

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ
ВЕТЕРИНАРНОЇ ОСВІТИ ТА НАУКИ»**

**ПРИСВЯЧЕНА 100-РІЧЧЮ
ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Т Е З И Д О П О В І Д Е Й



**09 жовтня 2019 року
НУБіП України, Київ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ
ВЕТЕРИНАРНОЇ ОСВІТИ ТА НАУКИ»**

**ПРИСВЯЧЕНА 100-РІЧЧЮ
ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**09 жовтня 2019 року
НУБіП України, Київ**

**Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції
«Сучасні тенденції ветеринарної освіти та науки», присвяченої 100-річчю
факультету ветеринарної медицини**

Опубліковані результати наукових досліджень з морфології та фізіології тварин, біохімії, мікробіології, вірусології, біотехнології, ветеринарно-санітарної експертизи, ветеринарної санітарії, гігієни та якості продукції тваринництва, інфекційної та неінфекційної патології, які одержані науковцями за останні роки.

Організаційний комітет конференції:

Ібатуллін І.І., перший проректор - голова організаційного комітету;

Цвіліховський М.І., декан факультету ветеринарної медицини -співголова організаційного комітету;

Засєкін Д.А., директор НДІ здоров'я тварин - співголова організаційного комітету;

Недосєков В.В., завідувач кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи - співголова організаційного комітету;

Мартинюк О.Г., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи – секретар організаційного комітету.

Члени організаційного комітету:

Мельник В.В., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Ситнік В.А., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Литвиненко В.М., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Шевчук В.М., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Поліщук В.В., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Сорокіна Н.Г., доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Жуковський М.О., асистент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Маковська І.Ф., аспірант кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Шевченко Н.І., аспірант кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи;

Юстинюк В.Є., лікар-ординатор кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи.

Тези подані в авторській редакції. Усі авторські права належать авторам.

Відповідальний за випуск – В.М. Шевчук

© НУБіП України, 2019

ЗМІСТ

1.	Minina.V.S, Gryshchenko.V.A. GENERAL PROTEIN AND ALBUMIN OF PATIENTS BLOOD PLASMA FOR EXPERIMENTAL TOXIC HEPATITIS.....	15
2.	Postoi R.V., Karpovskyi V.I., Kryvoruchko D.I. UREA CONTENT IN BLOOD OF DRY SOWS DEPENDING ON PECULIARITIES OF NERVOUS SYSTEM ACTIVITY.....	16
3.	Samoilenko M., Martyniuk O. ADAPTATION OF PEDV FIELD ISOLATE TO CELL CULTURE.....	17
4.	Velykanova M., Tsvilikhovsky M., Yakimchuk O., Maryniuk M. CHARECTERISTICS OF PATHOGENESIS AND DIAGNOSIS OF IMMUNE-MEDIATED HEMOLYTIC ANEMIA IN DOGS.....	18
5.	Агаєва Н.С., Федянович А. М., Павленко Н. Г. ВИВЧЕННЯ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ ПРИ РІЗНИХ СТАДІЯХ ЗАГАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ.....	19
6.	Аль-Баду Л.-Є.Н., Калачнюк Л.Г. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ НУТРИЦІЕНТІВ У КОМЕРЦІЙНИХ КОРМАХ ДЛЯ МАЛИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН.....	20
7.	Арнаута О.В., Калачнюк Л.Г. ОСОБЛИВОСТІ МЕТАБОЛІЗМУ В ТРАВНОМУ ТРАКТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ.....	21
8.	Артиш І.В., Таран Т.В. СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ РИБИ В УКРАЇНІ.....	22
9.	Астаф'єва М.С., Кондрасій Л.А. ХІМІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ У МОЛОЦІ-СИРОВИНІ.....	23
10.	Бабенко А.О., Якимчук О.М. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У КІШОК.....	24
11.	Барабаш А.В., Шитьман О.М., Мельник М.В. МІКРОБНА КОНТАМІНАЦІЯ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ.....	25
12.	Безсмертна А.Ю., Дишлюк Н.В. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ СЕЛЕЗІНКИ РИБ.....	26
13.	Березенко А.С., Мартинюк О.Г. НОВІТНІ РОЗРОБКИ В ЛІКУВАННІ СОБАК ХВОРИХ НА ЧУМУ.....	27
14.	Березовська А.Л., Мазуркевич Т.А. МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА ЗУБА СВІЙСЬКОГО БИКА.....	28
15.	Бирак Ю.В., Якимчук О.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ХВОРОБ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕХОКАРДІОГРАФІЇ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН.....	29
16.	Білокур Д.С., Якимчук О.М. ДІАГНОСТИКА ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО ТА ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБІВ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИМ МЕТОДОМ У СОБАК.....	30
17.	Бобкова В. Ю., Дишлюк Н. В. МОРФОЛОГІЯ СІМ'ЯНИКІВ КОСТИСТИХ РИБ.....	31
18.	Богатко Н.М. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ЖИРІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	32

19.	Бойко Н.С., Куліда М.А. ПІОМЕТРА ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН.....	34
20.	Бойко О.Б., Галат М.В. ПОРІВНЯННЯ ІКСОДОФАУНИ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА АСКАНІЯ-НОВА ІМЕНІ Ф.Е.ФАЛЬЦ-ФЕЙНА І ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	35
21.	Бойко Т.М., Тютюн А.І. БІОЛОГІЧНЕ І ХАРЧОВЕ ЗНАЧЕННЯ МОЛОКА У РАЦІОНІ ЛЮДИНИ.....	36
22.	Букалова Н.В., Артеменко Л.П. ЗБЕРІГАННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЗА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ ТА ГЛИБОКОГО ВАКУУМУ.....	37
23.	Букалова Н.В., Лясота В.П., Приліпко Т.М. ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЬОВАНИХ ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ М'ЯСА.....	38
24.	Бухальонков О.Г., Стегней М.М. МОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ СВИНІ.....	39
25.	Вознюк В.В., Костенко В.М. ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ЗА ЖИРОВОГО ГЕПАТОЗУ У СВІЙСЬКОГО КОТА.....	40
26.	Волкодав О.Д., Галат М.В. ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ КОМАХОЇДНИХ ТВАРИН.....	41
27.	Галицька В.С., Журенко В.В. ВПЛИВ ФІТОГОРМОНІВ ЛЮЦЕРНИ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН.....	42
28.	Гапусенко Ю.В., Литвиненко В.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКИ СОБАК.....	43
29.	Гарбуз М.Р., Приходько О. Г., Сухін В. М. ВИКОРИСТАННЯ АТРОПІНУ ДЛЯ ПРЕМЕДИКАЦІЇ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН.....	44
30.	Гарбуз П. О., Дишлюк Н.В. МОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ РИБ.....	45
31.	Гасинець Л.І., Литвиненко В.М. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДТИПІВ ВІРУСІВ ГЕМОРАГІЧНОЇ ХВОРОБИ КРОЛІВ (RHDV ТА RHDV2).....	46
32.	Гладишко В.С., Якимчук О.М. КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА КАШЛЮ У ТВАРИН.....	47
33.	Гнатюк О., Криворучко Д. І. ФІЗІОЛОГІЯ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ СУК.....	47
34.	Гончар В.В., Якубчак О.М. ВПЛИВ БАРВНИКІВ ЖОВТКІВ ЯЄЦЬ НА ЇХ БЕЗПЕЧНІСТЬ І ЯКІСТЬ.....	49
35.	Горпинченко Ю.С., Поліщук В.В., Шевчук В.М. ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ З АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ.....	50
36.	Григор В.В., Сухонос В.П. ЕКЗЕМИ У СОБАК (ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ).....	52

37. Григоренко Ю.С., Мельник М.В. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФЛОРИ ОХОЛОДЖЕНОГО І ЗАМОРОЖЕНОГО М'ЯСА ПТИЦІ	53
38. Грищенко В.А. ЖИРНІ КИСЛОТИ ЛІПІДІВ СИРОВАТКИ КРОВІ В ЩУРІВ ЗА ТОКСИЧНОЇ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ.....	54
39. Грищук І.А., Малюк М.О. МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ АРТРИТІВ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ.....	55
40. Громова К.А., Федянович А.М., Приходько О.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДІСОН (МЕДЕТОМІДІН) ДЛЯ СЕДАЦІЇ ПРИ МАСТЕКТОМІЇ	56
41. Давидова А.М., Федянович А.М., Тимченко Л.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРА БОЛЮ ЯК ПОКАЗНИКА ГЛИБИНИ АНЕСТЕЗІЇ.....	56
42. Данько Т.Ю., Палюх Т.А. ВИКОРИСТАННЯ АКУПУНКТУРИ У ЛІКУВАННІ КОНЕЙ.....	58
43. Дашенко С.О. ПОШИРЕННЯ СТРОНГІЛОЇДОЗУ СОБАК У ПРИТУЛКАХ МІСТА КИЄВА.....	59
44. Дем'янцева Ю.В., Малюк М.О., Бокотько Р.Р. ВПЛИВ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ В КОЛІННОМУ СУГЛОБІ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТЕОАРТРОЗУУ КРОЛІВ.....	61
45. Деркач І.М. ВПЛИВ КЛАТРОХЕЛАТУ ФЕРУМУ(IV) НА ЗМІНИ У МАСІ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН.....	61
46. Джанаєва С., Ситнік В.А. АНАЛІЗ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗІ СКАЗУ В УКРАЇНІ.....	62
47. Дзюба К.Є., Немова Т.В. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПІЇ КОТІВ ЗА УРОЛІТІАЗУ.....	63
48. Домишева О.О., Сорокіна Н.Г. АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ – ЕКОНОМІЧНА ЗАГРОЗА ДЛЯ УКРАЇНИ.....	65
49. Донець А., Павлюк В., Мельник М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ФАРШЕВИХ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	66
50. Дорошенко Ю.О., Таран Т.В. ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ.....	66
51. Дорошук В.О. МІКРОФЛОРА ОКА ЗА УВЕЇТУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	68
52. Дубровін Г.С., Тютюн А.І. ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....	68
53. Єгоров О.В., Козловська Г.В., Малюк М.О. СТЕРИЛЬНІСТЬ ДОНОРСЬКОЇ КРОВІ КІШОК ЗА УМОВ ГІПОТЕРМІЧНОГО ЗБЕРІГАННЯ.....	69
54. Ємельяненко А.А., Порошинська О.А., Стовбецька Л.С. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ НАНОАКВАХЕЛАТІВ СЕЛЕНУ ТА ГЕРМАНІЮ НА ПОКАЗНИКИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В ЕМБРІОНАЛЬНИЙ ПЕРІОД РОЗВИТКУ ПЕРЕПЕЛІВ.....	70

