систему організму тварин. Тому ми провели дослідження білої крові, клітини якої забезпечують клітинний і гуморальний імунітет та фагоцитоз.

Щодо лейкоцитарної формули, то як на початку, так і в кінці нами не виявлено значних коливань які значно відрізнялись би від фізіологічної норми. Але деякі відмінності нами відмічено. На початку досліду кількість різних форм лейкоцитів в курок двох груп була така: базофіли – 2%, еозинофіли – 7%, псевдоеозинофіли – 28%, лімфоцитів – 55%, моноцитів – 8%. В кінці досліду у курок дослідної групи нами відмічено незначне збільшення кількості лімфоцитів на 1%, що може свідчити про позитивний вплив селену в комплексі з вітаміном Є на показники імунітету, який і забезпечують лімфоцити. Крім того ми визначали співвідношення між псевдоеозинофілами та лімфоцитами %%. Так на початку досліду це співвідношення було як в контрольній так і дослідній групі - 28/55. В кінці досліду ми спостерігали тенденцію незначної зміни цих показників в контрольній групі - 28/56 та в дослідній 29 / 57.

Біохімічні дослідження сироватки крові показали, що вміст загального білка у сироватці крові курей на початку досліду коливався в межах 50,4 г/л. В кінці досліду нами відмічена тенденція до підвищення цього показника у курок дослідної групи, навіть не дивлячись на значну продуктивність. Так в кінці досліду вміст загального білка в крові курок контрольної групи становив 51,6 г/л, в той час у курок дослідної групи 59,5 г/л, що на 7,9 г/л більше. Щодо деяких показників неспецифічного захисту організму курок-несучок, серед яких ми визначили лізоцимну активність та фагоцитарну активність сироватки крові. Так лізоцимна активність (% лізісу) у курок дослідної групи була вищою на 14,7% лізісу ніж у курей контрольної групи. Так на початку досліду лізоцимна активність була в межах 28,7 % лізісу. В кінці досліду її рівень становив в контрольній групі 30,4 % лізісу, а в дослідній 45,1% лізісу. Фагоцитарна активність (%) – на 8,6% вище у курей дослідної групи в кінці досліду. Так на початку досліду фагоцитарна активність коливалась в межах 47,2 %. В кінці досліду фагоцитарна активність в курок контрольної групи становила 48,7 %, а курок дослідної групи 55,8%.

Висновки. 1. Препарат селену «Сел-Плекс» та вітамін Є справляють позитивний вплив на організм курок-несучок та сприяють кращому їх розвитку та збереженню.

2. Препарат селену «Сел-Плекс» та вітамін Є не викликають негативного впливу в організмі курок-несучок, про що свідчать показники гемопоєзу; підвищуються також показники неспецифічної резистентності, такі як лізоцимна та фагоцитарна активності.

Література

1. Ивахник Г. Витамин Е и селен в комбикормах для яичных кур // Птицеводство. - 2006. - № 3. - С. 23-24.

2. Сурай П. Ф. Использование Сел-Плекса для повышения здоровья животных и людей// Птицеводство .- 2007. - №1.- С.- 7-8.

3. Хенниг А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы. М.:Колос, 2004.

Гуніч В. В.

асистент

Власенко Д. С.

студентка II курс ФВМ та БТ

Одеський державний аграрний університет

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та патофізіології

ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В КОТІВ

Актуальність проблеми. Ниркова недостатність виникає як ускладнення при багатьох хворобах різної етіології, при цьому навіть незначні зміни вмісту в сироватці крові креатиніну пов'язані з ризиком летального закінчення.

Частота хронічної ниркової недостатності зростає з віком котів: за різними даними вона уражає від третини до більш ніж 60% старих котів. Завдяки складності і багато плановості хронічної ниркової недостатності, її діагностика і лікування також складні і багатопланові залежно від конкретного прояву цієї патології. Діагностика хронічної ниркової недостатності відіграє значну роль при лікуванні котів, оскільки однотипні зміни біохімічних показників сироватки крові та сечі можуть відображати різні за своїм характером патологічні процеси [1-6].

Матеріали і методи досліджень. В роботі використано 8 котів з гострою нирковою недостатністю, 17 котів з хронічною нирковою недостатністю та 5 контрольних, клінічно здорових котів. Діагноз встановлювали за допомогою анамнезу, клінічного огляду, УЗД-діагностики та рентген-діагностики, біохімічні аналізи проводили на апараті PCE - 90 Vet .

Результати досліджень. Діагноз на ХНН у котів ставлять на підставі анамнезу, клінічного огляду і результатів лабораторних досліджень. Також застосовують рентген-діагностику, в тому числі з введенням контрастуючої речовини у кров (особливо для виявлення каменів у нирках і для встановлення рівня кровопостачання органу), УЗД-діагностику. При збиранні анамнезу, щодо групи підвищеного ризику виникнення ХНН відносили котів з хворобами нирок, тяжкими травмами, наявністю деяких хвороб незаразної етіології (панкреатит, цукровий діабет, хвороби серцево-судинної системи, хвороби печінки) та інфекційних хвороб . До додаткових факторів ризику відносять зневоднення, порушення електролітного балансу крові, низький чи високий артеріальний тиск, гарячку, сепсис.

Клінічні ознаки при ХНН неспецифічні. Проте вони відрізнялися залежно від ступеню тяжкості хвороби. При більш легкому перебігу реєстрували зменшення загальної активності тварини або не сильно виражене пригнічення,

яке в частині випадків було непостійним, погіршення апетиту, в частині випадків – зменшення маси тіла, збільшення спраги, неприємний запах з пащі, більш часте сечовиділення. Температура, частота серцебиття і дихання залишалися в межах фізіологічної норми.

Важливим симптомом є зменшення кількості сечі, яку виділяє тварин (олігурія) чи повна відсутність продукування сечі (анурія) . При біохімічному дослідженні сироватки крові встановили азотемію (збільшення умісту сечовини та креатиніну, які є основними показниками роботи нирок). Азотемія є маркером зниження РКФ . Проте вона може бути преренальною, реальною та постренальною. Диференціювати преренальну азотемію від реальної допомагає встановлення щільності сечі. Крім азотемії в крові також встановлювали метаболічний ацидоз (наслідок циркуляції в крові сечової кислоти), гіперфосфатемію, гіперкалійемію (в гострих випадках), гіпокалійемію (в хронічних випадках), анемію (не регенеративну).

При аналізі сечі встановлювали протеїнурію, глюкозурію (при порушенні функції канальців нирок), наявність циліндрів і клітин епітелію канальців нирок в осаді, іноді кристали солей та еритроцити. При виникненні ХНН обов'язково треба встановлювали титри антитіл до лептоспир у крові. Також диференціювали , яка ХНН має місце – гостра, хронічна чи загострення хронічної

Ниркову недостатність діагностували у котів, у яких концентрація креатиніну в сироватці крові перевищує 772 ммоль/л і які мають відповідні для цієї патології клінічні ознаки. У котів з азотемією та підвищеною щільністю сечі (> 1,035) діагноз на ХНН на підставі біохімічних показників крові та сечі не встановлюють, оскільки в таких випадках можлива преренальна азотемія, при якій уміст креатиніну в сироватці крові не відображає реальний стан нирок .

Діагноз на гіпертензію ставили в тих випадках, коли при двох послідовних візитах тиск крові перевищував 170 мм.рт.ст., або ж під час одного візиту такий тиск супроводжується гіпертензійною хороїдоретинопатією. Проте для успішного лікування хворих котів у будь-якому випадку діагностувати ХНН треба якомога раніше .

Висновки. 1. Концентрація креатиніну в сироватці крові перевищує 772 ммоль/л ,а фосфатів 4,8 ммоль/л.

2. При біохімічному дослідженні сироватки крові встановили азотемію.

3.Температура, частота серцебиття і дихання залишалися в межах фізіологічної норми.

4. Враховуючи складність постановки діагнозу та диференціального діагнозу, в наступних дослідженнях використовувати біопсію нирок.

Література

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия. Руководство / Г. Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.