55.	Женжера М.І., Гальчинська О.К. ОСНОВНІ ГРУПИ АНТИСЕПТИКІВ.....	71
56.	Жуковський М.О. ДОСВІД КРАЇН ЄС У ФІНАНСУВАННІ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ ТА КОМПЕНСАЦІЙ ЗА ЕМЕРДЖЕНТНИХ СИТУАЦІЙ.....	72
57.	Журенко В.В. ВПЛИВ ЗБУДНИКА КРИПТОСПОРИДИОЗУ НА КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТЕЛЯТ.....	73
58.	Журенко О.В., Карповський В.І. ВМІСТ КАЛЬЦІУ У КРОВІ КОРІВ З РІЗНИМ ВЕГЕТАТИВНИМ СТАТУСОМ.....	75
59.	Забудський С.М., Сердюков Я.К. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ КАНАРОК КОЛЬОРОВИХ ЗА ОТРУЄННЯ КАНТАКСАНТИНОМ.....	76
60.	Завірюха Г.А., Яненко У.М., Кос'янчук Н.І. БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КОНСТРУЮВАННЯ ІНАКТИВОВАНИХ ВАКЦИН.....	77
61.	Засєкін Д.А., Кучерук М.Д. ВПЛИВ ПРЕБІОТИКУ І ПОСТБІОТИКУ НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЧНИХ КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ.....	78
62.	Засєкін Д.А., Пушкова А.Г., Димко Р.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МИЙНО-ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ «АРГОМОЛ» ПРИ САНІТАРНІЙ ОБРОБЦІ ДОЇЛЬНИХ АПАРАТІВ	80
63.	Захаренко М.О. ПРОБЛЕМИ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.....	81
64.	Захаренко М.О., Олійник В.І., Поляковський В.М., Соломон В.В. ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА БЕЗПРИВ'ЯЗНО – БОКСОВОГО УТРИМАННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ЗА НИЗЬКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ... ..	83
65.	Збавенко К.В., Дишлюк Н.В. МОРФОЛОГІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ КОРОВИ.....	84
66.	Ібатулліна Ф.Ж., Вершиніна Є.С., Артюх О.Б. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ТРИХОФІТІЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	85
67.	Ібатулліна Ф.Ж., Барбара М.О., Вощевська Д.В. ВИДІЛЕННЯ КИШКОВОЇ ПАЛИЧКИ ВІД КРОЛІВ.....	86
68.	Ібатулліна Ф.Ж., Гарбуз П.О., Муха І.В. ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОБНОГО ЧИСЛА ВОДИ.....	87
69.	Ібатулліна Ф.Ж., Лось І.М., Кудрявцева О.Д. ВИДІЛЕННЯ ЗБУДНИКА ІНФЕКЦІЇ ПРИ УРАЖЕНІ КОН'ЮКТИВИ ОКА У ПОНІ.....	88
70.	Ібатулліна Ф.Ж., Гончаренко С.А., Остапчук К.А. ЛАБОРАТОРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОЛІВ НА ПАСТЕРЕЛЬОЗ... ..	88
71.	Ібатулліна Ф.Ж., Горбач М.А., Попик М.А. САНІТАРНО-МІКРОБНОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ В ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕННЯХ.....	90

72.	Івашенко О.М., Стегней Ж.Г. МАКРО- І МІКРОСТРУКТУРА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ КРОЛЯ.....	90
73.	Івашенко О.М., Якимчук О.М. УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НАДНИРНИКІВ У СОБАК.....	91
74.	ІЩЕНКО В.Д., СКЛЯР В.В., ІЩЕНКО Я.А., ІЩЕНКО Л.М. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГРИБІВ РОДУ <i>FUSARIUM</i>.....	92
75.	Калініченко М.О., Гальчинська О.К. ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ НОВОХЛОР-ЕКСТРА.....	94
76.	Каменчук А.В., Мазуркевич Т.А. МІКРОСТРУКТУРА ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ КІШКИ.....	95
77.	Камкіна А.О., Криворучко Д. І. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗІОЛОГІЇ ТРАВЛЕННЯ КАВІЇ СВІЙСЬКОЇ.....	96
78.	Квока Я.В., Приходько О.Г, Кравченко З.П. АНАЛІЗ МЕТОДИК ПРОВЕДЕННЯ ОВАРІОГІСТЕРЕКТООМІЇ КІШОК...	97
79.	Кива О.В., Журенко В.В. ДІЯ ХІМОЗИНУ НА МОЛОКО.....	99
80.	Кива О.В., Стегней М.М. МОРФОЛОГІЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ СОБАКИ.....	99
81.	Климчук В.В. ПАРАМЕТРИЧНА СИСТЕМА ОЦІНКИ КЛІНІЧНОГО СТАНУ СОБАК ЗА СУГЛОБОВОЇ ПАТОЛОГІЇ....	101
82.	Козаченко Є. М., Мельник М.В. БАКТЕРІОЛОГІЧНА ОЦІНКА МОЛОКА ЗА НАЯВНОСТІ ПРИХОВАНОЇ (СУБКЛІНІЧНОЇ) ФОРМИ МАСТИТУ.....	102
83.	Кондрасій Л.А., Якубчак О.М. ЯКІСТЬ ПАСТЕРИЗОВАНОГО МОЛОКА.....	103
84.	Коновал О.В., Дорошук В.О. ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ.....	104
85.	Корнійчук Ю.В., Грушанська Н.Г. НЕІНВАЗИВНА ДІАГНОСТИКА ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ КУПРУМУ У КРОЛІВ....	105
86.	Костюк О.С., Маринюк М.О. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГУПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ У КОТІВ ПОРОДИ БРИТАНСЬКА КОРОТКОШЕРСТА.....	107
87.	Кос'янчук Н.І., Сорокіна Н.Г., Яненко У.М. ГРУМІНГ- МЕТОД ПРОФІЛАКТИКИ ДЕРМАТИТИВ У СОБАК.....	108
88.	Кос'янчук Н.І., Тютюн А.І. ПРИНЦИПИ НАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРАКТИК (GAPS).....	109
89.	Котляров Е.С., Борисевич Б.В. ДЕЯКІ ФІЗИЧІ ПОКАЗНИКИ СИРОКОПЧЕНОЇ КОВБАСИ «МОСКОВСЬКА».....	109
90.	Кощавка М.М., Бойко Н.І., Цвіліховський М.І. КЛІНІЧНИЙ СТАН ВИСОКОУДІЙНИХ МОЛОЧНИХ КОРІВ ЗА ТЕПЛОВОГО СТРЕСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕМПЕРАТУРНО-ВОЛОГІСНОГО ІНДЕКСУ (ТНІ).....	111
91.	Кравець М.О., Сердюков Я.К. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ДЕЯКИХ ОРГАНАХ КОТІВ ЗА ЛЕПТОСПІРОЗУ.....	115

92.	Кравець М.О., Сорокіна Н.Г. ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ «РУМІСТАРТ» ТЕЛЯТАМ ЗА ДИСБАКТЕРІОЗУ.....	116
93.	Красновид О.С., Дишлюк Н.В. МОРФОЛОГІЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ СОБАК.....	117
94.	Криворучко Д.А., Приходько О. Г., Крючкова О. М. ВИВЧЕННЯ МЕТОДИК ЗАГАЛЬНОЇ ВНУТРІШНЬОВЕННОЇ АНЕСТЕЗІЇ.....	118
95.	Криворучко Д.І., Карповський В.І., Яковлева І.О. СЕРЕДНЬОДОБОВІ ПРИРОСТИ ПОРОСЯТ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ВПЛИВУ ДОБАВКИ МІКРОЕЛЕМЕНТНОЇ КОРМОВОЇ «ГЕРМАЦИНК».....	119
96.	Кузьменко К.Ю., Ситнік В.А. МІКРОСПОРІЯ У КОТІВ.....	121
97.	Кучерук М.Д. ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ.....	122
98.	Лігоміна І.П., Фасоля В.П., Соколюк В.М. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ГІПОТИРЕОЗУ СОБАК У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ.....	122
99.	Лінійчук Н.В., Якубчак О.М. МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯЗІВ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ БАЙТРИЛ 10%.....	124
100.	Ляшкевич Д.В., Ткаченко С.М. РЕАКЦІЯ БІЛКІВ ГОСТРОЇ ФАЗИ ЗА ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У СОБАК.....	125
101.	Ляшко В.А., Семенко О.В. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЗАХВОРЮВАННЯ СОБАКИ НА ДИРОФІЛЯРІОЗ В КЛІНІЦІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ "ЛІКАР БО" М. КИЇВ.....	127
102.	Маалуф Т., Томчук В.А. БІЛКИ СИСТЕМИ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ТА ФІБРИНОЛІЗУ ЗА ГЕПАТОПАТОЛОГІЇ.....	128
103.	Мазуркевич В.І., Недосеков В.В., Годовський О.В., Салій О.О. ІЗОЛЯЦІЯ ТА АДАПТАЦІЯ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ ІНДИКІВ В СИСТЕМІ IN VITRO	129
104.	Маковська І.Ф., Мусевич О.А., Недосеков В.В. ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ СКАЗУ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	130
105.	Макоганчук С.О., Бойко Н.І. МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОЇ ДІАРЕЇ У СОБАК.....	132
106.	Мамєлєкова М.Б., Журенко В.В. МЕХАНІЗМИ ТЕПЛОПРОДУКЦІЇ У ТВАРИН.....	133
107.	Маркова С.О., Гальчинська О.К. ЧЕТВЕРТИННІ АМОНІЄВІ СПОЛУКИ.....	134
108.	Мар'ян М.Ю., Палюх Т.А. ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК.....	135
109.	Мар'ян М.Ю., Мазуркевич Т.А. МІКРОСТРУКТУРА ПЕЧІНКИ СОБАКИ.....	136

110. Матвійчук А.О., Стегней Ж.Г. МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПІФІЗА ТЕЛЯТ.....	137
111. Матвійчук А.О., Журенко В.В. ГУМОРАЛЬНА РЕГУЛЯЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЦЯ ТВАРИН.....	138
112. Махендірараса Л.П., Жирякова І.О., Цвіліховський В.І. ОСНОВНІ ФРАКЦІЇ ЛІПІДІВ МОЗКУ БІЛОГО ЩУРА ЗА УМОВ ШТУЧНОГО ГІПОБІОЗУ.....	139
113. Мельник І.А., Трокоз В.О. ОСОБЛИВОСТІ КРОВІ КРОКОДИЛІВ. СИЛЬНІ АНТИМІКРОБНІ МОЛЕКУЛИ У КРОВІ.....	139
114. Мельник О.О. БІОМОРФОЛОГІЯ <i>M. TRICEPS BRACHII</i> ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РЯДУ ГРИЗУНІВ.....	140
115. Мельник О.С., Мельник О.О. БІОМОРФОЛОГІЯ ОПОРНИХ СТРУКТУР ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА ДЕЯКИХ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ.....	141
116. Міластная А.Г., Духницький В.Б. ПОШИРЕНІСТЬ ПАТОЛОГІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК.....	142
117. Мілько П.П., Палюх Т.А., ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЦИСТИТУ У КОТІВ.....	143
118. Міщенко О.А., Литвиненко О.М., Криворучко Д.І., Погоржельська О.П. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВУГЛЕВОДНОЇ ТА БІЛКОВОЇ ПІДГОДІВЛІ НА ПРОДУКУВАННЯ ВОСКУ БДЖОЛАМИ.....	144
119. Можаровська А.С., Гальчинська О.К. ДЕЗІНФІКУЮЧІ ЗАСОБИ У ПТАХІВНИЦТВІ.....	145
120. Найда М.М., Галат М.В. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ЗАХОДИ БОРОТЬБИ ЗА ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ РЕПТИЛІЙ.....	146
121. Невмержицька О.А., Куліда М.А. ПАТОЛОГІЯ ОРГАНА ЗОРУ У ДРІБНИХ ТВАРИН.....	147
122. Нестеренко І.І., Журенко В.В. ГЕМОЛІЗ КЛІТИН КРОВІ ТВАРИН.....	148
123. Нестеренко І.І., Стегней Ж.Г. СТРУКТУРА І ФУНКЦІЯ ЕОЗИНОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ КРОВІ.....	149
124. Нечипорук Є.В., Новак В.П., Мельниченко А.П., Бевз О.С. ПІСТОСТРУКТУРА ТА АНГІОАРХІТЕКТОНІКА КАПСУЛИ ТАРСАЛЬНОГО СУГЛОБА КОТА ВІДНОСНО АНАТОМІЧНИХ ПОВЕРХОНЬ.....	150
125. Оксимець О.В., Сухонос В.П. ГЕМАТОМИ У КОТІВ (ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ЛІКУВАННЯ).....	151
126. Ольховська А.В., Стегней Ж.Г. МОРФОЛОГІЯ ПУПОВИНИ СВИНІ.....	152
127. Олійник А.І., Якимчук О.М. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ СОБАК, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ПЕРІОДОМ КЛІНІЧНОЇ СМЕРТІ.....	153