2. Вейден Л. Дифференциальная диагностика острой и хронической почечной недостаточности. [В кн. Р. Кирк, Современный курс ветеринарной

медицины Кирка]: пер. с англ. – М.: ООО Аквариум принт. – 2005. – 1376 с. – С. 945–948.

3. Локес П. І. Біохімічні показники крові та функціонального стану нирок кішок за полікістозу, ускладненого пієлонефритом / П. І. Локес, С.О. Кравченко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту : Зб. наук. праць. – Біла Церква, 2008. – Вип. 56. – С. 110–112.

4. Коллиар Л. Хроническая почечная недостаточность / Л. Коллиар, Ж-Клод Десфонти // Ветеринар. – 2008. – №5. – С. 44–48.

5. Choudhury D. Acute kidney injury: current perspectives / D. Choudhury // Postgrad. Med. - 2010. - V. 122. - N 6. - P. 29-48.

6. Ross S. Clinical progression of early chronic renal failure and implications for management / S. Ross, C. Osborne / In: Consultations in Feline Internal Medicine (Ed J. August.). - St. LouisO: Elsevier, 2006. - P. 389.

Коренєва Ж. Б.

кандидат ветеринарних наук, доцент

Міхальов Ю. В.

магістрант

Одеський державний аграрний університет

НОВОУТВОРЕННЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У ДРІБНИХ ТВАРИН: ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОМОРФОЛОГІЯ

Актуальність проблеми. Сьогодні проблема боротьби зі злоякісними новоутвореннями є однією з актуальних проблем суспільства. У більшості промислово розвинутих країнах смертність від злоякісних пухлин займає друге місце і реально зростає як у людей, так і у тваринному світі, головним чином через погіршення екології. У середньому приріст загальної захворюваності складає приблизно 1,8–2% на рік, але у ветеринарній медицині ці показники розрізнені та несистематизовані. Тому вивчення поширення поширення новоутворень у тварин та птиці є актуальним [1-3].

Матеріали і методи досліджень. Вивчення гістологічних зрізів та отримання мікрофотографій здійснювали за допомогою світлового мікроскопа і цифрової відеокамери фірми Olympus, з'єднаних з комп'ютером. Диференціацію пухлин і пухлиноподібних процесів проводили керуючись класифікацією пухлин молочної залози, що запропонована Консультативною радою з порівняльної онкології при Всесвітній організації охорони здоров'я, так як ця класифікація є складовою частиною розробленої ВООЗ Міжнародної класифікації пухлин домашніх тварин.

Результати досліджень. Як показав аналіз документації лікувальної роботи в лікарні за період з 2015 -2017 роки, ми встановили, що новоутворення було виявлено у 63 тварин з яких 44 собаки та 19 котів. У собак, найчастіше виявляються пухлини шкіри 13 випадків, з яких доброякісні папіломи - у 9 випадках та злоякісні рак - у 4 випадках, пухлини похідних шкіри 18 випадків (

пухлини сальних (2 випадки) та потових (1 випадок) залоз, волосяних фолікулів (1 випадок) та молочних залоз (14 випадків). Діагностувалися у тварин і хвороби кісток та хрящів (4 випадки), системи органів травлення (2 випадки), системи органів дихання (1 випадок), органів сечостатевої системи (1 випадок). Виявлялися також і 2 випадки метастатичного ураження печінки.

Щодо поширення пухлин у котів, то дані майже аналогічні. Так найчастіше виявляються пухлини шкіри 8 випадків, з яких доброякісні папіломи - у 5 випадках та злоякісні рак - у 3 випадках, пухлини похідних шкіри 7 випадків (волосяних фолікулів (1 випадок) та молочних залоз (6 випадків). Діагностувалися у тварин і хвороби кісток та хрящів (1 випадок), гемангіоми (1 випадок), метастатичні ураження печінки (1 випадок), органів сечостатевої ситеми (1 випадок). Новоутворень органів системи травлення та органів системи дихання за термін дослідження виявлено не було.

Патологію молочних залоз було виявлено у 14 або 31,82% собак та 6 або 31,57% котів. Це свідчить про те що новоутворення молочних залоз, які є похідними шкіри, є найбільш поширеною патологією як собак, так і у котів. У зв'язку з цим ми вирішили вивчити вплив пухлини молочних залоз (ПМЗ) на розвиток патологічних процесів в органах і тканинах хворих собак.

Основними етіологічними чинниками, що сприяють виникненню пухлин молочних залоз є: тривалі гормональні розлади, пов'язані з підвищенням концентрації естрогенів в організмі. Розвиток пухлин у собак має пряму залежність від фону статевих гормонів самиць; відсутність в'язки, періодів нормальної лактації з вигодовуванням потомства, несправжня вагітність, фолікулярна кіста яєчників, мастопатія; застосування препаратів, що пригнічують статеву охоту (корекції гормонального фону тварини).

У собак найбільший відсоток пухлинних уражень виявляється у вікових групах від 7 до 12 років та від 13 до 17 років відповідно по 28,57%. У котів найбільший відсоток припадає на вікову групу від 7 до 12 років, що складає майже 50%. Щодо породної схильності, то у собак найчастіше пухлини виявлялися у тварин таких порід: пудель 4 випадки, ротвейлер 3 випадки, спаніель - 3 випадки, пінчер – 2 випадки, боксер 1 випадок, доберман 1 випадок. У собак: *доброякісні пухлини* діагностували у 3 випадках або 21,42 %. У 2 випадках це були аденоми (14,28%) і аденофіброми 1 випадок або у 7,14%; *злоякісні пухлини* діагностували у 11 випадках або 78,58%. Було виявлено такі пухлини: тубулярна аденокарцинома 5 випадків (35,71%), папілярно-кистозна аденокарцинома 2 випадки (14,28%), солідна аденокарцинома 4 випадки (28,59%). У котів: *доброякісні пухлини* діагностували у 2 випадках або 33,33 %. Це були по 1 випадку аденома і аденофіброма, що складає по кожному виду 16,665%; *злоякісні пухлини* діагностували у 4 випадках або 66,67%. Було також виявлено такі пухлини: тубулярна аденокарцинома 2 випадки (33,33%), папілярно-кистозна аденокарцинома 1 випадок (16,67%), солідна аденокарцинома 1 випадок (16,67%).

Висновки. 1. В більшості випадків доброякісні пухлини створюють дискомфорт своєю кількістю або розмірами, а згодом ці пухлини можуть

перетворитися на злоякісні утворення. Що стосується злоякісних пухлин, то їх характеризує інтенсивний ріст і дочірні пухлини (метастази) в навколишні тканини. Цей вид пухлин – серйозна загроза для здоров'я і життя тварини.

2. Пухлини молочних залоз у собак, дуже часто явище, яке виникає у кожної другої собаки. Якщо сука досягне віку 10-12 років, то виникнення пухлини молочної залози починається у 70 % тварин.

3. У собак ПМЗ найчастіше мають характер доброякісних. Навіть при діагнозі карцинома, що ставиться приблизно в 40 % випадків, розвиток може бути доброякісним.

Література

1. Джексон М. Ветеринарная клиническая патология/ М. Джексон. – М.: Аквариум- Принт, 2009. – 384 с. ISBN: 978-5-9934-0174-4

2. Жаров, А. В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных/ А. В. Жаров, А. П. Стрельников, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева. - М.: КолосС, 2007. -320 с. ISBN: 978-5-9532-0442-2

3. Уайт, Ричард А. С. Онкологические заболевания мелких домашних животных/ Ричард А. С Уайт. – М.: Аквариум ЛТД, 2004. – 252 с. ISBN: 5-94838-013-0.

Коренєва Ж. Б.

кандидат ветеринарних наук, доцент

Шилкова О. В.