128. Олійник І.С., Якимчук О.М. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЛАБОРАТОРНУ ДІАГНОСТИКУ ТВАРИН, З ОТРУЄННЯМ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ.....	154
129. Омельчук О.В., Коваленко Р.М., Ніщененко М.П., Шмаюн С.С. АМІЛОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У КУРЕЙ ЗА ДІЇ НАНОХЕЛАТІВ СЕЛЕНУ, ЦИНКУ З ВІТАМІНОМ Е.....	154
130. Орел Г.В., Куліда М.А. МАСТЕКТОМІЯ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН.....	155
131. Палієнко І.Ю., Павелиця О.О. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У КІШОК.....	156
132. Пальонко Р.І. РОЗРОБКА КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ МАГНІЮ І ФОСФОРУ НА ОСНОВІ КАЗЕЇНУ.....	157
133. Парамонов В.С., Вальчук О.А. ТРАНСПЛАНТАЦІЯ ЕМБРІОНІВ В СКОТАРСТВІ.....	158
134. Поладова О.Т., Борисевич Б.В. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТРУПНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ В СОБАК.....	159
135. Попадюк Б.В., Голопура С.І. ВАЛІДАЦІЯ ТЕЛЕМЕТРИЧНОГО ЕКГ-МОНІТОРА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ АРИТМІЙ У КОНЕЙ В ПОРІВНЯННІ ЗІ СТАНДАРТНИМ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФОМ..	160
136. Попович Ю.Д., Сердюков Я.К. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В НИРКАХ КРОЛІВ ЗА ПАСАЛУРОЗУ.....	161
137. Прис-Каденко В.О. ЕКЗОГЕННА ДІЯ АЛКОГОЛЮ І ВУГЛЕВОДІВ НА ОРГАНІЗМ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН.....	162
138. Прокопчук Д.Р., Сорокіна Н.Г. ІНФЕКЦІЙНА АНЕМІЯ КОТІВ (ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА).....	163
139. Різник А.О., Тютюн А.І. РОЛЬ ПРОДУКТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ В ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ.....	164
140. Рубель К.С., Сорокіна Н.Г. ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ З РИНОПНЕВМОНІЇ КОНЕЙ.....	165
141. Рядський С.С., Федянович А.М., Манжос О.В. ПРОФІЛАКТИКА НУДОТИ ПРИ АНЕСТЕЗІЇ ПРЕПАРАТОМ СЕРЕНІЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОВАРІОГІСТЕРЕКТОМІЇ.....	166
142. Савченко Ю.О., Мазуркевич Т.А. МІКРОСТРУКТУРА ЯЄЧНИКА КІШКИ.....	167
143. Савчук М.В., Солонін П.К. ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПЕРІОДОНТИТУ У КОТІВ. РОЛЬ ГОРМОНІВ ТА СИСТЕМНИХ ПРОЦЕСІВ В РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЇ.....	168
144. Самойленко М.Є., Мартинюк О.Г. ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕУ ВИРОБНИЦТВА ВАКЦИНИ ПРОТИ БЕШИХИ СВИНЕЙ.....	169
145. Свиридов В.Ю., Якубчак О.М. ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ МОЛОКА НА ЙОГО МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ.....	171

146. Світлична О.М., Тютюн А.І. МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ТА КОРМАХ.....	173
147. Семикопна І.М., Костенко В.М. ОРГАНІЗАЦІЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА ГОСТРИХ РОЗЛАДІВ ТРАВЛЕННЯ У ПОРОСЯТ.....	174
148. Сивинюк Р.О., Таран Т.В. АСКОРБІНОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ ПОХІДНІ У М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ.....	175
149. Симинець С.С., Стегней М.М. МАКРО- І МІКРОСТРУКТУРА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ СОБАКИ.....	176
150. Симинець С.С., Якимчук О.М. УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯЄЧНИКІВ ТА МАТКИ У СОБАК.....	177
151. Сич Л.В., Якубчак О.М. ФАЛЬСИФІКАЦІЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ПАЛЬМОВОЮ ОЛІЄЮ.....	178
152. Соколькова М.Г., Гальчинська О.К. ДЕЗАКТИН – СУЧАСНИЙ ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ.....	179
153. Солоха Є.С., Сорокіна Н.Г. ПРОФІЛАКТИЧНІ ТА ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ ЗА ЕНЗООТИЧНОЇ ПНЕВМОНІЇ У СВИНОГОСПОДАРСТВІ.....	180
154. Стеценко М.С., Гальчинська О.К. БЕТАДИН – АНТИСЕПТИК ШИРОКОГО СПЕКТРУ ДІЇ.....	181
155. Сторожук В.І., Галат М.В. ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ І ДІАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	182
156. Стравський Я.С., Сачук Р.М., Кацараба О.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СХЕМ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯРОДОВОЇ ПАТОЛОГІЇ КОРІВ.....	183
157. Студенок А.А., Шнуренко Е.О., Карповський В.І., Трокоз В.О. ВМІСТ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА ТА АЛЬБУМІНУ У СИРОВАТЦІ КРОВІ КУРЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОНУСУ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	186
158. Суртаєва Ю.В., Малюк М.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПРИ АРТРОЗАХ	187
159. Тарасюк А.П. Козловська Г.В. СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ДЕРМАТОФІТОЗІВ ДРІБНИХ ТВАРИН.....	188
160. Тишківська А.М. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ ДОКСИЦИКЛІНУ ТА ТИЛМІКОЗИНУ В ОРГАНІЗМІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ.....	189
161. Ткаченко Л.І., Таран Т.В. ДИНАМІКА ЕКСПОРТУ УКРАЇНСЬКОГО МЕДУ.....	190
162. Ткачук С.А., Дороніна В.В. КОНТРОЛЬ ВМІСТУ ЗАЛИШКІВ АНТИБІОТИКІВ В М'ЯСІ ПТИЦІ.....	191

163. Ткачук С.А., Шенегейда Д.Б. КОНТРОЛЬ ЗАЛИШКІВ АНТИБІОТИКІВ У МЕДІ НАТУРАЛЬНОМУ В УМОВАХ ВИПРОБУВАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ.....	193
164. Ткачук С.А., Барилук Д.І. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДУ МАНУКА ЗГІДНО ДСТУ 4497:2005.....	194
165. Ткачук С.А., Мягка К.С. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МЕДУ ЛИПОВОГО ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБКИ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ХЛОРАМФЕНІКОЛОМ.....	196
166. Ткачук С.А., Нитичук К.І. КОНТРОЛЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ СВИНИНИ В УМОВАХ ДЕРЖАВНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧОМУ РИНКУ.....	197
167. Ткачук С.А., Ткачик Л.В. МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СВИНИНИ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ ОРГАНІЧНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК.....	199
168. Ткачук С.А., Чуприна Д.В. БІОХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СВИНИНИ ЗА РІЗНОГО СТУПЕНЯ ЕХІНОКОКОВОЇ ІНВАЗІЇ...	200
169. Токар М.В., Литвиненко В.М. ВИЯВЛЕННЯ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ГЕНОМУ ВАКЦИННОГО ШТАМУ ВІРУСУ МІКСОМАТОЗУ ВІД ПОЛЬОВИХ ІЗОЛЯТІВ.....	202
170. Тьопла В.А., Мазуркевич Т.А. БУДОВА ЮКСТАГЛОМЕРУЛЯРНОГО АПАРАТУ НИРКИ І ЙОГО ФУНКЦІЇ.....	202
171. Тютюн А.І., Кос'янчук Н.І. ОСОБЛИВОСТІ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЕЯКИХ РОЗСІЛЬНИХ СИРІВ.....	203
172. Українська В.В., Сорокіна Н.Г. ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ ЯК СУЧАСНА ПРОБЛЕМА.....	204
173. Уманець М.М., Якимчук О.М. ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДЕЯКИХ ЛАБОРАТОРНИХ ТЕСТІВ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ІМУНООПОСЕРЕДКОВАНОЇ АНЕМІЇ У КОТІВ.....	205
174. Федоренко О.В., Хомич В.Т. КЛІТИНИ ПЛЯМКИ ПЕЙЄРА КЛУБОВОЇ КИШКИ СВІЙСЬКОГО КРОЛЯ.....	206
175. Федоренко О.Ю., Якимчук О.М. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТІВ МІТОТАНУ ТА ТРИЛОСТАНУ У ЛІКУВАННІ ГІПЕРАДРЕНОКОРТИЦИЗМУ СОБАК.....	207
176. Харченко Д.М., Якубчак О.М. ВИЗНАЧЕННЯ ВІЛЬНИХ ЛЕТКИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ЯЛОВИЧИНІ ТА СВИНИНІ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ.....	208
177. Хіщкова А.І., Мазуркевич Т.А. МІКРОСТРУКТУРА НИРКИ КОТА.....	209
178. Хіщкова А.І., Палюх Т.А. ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ГЕПАТИТУ У СОБАК.....	210

179.	Хмельницька М.Л., Бойко Н.І. ДІЄТОТЕРАПІЯ ЗА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ.....	211
180.	Хомутенко В.І., Якубчак О.М. ЩОДО ЗОВНІШНЬОГО ОГЛЯДУ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КОНСЕРВІВ М'ЯСНИХ.....	212
181.	Царук А.М., Палюх Т.А. РОЛЬ СТРЕСУ ПРИ ЛІКУВАННІ КОТІВ.....	213
182.	Цвіліховський В.І., Томчук В.А., Пальонко Р.І. РІВНІ НАКОПИЧЕННЯ КОРМОВОГО ОХРАТОКСИНУ А В ТКАНИНАХ ПЕЧІНКИ ПЕРЕПЕЛІВ.....	214
183.	Челов'ян А., Мельник М.В. МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ, ЯКІ ВИГОТОВЛЯЮТЬСЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ І НАДХОДЯТЬ НА РИНКИ м. КИЄВА.....	215
184.	Черненко А.В., Галат М.В., Семенко О.В. ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ В УМОВАХ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА.....	216
185.	Чижевська Т.А., Сорокіна Н.Г. НОДУЛЯРНИЙ ДЕРМАТИТ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	217
186.	Шевченко К.Л., Стегней Ж.Г. ОСОБЛИВОСТІ МИГДАЛИКІВ ГЛОТКОВОГО КІЛЬЦЯ КІШКИ.....	219
187.	Шевчук Р.М., Трокоз В. О. ВЧЕННЯ ПАВЛОВА ПРО ВИЩУ НЕРВОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ: ОКРЕМІ ФАКТИ.....	220
188.	Шкребень А.В., Якимчук О.М. ДІАГНОСТИКА ЕНДОКАРДІОЗУ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНУ У СОБАК.....	221
189.	Шнуренко Е.О., Студенок А.А., Карповський В.І., Трокоз В.О. ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИРОСТУ МАСИ ТІЛА У КУРЕЙ- БРОЙЛЕРІВ РІЗНИХ ТИПІВ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	222
190.	Шум О.В., Жуковський М.О. ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ СПРАВИ В ТОВАРНИХ ПТАХІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТВАХ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ.....	223
191.	Якимчук І.М., Макарін А.О., Якимчук О.М., Маринюк М.О. ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ КАЛІЮ В ЕРИТРОЦИТАРНІЙ МАСІ ТА ЦІЛЬНІЙ КРОВІ СОБАК ЗА ЗБЕРІГАННЯ.....	225
192.	Якубчак О.М., Таран Т.В. ЩОДО ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ.....	226
193.	Якубчак О.М., Таран Т.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РИБИ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	227
194.	Якубчак О.М., Таран Т.В. ЗМІНИ ЯКОСТІ М'ЯСА ЗА САРКОЦИСТОЗУ.....	228

**GENERAL PROTEIN AND ALBUMIN OF PATIENTS BLOOD
PLASMA FOR EXPERIMENTAL TOXIC HEPATITIS**

Minina.V.S, student (viktoriiaminina@gmail.com);

Gryshchenko.V.A., Doctor of veterinary Science, Professor

*The National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv*

Improper use of drugs has a negative effect on the functional state of the liver. Because one of its functions is protein synthesis, there is an obvious correlation between the protein spectrum of blood plasma and the degree of toxic damage to hepatocytes by medication. The purpose of the study was to determine changes in total protein and albumin content in rat blood plasma for toxic hepatitis and the use of the phospholipid-containing supplement "FLP-MD".