магістрант ФВМ та БТ

Одеський державний аграрний університет

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та патофізіології

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ КУРЕЙ ЗА АЛІМЕНТАРНОЇ ДИСТРОФІЇ

Актуальність проблеми. В Україні спостерігається стійка тенденція до збільшення обсягів виробництва курячої м'ясної продукції та харчових яєць. Основним етіологічним фактором аліментарної токсичної дистрофії у молодняка курей, як і будь якої сільськогосподарської птиці, є тривале згодовування кормів, які містять перекиси, альдегіди, спирти, оксикислоти, низькомолекулярні кислоти та інші речовини, що утворюються в умовах тривалого зберігання або порушень умов зберігання. Ослаблення організму посилює небезпеку виникнення і поширення різноманітних захворювань, які сприяють масовій загибелі птиці. [1-3].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведені на курчатах-бройлерах кросу “Кобб 500”. Вивчення морфологічних змін в органах і тканинах та отримання мікрофотографій здійснювали за допомогою світлового мікроскопа і цифрової відеокамери фірми Olympus, з'єднаних з комп'ютером.

Результати досліджень. Під час клінічного обстеження птахопоголів'я птиці кросу “Кобб 500” ми реєстрували різноманітні зміни в поведінці птиці та

характерні клінічні ознаки хвороб. У птиці основними захворюваннями є канібалізм 18%, аліментарна дистрофія 18%, гепатодистрофії 16%, гастроентерити 11%, гіповітамінози %, запалення zobу 6%, канібалізм (2%) і інвазійне захворювання, яке на пряму пов'язано з зниження неспецифічної резистентності організму – еймеріоз - 26%. Як видно з проведених нами досліджень аліментарна токсична дистрофія у курчат-бройлерів виникла внаслідок згодовування їм комбікормів з високим вмістом продуктів окиснення та гідролізу жирів. В нашому випадку ці речовини накопились в комбікормі внаслідок тривалого зберігання у непристосованих приміщеннях, де не контролюється температурний режим та вологість. В процесі тривалого зберігання комбікорму в ньому відмічається накопичення перекисів на 149,8 %, альдегідів на 434,7 %, кислот на 255,2 %, оксикислот на 204,4%. Ці речовини здатні справляти негативний вплив на організм не тільки птиці, але і тварин.

Внаслідок негативного впливу токсичних речовин в організмі курчат-бройлерів відмічаються порушення з боку системи крові – зменшення вмісту гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, зміни з боку біохімічних показників – зменшення вмісту загального білку та збільшення основних ферментних показників АСТ та АЛТ.

Для патології, що виникає при такому аліментарному стресі, характерні дистрофічні зміни не тільки в печінці, де нами відмічено наявність глибоких дистрофічних, атрофічних і некробіотичних змін паренхіми та різке порушення кровообігу, а й в інших життєво важливих системах організму.

Загибла птиця була в стані виснаження. Шкірі суха. У молодняка відмічається відсутність пір'я чи незначна кількість криючого пір'я. Гребенець та серіжки бліді. Верхня частина клюву подовжена, загинається над нижньою його частиною. Грудні м'язи дряблі, шкіра набуває синьо-коричневого забарвлення. В ділянках де відсутнє пір'я на шкірі відмічаються крапчасті крововиливи та гематоми в підшкірній клітковині, м'язах та слизовій оболонці кишечника, ерозії на кутікулі м'язового шлунка. В наслідок комплексної нестачі вітамінів як жиророзчинних, так і водорозчинних у курчат відмічаються порушення з боку опорно-рухової системи. Спостерігається витягування кінцівок та їх скрюченість, що свідчить про параліч окремих м'язових волокон кінцівок.

Дослідження печінки. Макро. Печінка має строкатий малюнок-мозаїчна. Коричневі ділянки чередуються з сіруватими та жовтуватими, які мають більш дряблу консистенцію. Печінка втрачає відповідну структуру. Так у коричнево-вишневих частинах органу відмічається часточкова будова, а сірувато-жовтих часточковість відсутня. Поверхня розрізу теж строката. В центрі дольки відмічається коричневе забарвлення, а на периферії сірувате. В деяких ділянках відмічали горбчастість, що може свідчити про розростання сполучної тканини. А деформацію та переродження печінки з наявністю на поверхні крапчастих крововиливів. **Гістологічно.** При дослідженні зрізів печінки нами відмічено порушення балочної будови органу, різке розширення капілярів та переповнення їх еритроцитами, в деяких місцях значні

крововиливи. Печінкові клітини не поєднані між собою, вони у безпорядку розкидані в полі зору мікроскопу. Більшість печінкових клітин в стані зернистої та жирової дистрофії, значна кількість з них некротизована. Патологічний процес починається з центру дольок та поступово просувається до периферії. В інтерстиціальній тканині нами відмічається розростання сполучної тканини, лімфоїдна інфільтрація, значна кількість фіброblastів.

Висновки. 1. Основними факторами, які сприяють розвитку аліментарної дистрофії, в господарстві є: тривале зберігання комбікормів (понад 5 місяців) в приміщеннях де відсутній контроль температури та вологості.

2. Внаслідок дії токсичних речовин, відмічені зміни в печінці – наявність глибоких дистрофічних, атрофічних і некробіотичних змін паренхіми та різке порушення кровообігу.

3. З метою запобігання розвитку аліментарної дистрофії у курчат-бройлерів для їх годівлі використовувати строго стандартизовані комбікорми, які мають сертифікат якості та вільні від радіаційних сполук та генетично-модифікованих організмів.

Література.

1. Богданов К. С. Профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных и птиц.- М.: Агропромиздат.- 2004. - 396 с.

2. Дикий О. А. Информативність окремих показників для діагностики патології печінки і нирок / О. А. Дикий, В. І. Головаха, Л. М.Соловйова // Вісн.Білоцерків.держ.аграр.ун-ту. – Вип.11. – Біла Церква 2000.– С. 32-37.

3. Кармолиева Р. Х., Васильев А. В. Состояние антиоксидантной системы организма цыплят при токсической дистрофии // Ветеринария.- 2005.- № 11.- С.42-45.

Найда Н. В.

асистент

Цацуріна К. Є.

студентка 3 курс ФВМ та БТ

Одеський державний аграрний університет

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та патофізіології

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ПОРОСЯТ ЗА ВІРУСНОГО ГАСТРОЕНТЕРИТУ

Актуальність проблеми. Вірусний гастроентерит свиней (Лат. - Gastroenteritis infectiosa suum, англ. - Transmissible gastroenteritis; інфекційний гастроентерит, трансмісивний гастроентерит, хвороба Дойла і Хатчінгса, ВГС) - висококонтагіозна хвороба свиней, що характеризується катарально-геморагічним гастроентеритом і проявляється блювотою, діареєю, дегідратацією організму і високою летальністю поросят в перші 2 тижні життя. Хвороба реєструється у всіх країнах світу з інтенсивним веденням свиначарства, і в даний час практично немає свиначарських господарств, в яких не зустрічався

вірусний гастроентерит. Хвороба завдає значних економічних збитків за рахунок високої захворюваності новонароджених поросят і 100%-вої їх загибелі. [1-3].

Матеріали і методи досліджень. Вивчення морфологічних змін в органах і тканинах та отримання мікрофотографій здійснювали за допомогою світлового мікроскопа і цифрової відеокамери фірми Olympus, з'єднаних з комп'ютером. Нами були досліджені поросята 30 денного віку на приватній свинофермі, в кількості 40 голів, з яких 29 хворих та 11 загиблих.