Materials and methods. The experiment involved 80 white laboratory rats weighing 200–220 g, of which were formed four groups of animals. Animals of the experimental groups 1 and 2 have modeled the drug form of toxic hepatitis by oral medication of diclofenac sodium. Animals of the experimental group 1 remained untreated, and rats of the experimental group 2 were intragastrically medicated with 1% solution of phospholipid-containing dietary supplements "FLP-MD" in liposomal form at a dose of 13.5 mg / kg one hour before diclofenac and for the next 2 days after completion of the seed. The animals of the third experimental group remained clinically healthy and received bioadditives. The control group contained intact rats. The duration of the experiment was 16 days. In plasma, the content of total protein and albumin was investigated by conventional methods.

Research results. Significant decrease of total protein in blood plasma content by 15.6% and a tendency for the development of hypoalbuminemia in rats in the experimental group were experimentally established. At the same time, an increase in the plasma albumin level for 20.3% was observed in animals treated with the FLP-MD phospholipid-containing supplement. The effect of the supplement on the body of clinically healthy animals showed a neutral effect.

Conclusion. Rats, suffering from toxic hepatitis, were diagnosed with impaired liver protein synthesis. In case of applying to sick animals, the phospholipid-containing dietary supplement "FLP-MD" improves the protein synthesis function of hepatocytes, which is an important component of its reparative effect on the damaged liver.

**UREA CONTENT IN BLOOD OF DRY SOWS DEPENDING ON
PECULIARITIES OF NERVOUS SYSTEM ACTIVITY**

Postoi R. V., Candidate of Veterinary Sciences, doctoral student (ruslana-postoy@meta.ua); **Karpovskyi V. I.**, Doctor of Veterinary Sciences, Professor;

Kryvoruchko D. I. Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

The subtle adaptive mechanisms to changing environmental conditions are provided by the cerebral cortex – the highest regulatory department in mammals. The sympathetic department of the autonomic nervous system (ANS) provides an adequate response under exposure to stress factors, while the parasympathetic department carries out the current control of all metabolic processes.

The purpose of the study was to investigate the dynamics of urea content in blood serum of sows depending on the type of higher nervous activity (HNA) and the initial tone of the autonomic nervous system under exposure to technological stimulus. Dry sows of large white breed were used for experiments. Types of HNA in sows were determined using the method of conditioned food reflexes, according to which 4 experimental groups were formed, 5 animals in each. The 1st group consisted of sows with strong balanced mobile, the 2nd – strong balanced inert, the 3rd – strong unbalanced, and the 4th – weak types of HNA. Then in experimental animals we studied the tone of the ANS using trigeminovagal test, by the results of which we formed 3 experimental groups (normotonics, sympathicotronics, and vagotonics), 5 animals in each. Regrouping and moving of pigs into another building were used as a technological stimulus. Before exposure to technological stimulus and in 1, 3, 7, 14 and 28 days after its impact, blood samples were taken for biochemical studies. Urea content in blood serum was determined by enzymatic kinetic method using reagent kit (Elitech Clinical Systems S.A.S., France).

Our results have shown that in the conditions of relative rest there are a significant difference in blood urea content between animals depending on type of HNA. Thus, sows with weak type of HNA had lower urea content in blood serum by 25.04–29.51 % ($P < 0.05$ – 0.01) than sows of strong types. At the same time, in sows, depending on the type of autonomous regulation of the cardiovascular system, the significant differences in blood urea level were not detected. Due to the exposure to technological stimulus in animals of all groups, urea level in blood serum was increased. However, the degree of manifestation changes in blood urea content differed in sows, depending on the type of HNA and the initial tone of ANS. Sows with strong balanced mobile HNA type were characterized by a significantly lower serum urea level by 9.76–12.39 % ($P < 0.05$ – 0.01) during the 1st and 3rd days compared to sows with strong balanced inert and weak types. Sows with strong balanced inert type of HNA had the highest urea content during the 7th and 14th days after exposure to technological stimulus and this difference was 13.39–21.62 % ($P < 0.05$ – 0.01) compared to sows of other types. It should be noted that in 28 days after exposure to technological stimulus, blood urea content was similar to the basal level in all experimental groups. Regarding animals with

different tone of ANS: sows normotonics had lower urea content in 1 and 3 days after exposure to technological stimulus by 9.10–12.70 % ($P<0.05$) than sows sympathicotronics and vagotonics. During the 7th day after exposure to technological stimulus the sows vagotonics prevailed by urea content normotonics by 12.23 % ($P<0.05$) and sympathicotronics by 9.94 % ($P<0.05$). From the 14th day after exposure to technological stimulus there were no significant differences in blood urea content depending on the initial type of cardiovascular system regulation.

Despite that found differences were statistically significant; the urea level in blood was within the normal range. The obtained results regarding the increase of urea content in blood serum of sows is due to the activation of protein catabolism under the impact of technological stimulus, and the significant differences between the representatives of different typological groups of the nervous system may point to different intensities of protein metabolism in their organism.

UDC 619:616.98:636.4

ADAPTATION OF PEDV FIELD ISOLATE TO CELL CULTURE

Samoilenko M., master student;

Martyniuk O, PhD, associate professor of the Department of Epizootology and Organization of Veterinary Affairs (sandr70@gmail.com)

*The National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv*

The disease agent is porcine epidemic diarrhea virus (PEDV), a representative of the family Coronaviridae, of the genus Alphacoronavirus. The closest relatives of this virus are transmissible gastroenteritis virus (TGEV), porcine deltacoronavirus (PDCoV), and porcine respiratory coronavirus (PRCV). Pigs at weaning is the most significant risk group for this disease. They have the most severe clinical presentation and high mortality rates, sometimes reaching 100%.

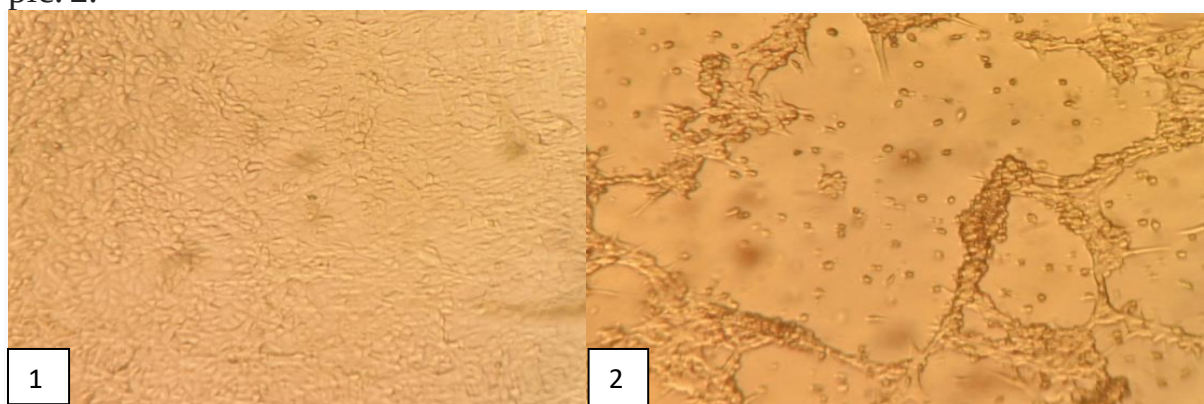
However, epidemic diarrhea is not exclusively a problem for piglets of this age. The virus is capable of affecting all age groups of pigs. So far, no vaccine has been able to completely protect pigs from the disease. The pharmaceutical giants Merck and Zoetis Inc have joined universities to begin developing the vaccine. The main measure of preventing and combating PEDV today is proper biological security, in particular ensuring the "closed regime" of farms.

The PED virus replicates in the intestinal epithelium – in the villi, causing them to decrease more than half (from 7: 1 to 3: 1). As a consequence, water and nutrients are not absorbed. This causes dehydration, the secondary infection gets through the affected areas of the intestine, the piglets begin diarrhea. This, in the end, leads to death. The most effective way to combat PEDV is the re-feeding method that has been used for over 50 years. In the case of PED, the main herd is fed by the intestines of infected piglets.

Also, a great prevention measure may be production of autogenous vaccine with specific strain, which was isolated from the members of herd.

In search of more humane method of vaccine manufacturing we made an attempt to adopt freshly isolated virus strain to a cell culture.

Virus was isolated from intestines of piglets after PCR confirmation. Intestine was homogenized, treated with antibiotics and centrifuged. It was believed that supernatant contained free viral particles. Virus was treated with 0,25% trypsin solution (10 ml + 0,1 ml of trypsin) and inoculated into T25 cell culture flask with MDBK cell culture in quantity of 1 ml. After that 10 ml of DMEM nutrient medium were inoculated into cell culture flask. Flask was incubated in thermostat at approx. 37 - 38 ° C with content of CO₂ approx. 10 %. As control was used T25 cell culture flask with MDBK cell culture with DMEM nutrient medium. Incubation lasted 72 hours. After incubation cell flasks were frozen, and their content was used to make more passages. After 3 consecutive passages CPE started to occur. CPE was specific to Coronaviruses, as seen on pic. 2.



Pic. 1. Negative control of cell culture; Pic. 2. CPE on MDBK cell culture
Magnification 16x10

As seen by results of experiment, PEDV may be adapted to different cell cultures, which opens new horizons in prevention of epidemic diarrhea and overall autogenous vaccine production.

UDC 577.27:636.7.09:616.155.194

CHARACTERISTICS OF PATHOGENESIS AND DIAGNOSIS OF IMMUNE-MEDIATED HEMOLYTIC ANEMIA IN DOGS

Velykanova M., PhD student, (welykanowa.maria.zoolux@gmail.com);

Tsvilikhovsky M., Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of the
National Academy of Sciences of Ukraine;

Yakimchuk O., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor;

Maryniuk M., Candidate of Veterinary Science, Senior Lecturer
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

Most dogs with erythrocytes hemolysis have an immunological component and develop immune-mediated hemolytic anemia, in which the trigger mechanism of erythrocyte destruction is either an antibody or a complement system. In various situations, the initiation of an immunological attack on erythrocytes may be infections, medications or tumors (secondary immune-mediated hemolytic

anemia). The detection of such triggers has a profound effect on treatment choice and prognosis. The direction and intensity of the search for a leading etiological factor is mainly influenced by the anamnesis and careful clinical examination.