Результати досліджень. Хвороба проявилася у вигляді спалаху, за 4 доби захворюваність свиней досягала 82%. Патоморфологічні зміни, які ми відмічали на розтині у загиблих поросят, залежали від віку та перебігу хвороби. Так у поросят які загинули з ознаками гострого перебігу хвороби, ми відмічали набряк і гіперемію слизових оболонок шлунково-кишкового тракту. При більш тривалому перебігу хвороби найбільш різко були виражені зміни в товстому відділі кишечника. Але у всіх поросят ми спостерігали виражені ознаки зневоднення. Шкіряні покриви були сухі, синюшні, особливо в ділянці вух, під щелепової ділянки і черева, навколо анального отвору шкіра була забруднена фекальними масами. Шлунок у одних тварин був переповнений зсілим молоком, а в інших містив лише слизову рідину сіруватого кольору. Слизова оболонка дна шлунка - темно-червоного кольору з наявністю на окремих ділянках одиничних крововиливів. Слизова оболонка 12-палої, тонкої і частково клубової кишок набрякла, почервоніла. Тонкий кишечник роздутий, в порожнині знаходили невелику кількість мутнуватого, пінистого слизу. Стінки кишечника тонкі, просвічуються, в'ялі, легко розриваються. Слизова оболонка гіперемійована, під нею видно крапкові крововиливи. Товстий кишечник наповнений рідкими кормовими масами, відмічений гострий катар, слизова оболонка гіперемійована. Відмічали також окремі ділянки некрозу слизової оболонки товстого кишечника та запальні ділянки дифтеритичного типу (нашарування фібрину були щільно з'єднані з слизовою оболонкою кишечника. Гістологічно виявлено зміни у стінці порожньої і клубової кишках. Ці зміни характеризувалися масивною атрофією ворсинок, які вкорочувалися, епітеліальні клітини були плоскими, з цитоплазми виявляли вакуолі, також відмічали ерозії та вогнищевий некроз. Брижові лімфатичні вузли були збільшені, повнокровні. Ниркові лімфатичні вузли збільшені, на розрізі сухі. Селезінка повнокровна, під капсулою нерідко виявляли значну кількість плямистих та крапчастих крововиливів, що нагадували інфаркти. Печінка збільшена, в'яла, жовтуватого кольору, плямиста, паренхіма органу легко розривається. Нирки жовтуватого кольору, в'ялі, під капсулою множинні крапчасті та плямисті крововиливи, навколо каналців ділянки некрозу. На розрізі межа між шарами стерта. У поросят знаходять зміни і в м'язовій тканині, особливо в серці. Міокард був набряклий, малюнок стертий, м'язи нагадували «варене м'ясо».

Діагноз було встановлено на підставі епізоотологічних, клінічних та патологоанатомічних даних. У лабораторію для дослідження ми направили

направили кишківник з вмістом і мезентеріальні лімфатичні вузли від 8 -9 поросят. Матеріал відбирали не пізніше ніж через 2 години після смерті, в термос з сухим льодом.

Висновки. 1. У підсвинків, ремонтних свиней та свиней на відгодівля спостерігається відсутність апетиту і діарея протягом декількох днів. Блювота буває тільки в окремих тварин. Свині цих вікових груп гинуть рідко, лише у разі ускладнення захворювання бактеріальною інфекцією.

2. Лактуючі свиноматки хворіють дуже важко з підвищенням температури тіла, агалакцією, блювотою, відсутністю апетиту і діареєю. Така форма перебігу обумовлена масивними дозами вірусу, отриманими від хворих поросят.

3. Хвороба протікає атипово в стадах, де лактуючі свиноматки є імунними або частково імунними.

4. Основні патоморфологічні зміни локалізуються в шлунко-кишковому тракті у вигляді геморагічно-фібринозного запалення, ділянок атрофії та некрозу слизової оболонки органів.

Література

1. Артемов Б. Т., Ефанова Л. И., Соловьева Т. Е. Профилактика и меры борьбы при желудочно-кишечных болезнях молодняка // СХИ им. К.Д. Глинки. - Воронеж, 1989.-с. 24.

2. Васильев В. Ф. Трансмиссивный гастроэнтерит свиней (вирусоносительство и специфическая профилактика) // Автореферат кандидатской диссертации., Воронеж, 1997 г.

3. Нахмансон В. М., Бурба Л. Г. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных. Под редакцией Д. Ф Осидзе. // М., Агропромиздат, 1987 г.

4. Смирнов А. М. Экологические проблемы ветеринарной медицины и пути их решения. // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных. Воронеж, 1997. С.8-12

5. Справочник по болезням свиней. / Под редакцией Собко А. Н. и Гладенко И. Н. // Киев, «Урожай», 1981.

Коломак І. О.