Immune-mediated hemolytic anemia is often accompanied by leukocytosis, thrombocytopenia, as well as bilirubinemia and bilirubinuria. There are several tests to confirm the immunological nature of hemolysis, both secondary and primary. The pathogenesis of the most common form of immunologically mediated hemolytic anemia involves a type 2 hypersensitivity reaction with immunoglobulin G, which leads to the development of extra-vascular hemolysis. Phagocytic damage of erythrocyte membranes leads to the formation of characteristic spherocytes. Less common is immune-mediated hemolytic anemia, in which immunoglobulins M or G cause erythrocyte autoagglutination. Agglutination can be seen both macro- and microscopically, but it must be distinguished from "coin" columns. Coombs test may be useful in cases where the number of spherocytes is minimal and there is no autoagglutination, which may be in animals with intravascular hemolysis.

Unfortunately, there are a small number of treatment options for patients with immunocompromised hemolytic anemia, the effectiveness of which has been documented. Treatment of this pathology can be directed to the treatment of the underlying disease, suppression of pathological immune response, providing supportive therapy and prevention of emerging complications.

Immune-mediated hemolytic anemia is one of the most common causes of anemia in dogs, which requires a clear understanding of the pathogenesis to further develop a diagnostic plan.

УДК 619:615.211

ВИВЧЕННЯ КЛІНІЧНИХ СИМПТОМІВ ПРИ РІЗНИХ СТАДІЯХ ЗАГАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ

Агаєва Н. С., студентка; **Федянович А. М.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії; **Павленко Н. Г.**, викладач ветеринарних дисциплін вищої категорії (vet-help@ukr.net)

*Новомосковський коледж ДДАЕУ
м. Новомосковськ, Дніпропетровська область*

Стадії загальної анестезії оцінюють за такими клінічними симптомами: рефлекс (пальпобральний, корнеальний), розширення зіниці, колір і сухість слизової оболонки, характер дихання, стан серцево-судинної і дихальної систем - частота серцевих скорочень, частота дихальних рухів, артеріальний тиск. Також дуже важливо оцінити рухові і звукові реакції.

Метою нашого дослідження було проаналізувати, виявити і вивчити клінічні симптоми прояву загальної анестезії на різних її стадіях.

1 стадія - аналгезія. Характеризувалася помірним розширенням зіниць, прискоренням серцебиття, підвищенням артеріального тиску. 2 стадія - збудження. Клінічна картина характеризувалася руховим збудженням, спробами звільнитися від фіксації; в цій стадії іноді була блювота. 3 стадія -

хірургічна. У ній виділяли чотири рівні: 3.1 - поверхневий наркоз. Наступав спокійний сон. Дихання глибоке, рівне. Зіниці звужені, реакція на світло збережена, рогівковий рефлекс знижений, введення інтубаційної трубки могло викликати кашель. Даний рівень оптимальний для таких операцій, як розтин абсцесів, резекція поверхневих пухлин, вправлення вивихів, при первинній хірургічній обробці ран. 3.2 - виражений наркоз. Зіниці звужені, рогівковий рефлекс негативний. Глотковий, гортанний, сухожильний рефлекс відсутні. Дихання рівне. При вираженому наркозі можна проводити порожнинні, ортопедичні, онкологічні (мастектомія) операції. 3.3 - глибокий наркоз. Спостерігали ослаблення дихання, розвиток компенсаторної тахікардії, зниження артеріального тиску. Тривале підтримання загальної анестезії на цьому рівні могло призводити до прогресування рефлексорної активності і порушення функціонування життєво важливих органів. Даний рівень оптимальний для проведення нейрохірургічних і торакальних операцій. 3.4 - передозування. Характеризувалося різким ослабленням діяльності серця, виникненням апное, появою аритмій. Терміново припиняли подачу загальних анестетиків і починали інтенсивну терапію. При подальшому введенні загальних анестетиків може настати остання стадія. 4 стадія - агональна. Її ознаки: тривалий апное, що призводить до асистолії, відсутності реакції на зовнішні подразники, мимовільні сечовипускання і дефекація. Необхідні термінові реанімаційні заходи для збереження життя пацієнту.

Висновки: вивчивши і проаналізувавши клінічні симптоми прояву різних стадій загальної анестезії, ми можемо розуміти, яку можна проводити операцію за ступенем складності і тривалості.

УДК 636.084.421

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ НУТРИЦІЕНТІВ У КОМЕРЦІЙНИХ КОРМАХ ДЛЯ МАЛИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Аль-Баду Л.-Є.Н., магістрантка; **Калачнюк Л.Г.**, д.б.н., професор
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Актуальність. Методи визначення вмістунутріцієнтів— це, у першу чергу, показник засвоюваності та корисності усіх інгредієнтів корму. Загальновживані харчові інгредієнти різняться за формою використання та якістю, і саме ця різноманітність може зробити вибір відповідної дієти для собаки абокота складним завданням для практикуючого лікаря.

Метою роботи було проаналізувати існуючі методи визначення нутріцієнтів у комерційних кормах для малих домашніх тварин та оцінити доцільність їх використання у роботі практикуючого ветеринарного лікаря.

Існує два способи визначення рівня поживних речовин, які присутні вкормі. Перший і найточніший спосіб полягає в проведенні лабораторного аналізу готових продуктів. Це панель тестів, яка часто використовується, і вона надає інформацію про вибрану групу поживних речовин. До таких

методів відносять методи виявлення масової частки сирого протеїну, сирого жиру, вуглеводів, клітковини, сирого золи, мінеральних речовин та вітамінів.

Другий метод, який може використовуватися для розрахунку нутрієнтів у кормових раціонах, є розрахунок середнього числа поживної цінності у використаних інгредієнтах за допомогою стандартних таблиць.

Отже, метод визначення нутрієнтів за підрахунком, безумовно, менш затратний і трудомісткий, ніж лабораторний аналіз (що є найточнішим), існує декілька суттєвих проблем з використанням лише розрахунку для визначення вмісту поживних речовин у кормах для домашніх тварин.

УДК 638.12:577.12

ОСОБЛИВОСТІ МЕТАБОЛІЗМУ В ТРАВНОМУ ТРАКТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ

Арнauta О.В., к. вет. н., доцент (arnauta_alex@ukr.net);

Калачнюк Л.Г., д. біол. н., професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Функції травного тракту медоносних бджіл різноманітні. Відповідно метаболічні процеси, що відбуваються у ньому характеризується багатогранністю та залежать від багатьох екзо- та ендогенних чинників. Забезпечення організму водою та поживними речовинами, видільна функція та багато в чому імунний захист у медоносних бджіл має свої особливості. Ці особливості у першу чергу стосуються механізмів травлення, а також видового складу та функціонування мікрофлори.

В основі процесів травлення у бджіл є ензими, які відповідають за розщеплення вуглеводів, білків, ліпідів. У передньому відділі кишечнику продукти розщеплення не всмоктуються. Основні процеси травлення (розщеплення та всмоктування) відбуваються в середній кишці, де залозами епітелію секретуються основні травні ензими. Частина ензимів також виробляється гіпофарінгеальними та глотковими залозами. Деякі ензими потрапляють у їжу (переважно нектар) зі слинних залоз разом із проковтнутим нектаром.

Мед і перга містять моносахариди, які всмоктуються без попередньої обробки, а крохмаль пилкових зерен розщеплюється до мальтози, яка, у свою чергу, розщеплюється на дві молекули глюкози, які й усмоктуються. Білки і жири пилкових зерен можуть розщеплюватися і засвоюватися тільки організмом молоді бджоли. У товстому відділі кишечника ректальними залозами секретується особливий фермент *кородробарка*. Він відповідає за розщеплює перекису водню до води та кисню.

Значний вплив на метаболізм у травному тракті медоносних бджіл має мікробіота, завдяки якій робоча бджола нормально росте, активно реагує на запах сахарози і експресує гени, що регулюють метаболізм і поведінку. Її кишкові симбіонти, у тому числі *G. Apicolai Lactobacillus* sp., розщеплюють

вуглеводи і синтезують коротколанцюгові жирні кислоти -оцтову, пропіонову і масляну, які мають значний вплив на нервову та імунну системи бджоли її поведінку.

Мікрофлору травного тракту бджіл ділять на три групи: 1 - головна: до її складу входять біфідобактерії і бактероїди, які складають до 90% від усіх мікроорганізмів; 2 - супутня, до неї входять лактобактерії, ешерихії, ентерококи, які складають до 10% від загального числа мікробіоти; 3 - залишкова: протеї, дріжджі, клостридії, стафілококи та ін. - їх менше 1%.

Особлива роль у процесах травлення медоносних бджіл належить біфідобактеріям та лактобактеріям, якіє вираженими антагоністами до патогенної мікрофлори.

Кількісний і якісний склад мікробіоти травного тракту бджіл залежить від багатьох екзо- та ендогенних чинників. До екзогенних відносять - характер харчування, фактори зовнішнього середовища, дія антибактеріальних препаратів, тощо. До ендогенних чинників належать стан слизової оболонки травного каналу, ензимна активність секретів травного каналу, моторика кишечника

Знання особливостей метаболізмів травному тракті дає можливість впливати на ріст, розвиток, продуктивні функції медоносних бджіл, що в сучасних екологічних умовах є надзвичайно актуальним завданням.

УДК 339.13:639.3 (477)

СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ РИБИ В УКРАЇНІ

Артиш І.В., магістрант;

Таран Т.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Обсягів добування риби, що є в Україні не достатньо для забезпечення попиту на цей вид продукції.

Значний занепад вітчизняного рибного ринку відзначали у другій половині 1993 року – тоді відразу зупинилися всі рибопереробні підприємства. В цей період почав стихійно формуватися рибний ринок України. Нині він має такий вигляд: 85% – чистий імпорт сировини, 15% – внутрішній ресурс. У структурі імпорту понад 94% припадає на морожену рибопродукцію.

З'явилася стала тенденція зростання споживання рибної та морської продукції – від 3,6 кг/люд 1995 року до 8,2 кг/люд 2018 року. Цей показник нинішнього року наблизиться до 10 кг/люд за рік. Такий рівень споживання забезпечується в основному за рахунок імпорту. Для порівняння: у країнах Східної Європи, близьких до України за культурними традиціями та споживчими перевагами, цей показник становить 14 кг/люд (в Іспанії – 38, у Норвегії – 50, в Ісландії, Японії – 90 кг/люд за рік). Фізіологічно обґрунтована річна потреба людини в рибі й рибних продуктах становить 20 кг/рік. Отже, перспективи зростання та розвитку для ринку риби в Україні серйозні.

Нині рівень вилову риби та добування риби суднами під Державним прапором України у водах Світового океану знаходиться на рівні 147 тис тонн, у морських водах України – 67 тис тонн, у внутрішніх водоймах та аквакультурі – на рівні 42,2 тис тонн. Проте цих об'ємів не достатньо, тому Україна нині значною мірою залежить від імпорту риби та рибної продукції.

На ринку України одна з найбільших компаній-імпортерів і виробників риби та рибної продукції – "Скандинавія". Імпорт риби та рибної продукції в Україні компанія здійснює з Норвегії, Ісландії, США, Канади, В'єтнаму та інших країн.

Зазвичай в Україні більшим попитом користуються такі види риби: оселедець, скумбрія, мойва, хек, при цьому зростає попит на пангасіуса, лосося, путасу, форель. Серед морепродуктів найбільшим попитом користуються креветки, дещо меншим – кальмари, мідії, восьминоги, ракоподібні. Особливо слід відзначити, що оселедці користуються попитом як ніяка інша риба (2,6 кг на людину в рік).

У 2018 р в Україну було імпортовано більше 380 тис. (замороженої та охолодженої). Найбільшим імпортером риби та морепродуктів традиційно була Норвегія.

Нагальною залишається проблема максимального освоєння та ефективного використання сировинної бази внутрішніх водойм Азово-Чорноморського басейну, збільшення частки вітчизняних підприємств у вилові риби у Світовому океані.

УДК 637.141.3

ХІМІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ У МОЛОЦІ-СИРОВИНІ

Астаф'єва М.С., магістрант; **Кондрасій Л.А.**, кандидат ветеринарних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ

На даний час збільшення підприємств із використання молока і виготовлення молочних продуктів має велике значення, так як молоко – це невід'ємна частина раціону кожної людини із самого її народження. Але в умовах сучасної економічної ситуації в Україні не так легко забезпечити хоча б задовільні показники якості молока, врахувати потреби споживачів і залишатися конкурентоспроможним. З огляду на зазначене окремі підприємства зі збору молока вдаються до фальсифікацій, додаванням в молоко речовин, які підвищують показники якості молока. Так як це зазвичай концентрати, вони можуть бути джерелом підвищеного вмісту важких металів або токсичних речовин та чинити ризик для здоров'я та життя людини.

У зв'язку з цим нами були проведені дослідження молока, що надходить для переробки на ПАТ «Золотоніський маслоробний комбінат» Золотоніського р. Черкаської обл. на наявність у ньому токсичних елементів, які наведені у таблиці:

Найменування показника та одиниці вимірювання	МДР за нормативними документами	Результати досліджень	Відмітка про відповідність
Масова доля свинцю, мг/кг	Не більше 0,1	<0,01	Відповідає
Масова доля кадмію, мг/кг	Не більше 0,03	<0,03	Відповідає
Масова доля арсену, мг/кг	Не більше 0,05	<0,01	Відповідає
Масова доля ртуті, мг/кг	Не більше 1,0	<0,005	Відповідає
Масова доля міді, мг/кг	Не більше 1,0	<0,3	Відповідає
Масова доля цинку, мг/кг	Не більше 5,0	3,14	Відповідає

Отже, результати досліджень вказують на те, що досліджуване молоко за вмістом токсичних елементів відповідає встановленим санітарно-гігієнічним нормам і може бути використаним для виготовлення молочних продуктів.

УДК 636.8.09:616.379-008.64

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У КІШОК

Бабенко А.О., магістрант;

Якимчук О.М., кандидат біологічних наук, доцент;

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Цукровий діабет - ендокринне захворювання, що характеризується гіперглікемією, абсолютною або відносною недостатністю секреції інсуліну, порушенням вуглеводного, білкового та жирового обмінів.

Діагноз ґрунтується на дослідженні клінічних ознак цукрового діабету, та лабораторних дослідженнях крові і сечі. У кішок результати фізичного обстеження не ускладненого цукрового діабету, як правило, неспецифічні. Найбільш поширеними результатами фізичного огляду у кішок є млявість, депресія, зневоднення, неохайна та скуйовджена шерсть, гепатомегалія та втрата м'язової маси.

Діагностика цукрового діабету базується на виявленні високого рівня глюкози в крові у двох і більше випадках. На початку зазвичай відзначають такі зміни біохімічних показників: гіперхолестеринемія, гіперліпідемія, високі печінкові ферменти, підвищення підшлункової ліпази (fPLI - імунореактивність панкреатичної ліпази, fTLI – трипсиногенна імунореактивність) за панкреатиту. За дослідженнями крові виявляють приниркову азотемію, гіпербілірубінемією, гіпокаліємію, гіперглікемію (норма 4,0–7,0 ммоль/л). Також для діагностики важливим є повний аналіз крові, щоб переглянути кількість червоних кров'яних тілець, що може свідчити про дегідратацію чи анемію та кількість білих кров'яних тілець. За дослідженнями сечі виявляють наявність глюкози, а також наявність кетонів, що з'являються при кетоацидозі. Ультразвукове дослідження черевної порожнини дозволяє оцінити архітектуру органів, щоб виключити метаболічні проблеми, жирові переродження в печінці, пухлин і т.п.

Таким чином на основі виявлених клінічних ознак, лабораторних дослідженнях крові і сечі, а також спеціальних дослідженнях встановлюється діагноз цукровий діабет у котів.

УДК 619:614.31:579:637.5

МІКРОБНА КОНТАМІНАЦІЯ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ

Барабаш А.В., Шитьман О.М., студенти; **Мельник М.В.,** кандидат ветеринарних наук, доцент (m.melnyk@nubip.edu.eu)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Перепелині яйця – це натуральний продукт з високою концентрацією цінних для організму речовин. Він згадувався ще в папірусах Стародавнього Єгипту і в керівництві китайського народного лікування. При цьому не слід випускати з уваги, що, всупереч переконанню про бактеріологічну чистоту перепелиних яєць через властиву перепілкам високу температуру тіла, перепелині яйця можуть бути заражені сальмонельозом, чи іншими збудниками інфекційних хвороб, так само, як і яйця інших птахів. Науковці зазначають, що зараження птиці, в основному, відбувається внаслідок неякісного годування і неправильного догляду. У більшості випадків головне джерело інфікування – комбікорм, в який входить перероблена тваринна сировина (здебільшого великої та дрібної рогатої худоби, свиней). Тому, якщо такий корм давати перепілкам і якщо вони будуть міститися в пташнику, де порушується мікроклімат (дуже спекотно), то сальмонели можуть з'явитися і в перепелиних яйцях. Таким чином, гарантувати повну безпеку перепелиних яєць не можна, а вживання їх в сирому вигляді буде небезпечне.

Метою нашої роботи було вивчення мікробної контамінації перепелиних яєць придбаних у торгівельній мережі ЕкоМаркет. За результатами бактеріологічного дослідження змивів було встановлено, що КМАФАнМ була досить високою – в межах від 4×10^5 КУО/1 см² до 7×10^8 КУО/1 см². В основному виявляли бактерії родини Micrococcaceae (мікрококи, стафілококи, сарцини), а також БГКП, та спори плісневих грибів. Ці бактерії в умовах тривалого зберігання яєць можуть проникати через пори шкаралупи та призводити до псування яєць. Особливо інтенсивно цей процес відбувається при зберіганні яєць у вологому середовищі з різким коливанням температури, при використанні брудної тари, забрудненні послідом шкаралупи тощо. Бактерії роду Salmonella були відсутні.

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ СЕЛЕЗІНКИ РИБ

Безсмертна А.Ю., студентка; **Дишлюк Н.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (dushlyuk@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Селезінка у риб є одним із основних імунокомпетентних органів. Вона виконує функцію кровотворення, депонування крові, руйнування переживаючих форм клітин крові і диференціації лімфоцитів у ефекторні клітини, котрі зумовлюють специфічний імунітет [1].

Селезінка розташована у черевній порожнині між петлями кишки. Її форма куляста або стрічкоподібна, колір червонуватий. У круглоротих вона відсутня, а у химер зростається з підшлунковою залозою. У багатосформованої селезінки немає, її тканина розташована в оболонці спірального клапана кишечника [2].

Селезінка є паренхіматозним органом. Її сполучнотканинна строма утворена щільною волокнистою сполучною і гладкою м'язовою тканинами та представлена капсулою і трабекулами. У сполучній тканині цих структур міститься значна кількість еластичних волокон, які витримують значне збільшення її в об'ємі. Основу паренхіми (пульпи) утворює ретикулярна тканина між волокнами якої містяться макрофаги, клітини крові та клітини лімфоїдного ряду. Пульпа є біла і червона. Біла пульпа займає близько 20% маси селезінки і представлена лімфоїдними вузликами і периаеріальними лімфоїдними піхвами. У світлих центрах вузликів відбувається антигензалежна диференціація лімфоцитів у ефекторні клітини. Ексцентрично у них проходить центральна артерія, яка є відгалуженням пульпарної артерії. Периаеріальні лімфоїдні піхви мають різну довжину і ширину, найчастіше вони складаються з двох-трьох рядів щільно розташованих клітин лімфоїдного ряду. Червона пульпа займає близько 80% маси селезінки. Вона заповнена еритроцитами і тромбоцитами, містить численні судини, навколо яких можуть виявлятися острівці гемоцитопоезу. До складу червоної пульпи входять особливі структури, що не зустрічаються в інших хребетних – меланомакрофагіальні центри, які містять значну кількість меланіну і виконують імунну функцію. У окремих видів костистих риб у селезінку включені часточки підшлункової залози (спленопанкреас), до складу яких входять панкреатичні ацинуси та острівці Лангерганса [3].

Перелік посилань

1. Дунаєвська О. Ф. Морфологічні зміни селезінки під впливом різноманітних чинників. Вісн. Харків. ун-ту. Сер. біол. 2016. Вип. 27. С. 106–124.
2. Клименко О. М., Слюсаренко А. О., Присяжнюк Н. М. Особливості гістологічної будови імунної системи риб. Біла Церква, 2010. 32 с.

З. Козій М. С., Шерман І. М., Лянзберг О. В. Атлас гістології та ембріології промислових риб: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д. С. 2011. 404 с.

УДК 619:636.7.045

НОВІТНІ РОЗРОБКИ В ЛІКУВАННІ СОБАК ХВОРИХ НА ЧУМУ

Березенко А.С., магістрант;

Мартинюк О.Г., кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи (sandr70@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Чума м'ясоїдних є однією з найбільш складних проблем сучасної ветеринарної медицини дрібних домашніх тварин. Актуальність цього питання зумовлена значним поширенням даного захворювання, високим рівнем захворюваності та загибелі тварин.

Збудник чуми м'ясоїдних – РНК-геномний пантропний вірус з родини Paramyxoviridae. Хвора собака виділяє небезпечний збудник хвороби зі слиною, калом, сечею, слизовим секретом з очей. Після безпосереднього зараження протягом декількох днів триває латентний період, протягом якого вірус активно розмножується в організмі, але зовнішніх симптомів хвороби ще немає. Інкубаційний період в середньому триває 5-7 днів. Незважаючи на те, що в інкубаційний період собака виглядає абсолютно здоровою, вона вже є джерелом зараження.

Жодне специфічне лікування чуми наразі не є ефективним. Нині лікування на території України включає підтримуючу терапію і може включати: підтримку водного балансу за рахунок інфузійної терапії, застосування антиемітиків проти блювання та тривалої анорексії, небулайзерну терапію та антибіотикотерапію (для лікування вторинної бактеріальної інфекції). За появи судом, їх потрібно контролювати за допомогою протизапальних препаратів. Існує звіт про випадок 2013 року з Ветеринарного медичного центру Університету Флориди щодо безпечного та ефективного використання ботулінового токсину типу А для лікування виснажливого міоклонусу у собаки з чумою м'ясоїдних. Токсин вводили в уражені м'язи пацієнта, і початкове поліпшення відмічалось вже за 5 годин. Повторне лікування з використанням токсину проводилося через 18 днів. Під час експерименту не було зафіксовано жодних довгострокових побічних ефектів. Проте наразі не існує затверджених протоколів лікування чуми м'ясоїдних з використанням ботулінового токсину.

На даний момент також проводяться дослідження *in vitro* ефектів противірусних засобів при лікуванні CDV:

- Інгібітор панморбіллівірусу, який вражає вірусну полімеразу. Лікування інфікованих CDV тхорів в експериментальних дослідженнях на початку віремії інгібітором призводило до того, що тхори мали безсимптомний перебіг та згодом одужували після зараження.