здобувач ступеня доктора філософії,
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ ДИКИХ СИЗИХ ГОЛУБІВ ЗА КОЛІБАКТЕРІОЗУ

Актуальність проблеми. Найбільш численним представником орнітофауни міст є голуби, які сприяють поширенню та контамінації бактеріальною мікрофлорою синантропних птахів з відкритим типом утримання. В містах та приміських зонах відбувається збільшення диких сизих голубів *Columba livia*. Все частіше зустрічаються спонтанні спалахи бактеріальних хвороб, зокрема колібактеріозу. Саме тому встановлення

патоморфологічних змін в організмі голубів є важливим аспектом диференційної діагностики та відповідно лікування [3].

Матеріали і методи досліджень. Під час проведення досліджень було застосовано патологоанатомічний (метод повної евісцерації), гістологічний (метод фарбування гістологічних зрізів гематоксиліном та еозином), мікроскопічний [1, 2]. Підрахунок відносної кількості голубів визначали кількістю особин дикого сизого голуба, на одиницю площі

Результати досліджень. Бактеріологічним дослідженням диких сизих голубів *Columba livia* в м. Полтава, було встановлено, що на колібактеріоз хворіє 68,3 %, сальмонельоз 20,7%, хворобу Ньюкасла 11% досліджуваного поголів'я. За результатами проведеного дослідження у хворої птиці було виявлено патогенний штам *Escherichia coli*.

Нами було проведено патоморфологічні дослідження дорослої птиці, що мала ознаки загального пригнічення та проноси. Під час патологоанатомічного дослідження було встановлено, що на макроскопічному рівні печінка збільшена, краї дещо притуплені, забарвлення від темно-вишневого, до світло червоного кольору з коричневим відтінком. Капсула напружена, дряблої консистенції з ознаками венозної гіперемії, судини кровонаповненні рідкою темно-червоною кров'ю. Зіскоб паренхіми незначний, жовчні протоки наповнені жовчу, яка має жовто-зелений колір. Жовчний міхур розтягнутий, заповнений темно – зеленою жовчу. Кишечник з ознаками катарального запалення брижова артерія кровонаповнена.

Мікроскопічним дослідженням печінки було встановлено, що за кишкової форми колібактеріозу спостерігається зерниста дистрофія гепатоцитів, утворюються ділянки з вираженим некрозом. В таких ділянках структура тканин порушена, контури гепатоцитів, в окремих ділянках, зливаються в конгломерати безформених мас, цитоплазма клітин забарвлюється в рожево-червоний колір. Синусоїдні простори розширені, судини різного калібру кровонаповненні.

Патоморфологічні зміни тонкого відділу кишечника характеризувалися руйнацією апікальної частини крипт, відбувається відшарування слизової оболонки, місцями оголення м'язової оболонки. Запальні інфільтрати охоплюють слизову оболонку до ділянок крипт.

Висновки. Найбільш поширеним бактеріальним захворюванням серед диких сизих голубів в м. Полтава є колібактеріоз в 68,3 %, виділений збудник є патогенним. На макроскопічному рівні проявляється збільшенням печінки та венозною гіперемією. На мікроскопічному рівні захворювання дистрофічними процесами та частковою некротизацією гепатоцитів. Тонкий відділ кишечника характеризується руйнацією крипт та відшаруванням слизової оболонки кишечника. В тонкому відділі кишечника патологічні зміни характерні для катарально-некротичного процесу.

Література

1. Горальський Л. П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л. П. Горальський, В. Т. Хомич, О. І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 276 с.
2. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин / Г. А. Зон, М. В. Скрипка, Л. Б. Івановська // ТОВ «Таркус». – 2010. – 222 с.
3. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія: [підручник] / А. Ф. Каришева / – Полтава, 2002. – 703 с.

Наукове видання

**Сучасні проблеми ветеринарної медицини з питань
інфекційної патології та патоморфології тварин**

*Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції*

18–19 травня 2017 року

Відповідальний за випуск
Скрипка М. В.

Підписано до друку 29.05.2017 р. Формат А5
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк. 5,58
Тираж 45 екземплярів. Замовлення № 49.

Видавець ФОП Кека О.І. Свідоцтво №3675 від 09.10.2000 р.
м. Полтава вул. Чорновола, 2Б