- Фукоїдан - сульфатований полісахарид - виявлений у бурих водоростях, *in vitro* показав, що здатний інгібувати початкові стадії реплікації вірусу, сильно пригнічуючи утворення синцитіїв заражених клітин.

- Флавоноїди (кверцетин, морин, рутин та гесперидин) та фенольні кислоти (корична, транс-корична та ферулова кислоти) здатні інгібувати стадії реплікації CDV. Усі флавоноїди та фенольні кислоти демонструють антивірусну дію проти CDV-інфекції.

- Мезенхімальна терапія стовбуровими клітинами та використання ветеринарного фармацевтичного препарату наночастинок срібла, тощо.

Лікування та боротьба з інфекційними вірусними захворюваннями досить важка справа, особливо у популяціях дикої природи. Лікування CDV-інфекції зазвичай базується на симптоматичній та підтримуючій терапії, оскільки немає специфічної противірусної терапії для терапевтичного використання проти CDV-інфекції в жодних видах тварин, включаючи домашніх собак. Дослідження впливу *in vitro* ефектів противірусних сполук при лікуванні CDV, що проводяться, і кілька майбутніх експериментів все ще вимагають визначення їх безпечності та ефективності при лікуванні CDV у різних видів тварин.

УДК 636.2.09 : 611.018.314

МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА ЗУБА СВІЙСЬКОГО БИКА

Березовська А.Л., студентка;

Мазуркевич Т.А., кандидат ветеринарних наук, доцент (tamazur@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Зуби призначені для захоплення та подрібнення їжі. Залежно від харчової спеціалізації тварини, її зубний апарат має свої анатомічні та гістологічні особливості. Матеріал для досліджень відбирали з анатомічного препарату свійського бика. При виконанні роботи використовували класичні методи морфологічних досліджень [1].

Загальновідомо, що зуб має коронку, шийку і корінь [2]. У свійського бика коронки різців і корінних зубів мають різну форму, що зумовлено спеціалізацією зубів і характером їжі. Основу коронки і кореня зуба у свійського бика складає дентин, який утворений основною речовиною і дентиновими каналцями. Одонтобласти знаходяться в периферичних відділах пульпи зуба, а їх протоплазматичні відростки розташовані у порожнинах дентинових каналців, що пронизують основну речовину дентина. Вони розгалужуються, утворюючи бокові відростки. Основна речовина складається з колагенових волокон і однорідної речовини, що містить близько 70% мінеральних солей і склеює їх. На межі з пульпою у вигляді тонкої смужки розташований предентин – дентин, що піддається звапнуванню.

В зоні коронки у свійського бика дентин вкритий емаллю. У цих тварин твердість емалі лише трохи вища твердості дентину і тому вона легко

стирається на вершинах жувальних горбків. Емаль утворена емалевими призмами і міжпризматичною речовиною. Емалеві призми розташовані перпендикулярно поверхні зуба. Зовні емаль вкрита тонкою кутикулою, яка є стійкою до дії кислот, але легко стирається при жуванні.

В ділянці кореня зуба дентин вкритий цементом. Він складається з основної речовини, яка пронизана великою кількістю колагенових волокон, які йдуть у різних напрямках. Цемент, який вкриває бічні поверхні кореня зуба свійського бика, не містить клітин. Цемент верхівки кореня зуба і міжкореневих просторів молярів свійського бика, містить велику кількість відросчастих клітин – цементоцитів.

Пульпа зуба свійського бика утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною. В міжклітинній речовині розташовані колагенові та преколагенові (агрофільні) волокна, кровеносні судини і нервові волокна.

Особливості мікроскопічної будови зубів свійського бика обумовлені особливостями раціону й пережовування корму.

Перелік посилань

1. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 288 с.

2. Хомич В.Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин. К., 2012. 296 с.

УДК 636.09:614.12

ДОСЛІДЖЕННЯ ХВОРОБ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕХОКАРДІОГРАФІЇ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Бирак Ю.В., студентка; **Якимчук О.М.**, кандидат біологічних наук, доцент
*Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ*

Захворювання серця та серцево-судинної системи, на жаль, є дуже поширеними як в медичній практиці, так і у ветеринарній. Обов'язковим та найбільш поширеним методом діагностики у цій сфері є ехокардіографія (ЕхоКГ).

Метою роботи було дослідити патологічні зміни серцево-судинних захворювань у дрібних домашніх тварин за допомогою ехокардіографії.

За допомогою ЕхоКГ серця у собак визначають наступні види патологій: пороки мітрального клапана - визначають щільність і рухливість мітрального клапана, площу мітрального клапана, трансмітральний кровоток. За мітральної недостатності також визначають незмикання уражених стулок клапана і зворотний потік крові; пороки аортального клапана – визначають щільність і рухливість аортального клапана, площу аортального клапана. За аортальної недостатності визначають незмикання уражених стулок клапана і зворотний потік крові; пороки тристулкового клапана - виявляють неповне змикання стулок і зворотній потік крові; визначають підвищений тиск в

легеневій артерії (в малому колі кровообігу) при легеневій гіпертензії, набряк легенів; атеросклеротичне ураження аорти, при якому спостерігається патологічне накопичення холестерину на стінках аорти, особливо часто це зустрічається у собак, які страждають від зайвої ваги; збільшення лівих і правих відділів серця, аневризми стінок лівого шлуночка, які виникають в результаті руйнування структур міокарда; наявність паразитів в порожнинах серця, рідини в перикарді.

Завдяки ехокардіографії серця можливо точно діагностувати стадії хронічної серцевої недостатності, в тому числі виявляти і так звану безсимптомну стадію. А в залежності від стадії підбирають лікування. Також проводять скринінг (контрольний огляд), зазвичай він необхідний для безсимптомних пацієнтів перед анестезією, щоб виключити наявність прихованих аномалій, особливо це справедливо по відношенню до кішок, у яких хвороба може заявити про себе лише в самий останній момент.

Висновок: ЕхоКГ серця є найбільш точний метод діагностики в кардіології у тварин, який дозволяє виявити захворювання на ранній стадії і своєчасно почати лікування.

УДК 636.7.09:616.72-073

ДІАГНОСТИКА ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО ТА ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБІВ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИМ МЕТОДОМ У СОБАК

Білокур Д.С., студентка; **Якимчук О.М.**, кандидат біологічних наук,
доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Актуальність. Дисплазія ліктювого (ДЛС) та кульшового суглобів (ДКС) є одним з найрозповсюдженіших спадкових захворювань опорно-рухового апарату у порід собак, які схильні до швидкого набору маси тіла та нерівномірного розвитку кісток та м'язів. На даний момент рентгенографія є основним методом діагностування дисплазії кульшового та ліктювого суглобів.

Мета роботи: розглянути діагностику ДКС та ДЛС методом рентгенографії.

Результати досліджень. Оцінку стану суглоба виконують за класифікацією Міжнародної кінологічної федерації: для кульшового суглоба ступінь А – суглоб без змін (у нормі), В – межевий стан суглоба, С – легкий ступінь, D - середній ступінь і Е – важкий ступінь. Для ліктювого 0 – суглоб без змін (у нормі); VL - пограничний стан суглоба; 1 – невеликий ступінь; 2 – помірний ступінь; 3 – важкий ступінь.

Стан кульшового суглоба за різних ступенів дисплазії: ступінь А характеризується відсутністю змін на рентгенівському знімку. Ступінь В – артритних змін нема, але можуть бути наявні потовщення кістки в будь-якій анатомічній ділянці, рекомендований повторний рентген через 6 місяців.

Ступінь С – на знімку видний значний підвивих, коли голівка виходить з кульшової западини. Западина зазвичай неглибока і лише частково прикриває голівку стегна, артритні зміни зазвичай відсутні. Ступінь D – спостерігається сильний підвивих, коли голівка ледве знаходиться в неглибокій западині, вторинні артритні зміни кісток, як правило, вздовж шийки та голівки стегнової кістки, утворення остеофітів на вертлюжній западині. Ступінь E – на рентгенологічних знімках видний вивих стегна, голівка частково або повністю виходить за межі кульшової западини, також наявна велика кількість вторинних артритних змін кісток уздовж шийки та голівки стегнової кістки, зміни вертлюжних западин та велика кількість аномальних змін кісткової структури.

Стан ліктьового суглоба за різних ступенів дисплазії: при ступені 0 відсутні патологічні зміни за рентгенографією. За ступеня BL існують ділянки потовщення кістки на дистальній голівці. За ступені 1 на знімку наявні остеофіти менше 2 мм на окремих ділянках суглоба. За ступеня 2 остеофіти розміром від 2 до 5 мм є на одному або кількох ділянках суглоба. За ступеня 3 наявні остеофіти розміром від 5 мм на одному або кількох ділянках суглоба.

Таким чином, рентгенографія дозволяє найбільш точно підтвердити дисплазію кульшового та ліктьового суглобів та встановити ступінь ураження.

УДК 619:611.63.018:597.2/.5

МОРФОЛОГІЯ СІМ'ЯНИКІВ КОСТИСТИХ РИБ

Бобкова В. Ю., студентка; **Дишлюк Н. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (dushlyuk@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

У самців костистих риб репродуктивна система представлена гонадами – сім'яниками (молоками) і вивідними протоками. Сім'яники розташовані в ділянці бічних стінок порожнини тіла і мають вигляд товстих стрічок молочно-білого, жовтуватого або сіруватого кольору [1].

Сполучнотканинна строма сім'яників представлена капсулою, яка утворена щільною волокнистою сполучною тканиною. Поверх неї знаходяться значні скупчення жирової тканини. Від капсули відходять сполучнотканинні тяжі – септи, які ділять паренхіму сім'яника на часточки. До складу часточок входять сім'яні каналці та інтерстиційна тканина. В стінці сім'яних каналців відбувається сперматогенез і утворюються сперматозоїди. На базальній мембрані їх стінки знаходяться клітини сперматогенного епітелію у вигляді груп – сперматоцит та підтримувальні клітини. Останні мають конічну форму і виконують опорну, трофічну функцію та створюють специфічне мікрооточення для статевих клітин, що дозрівають. Крім цього, вони фагоцитують дегенеруючі статеві клітини і продукують біологічно активні речовини, які регулюють процес

сперматогенезу. Оточені сім'яні каналці інтерстиційною тканиною з кровоносними судинами та ендокриноцитами. Останні продукують статевий гормон (тестостерон), який визначає стать [2, 3].

За розміщенням сім'яних каналців сім'яники костистих риб розділяють на дві групи: ціприноїдні або ацинозні (коропові, оселедцеві, лососеві, сомові, осетрові) і перкоїдні, або радіальні (окуневі, колючкові). У ціприноїдних сім'яні каналці галузяться в різних площинах без певної системи, а їх вивідна протока міститься у верхній частині сім'яника. Сім'яник на поперечному розрізі має фолікулярну будову. У перкоїдних сім'яні каналці прямі і тягнуться від стінок сім'яника радіально, вивідна протока розміщена в його центрі. Сім'яник на поперечному зрізі має трикутну форму [2].

Із сім'яників сперматозоїди потрапляють у вивідні протоки – сім'япроводи, які являють собою звивисті трубки і виводяться на зовні через статевий отвір (лососі, щуки, оселедці) або через сечостатевий отвір, який розташований позаду ануса (у самців більшості костистих риб) [4].

Перелік посилань

4. Турдаков А. Ф. Воспроизводительная система самцов рыб. Изд-во «Илим» Фрунзе, 1972. 280 с.

5. Шерман І. М., Пилипенко Ю. В., Шевченко П. Г. Загальна іхтіологія. К.: Аграрна освіта, 2009. 454 с.

6. Иванов А.А. Физиология рыб. М.: Мир, 2003. 284 с.

7. Мельник О. П., Костюк В. В., Шевченко П. Г. Анатомія риб. К.: Центр учб. літ-ри, 2008. 624 с.

УДК 619:614.31:637.5.07

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ЖИРІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Богатко Н.М., кандидат ветеринарних наук, доцент (nadiyabogatko@ukr.net)

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Актуальність проблеми. Продовольча безпека України зумовлена виробництвом достатньої кількості якісних та безпечних харчових продуктів, серед яких і жири тваринного походження. За ветеринарно-санітарної оцінки жирів тваринного походження питання удосконалення методів визначення їх якості та безпечності є дуже актуальним під час здійснення інспектування фахівцями ветеринарної медицини туш забійних тварин на потужностях з їх виробництва, зберігання та обігу [1].

Метою роботи було визначити якість та безпечність жирів яловичого, свинячого, баранячого, козиного за розробленими експресними методиками.

Результати досліджень. Встановлено доброякісність жирів тваринного походження за розробленими експресними методиками та за кислотним і пероксидним числами на 2 добу за температури 0–6 °С; на 7 і 15 добу за температури від 0 до мінус 2°С; сумнівну ступінь – на 3 добу за температури 0–6°С; та 8 і 16 добу за температури від 0 до мінус 2 °С; несвіжу – на 4–7 добу

за температури від 0–6°C; на 9–12, 17–20 добу за температури від 0 до мінус 2 °C.

Визначено кислотне число у доброякісному яловичому жирі – $1,32 \pm 0,013$ мг *KOH*; свинячому – $1,24 \pm 0,012$ мг *KOH*; баранячому та козиному жирах відповідно – $1,31 \pm 0,013$ і $1,25 \pm 0,012$ мг *KOH*; та пероксидне число: у яловичому – $0,023 \pm 0,002$ %J; свинячому – $0,038 \pm 0,002$ %J; баранячому та козиному жирах відповідно – $0,040 \pm 0,002$ і $0,042 \pm 0,002$ %J. У жирах сумнівної свіжості: яловичому, свинячому, баранячому та козиному кислотне число було достовірне ($p < 0,001$) і становило відповідно – $3,58 \pm 0,014$ мг *KOH*, $3,61 \pm 0,012$, $3,67 \pm 0,04$ та $3,73 \pm 0,03$ мг *KOH*; а пероксидне число ($p < 0,001$) – відповідно до видів жирів – $0,076 \pm 0,002$ %J, $0,082 \pm 0,002$, $0,079 \pm 0,002$ та $0,089 \pm 0,002$ %J. У жирах несвіжого ступеня кислотне і пероксидне числа вірогідно зростали ($p < 0,001$) порівняно до показників свіжого жиру так і жиру сумнівної свіжості: у яловичому жирі кислотне число підвищилось до $4,12 \pm 0,04$ мг *KOH*, а пероксидне до $1,08 \pm 0,004$ %J; свинячому, відповідно до $5,63 \pm 0,05$ мг *KOH* і $1,24 \pm 0,004$ %J; баранячому – $4,43 \pm 0,06$ мг *KOH* і $1,11 \pm 0,003$ %J та козиному – $3,99 \pm 0,08$ мг *KOH* і $1,17 \pm 0,003$ %J. Запатентовані та апробовані методики щодо встановлення ступеня свіжості жирів яловичого, свинячого, баранячого, козиного шляхом проведення якісних реакцій на встановлення ознак псування і накопичення перекисів та альдегідів підтвердили показники свіжості досліджуваних жирів, були достовірними у 99,9 %, експресними, зручними в проведенні, не вимагали витрат на реактиви, і тому можуть використовуватися в комплексі з іншими методами визначення якості та безпечності жирів тваринного походження [2, 3].

Висновок. За проведення державного ризик-орієнтованого контролю якості та безпечності жирів тваринного походження поряд із загальноприйнятими методиками використовувати розроблені експресні методики визначення їх ступеня свіжості.

Бібліографія

1 Бісюк І.Ю, Богатко Н.М., Богатко Д.Л. Ветеринарно-санітарна експертиза жирів тваринного та рослинного походження у відповідності до міжнародних вимог: [методичні рекомендації]. Біла Церква, 2013. 66 с.

2. Богатко Н.М., Фотіна Т.І., Савчук Г.В., Яценко І.В., Богатко Л.М. Патент України на корисну модель 135718, МПК G01N 33/12 (2006.01), G01N 1/28 (2006.01), G01N 33/03 (2006.01) Спосіб визначення ступеня свіжості жиру тваринного походження за вмістом альдегідів. №u201901581; заявлено 18.02. 2019; опубліковано 10.07.2019. Бюл. №13.

3. Богатко Н.М., Фотіна Т.І., Савчук Г.В., Яценко І.В., Богатко Л.М. Патент України на корисну модель 135719, МПК G01N 33/03 (2006.01), G01N 1/28 (2006.01) Спосіб визначення ступеня свіжості жиру тваринного походження №u2019 01583; заявлено 18.02. 2019; опубліковано 10.07.2019. Бюл. №13.

ПІОМЕТРА ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Бойко Н.С., магістрант;

Куліда М.А., кандидат ветеринарних наук, доцент (mkulida@ukr.net)
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Серед дрібних домашніх тварин досить часто зустрічається піометра.

Піометра – це накопичення гною в порожнині матці, і дана патологія розглядається багатьма авторами, як частина єдиного патологічного процесу, в основі якого лежать порушення гормональної функції яєчників: залізисто-кістозна гіперплазія ендометрію, хронічний ендометрит і піометра. Але деякі дослідники диференціюють хронічний ендометрит як гормонально обумовлене захворювання від так званої «типової піометри», яка на їх думку, може виникати і за нормальної функції яєчників.

З патолого-анатомічної точки зору, зміни у матці дрібних тварин можна розділити на три основні групи: піометра (накопичення гною в порожнині матки), хронічний ендометрит (гнійний ендометрит без накопичення секрету у порожнині матки) і залозисто-кістозна гіперплазія ендометрію (кістозне переродження маткових залоз). Етіологія і патогенез цих змін вивчені недостатньо. На підставі експериментальних досліджень і клінічних спостережень можна зробити висновок про різноманіття причин виникнення піометри і ендометриту. Порівняння анамнезу і змін у матці дозволяє зробити висновок, що етіологічно всі клінічні випадки можна розділити на дві групи: тварин з нормальним статевим циклом (типова піометра) і тварин з ендокринними порушеннями (хронічний ендометрит або залозисто-кістозна гіперплазія ендометрію).

Порушення гормонального статусу в ланцюгу гіпоталамус – гіпофіз за відсутності контакту з природними партнерами супроводжується розладом функції яєчників-матки. Згідно гормональної рівноваги, що проявляється порушенням співвідношення в крові концентрації естрадіолу та прогестерону, впливає негативно на функцію ендометрію, провокує підвищення статевого циклу воно не згасає, а ще більше прогресує. Так створюються і підтримуються умови для виникнення запального процесу в матці. При закритій шийці матки секрет залоз накопичується в порожнині матки, що дуже небезпечно для здоров'я тварин.

Фізіологічні механізми, що відповідають за розвиток піометри, тісно пов'язані з нормальними змінами, що відбуваються під час репродуктивного циклу. Це захворювання виникає у зв'язку з порушенням гормональної функції яєчників при збільшенні виділення прогестерону у зв'язку із затримкою розсмоктування жовтого тіла.

Підвищення рівня прогестерону викликає закриття матки і одночасно зменшує стійкість ендометрію до бактерійних інфекцій. Тобто, піометра викликається первинними інфекційними процесами. Бактерії піднімаються через відкриту шийку в матку і викликають запалення. Зазвичай, джерелом

бактеріального зараження є власна бактеріальна флора піхви. Кількість бактерій у матці збільшується, і виникає ендометрит з гіперсекрецією маткових залоз. Поступово матка наповнюється гнійним секретом. Накопичення гнійних мас у матці може бути таке велике, що стінки органів не витримують внутрішнього тиску та рвуться. Це призводить до перитоніту. Токсини з вмісту матки всмоктуються, і це приводить до токсемії. Гостра фаза запалення протікає клінічно непомітно, фаза токсемії може виявлятися різним чином. При аналізі вмісту матки собак, що страждають на піометрит, виявляються переважно неспецифічні бактерії (кишкова паличка, стафілококи, клебсієли, пастерели та ін.).

Комплекс клінічних симптомів на початку розвитку піометри при закритій шийці матки, не є характерним і у багатьох випадках своєчасно діагностувати захворювання важко або взагалі не вдається.

При відкритій формі піометри спостерігається збільшення черевної стінки та сморідні слизово-гнійні витікання з вульви.

У науковій літературі є чимало повідомлень стосовно консервативного лікування ендометриту і піометри у корів, кіз та овець, і лише в окремих працях йде мова про консервативне лікування собак та кішок за цієї патології.

Науковці сперечаються з приводу ефективності консервативного лікування піометри та ендометриту у дрібних тварин і відмічають досить високий відсоток рецидивів хвороби. Більшість авторів, роботи яких проаналізували, віддають перевагу оперативному лікуванню і відповідній післяопераційній терапії.

Нажаль, при багатьох акушерсько-гінекологічних патологіях ефективними є лише оперативні методи лікування тварин, результатом яких є втрата твариною здатності до відтворення потомства.

УДК 502.211:592/599(477.82-751.3)

ПОРІВНЯННЯ ІКСОДОФАУНИ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА АСКАНІЯ-НОВА ІМЕНІ Ф.Е.ФАЛЬЦ-ФЕЙНА І ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Бойко О.Б., аспірантка; **Галат М.В.,** кандидат ветеринарних наук,
доцент (boiko.vet@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Загальна площа природно-заповідного фонду України становить 2,8 млн.га. і включає 5 біосферних і 19 природних заповідників, 49 національних природних парків і 2632 заказники. Для кожного об'єкту властиві індивідуальні кліматичні і екологічні умови, що створюють сприятливе середовище для розвитку специфічної флори і фауни.

Наявність багатьох видів вільноживучих ссавців і птиці в поєднанні з великою кількістю рослин виявились сприятливими для розвитку паразитів, у тому числі і іксодових кліщів. У той же час захищеність територій від

антропогенного впливу дозволила їм закріпитись і розмножуватись впродовж тривалого часу.

Основна небезпека представників родини *Ixodidae* полягає в їх ролі біологічних і механічних переносників збудників багатьох захворювань. Особливо актуальним є вивчення даного питання на природоохоронних територіях України, що є наближеними до кордонів. Це пов'язано зі складнощами щодо контролю міграції диких тварин і занесення ними кліщів-носіїв патогенів.

Метою нашого дослідження було вивчення і порівняння іксодофауни біосферного заповідника Асканія-Нова ім. Ф.Е. Фальц-Фейна і Шацького національного природного парку. З цією метою у період з 2017 по 2019 рік двічі було проведено експедиції зі збору кліщів на території Біосферного заповідника «Асканія-Нова» імені Ф.Е. Фальц-Фейна НААН України та Шацького національного природного парку. Загалом зібрано більш ніж 490 паразитів, з яких 324 у парку і 166 у заповіднику.

Домінуючим родом Шацького національного природного парку був *Dermacentor*. Він склав 86,1% усіх паразитів. Також було виявлено представників роду *Ixodes*, що склали 5,2%. 28 паразитів (8,7%) не вдалось ідентифікувати. Більша частина кліщів (58,6%) виявились самками.

На території Біосферного заповідника «Асканія-Нова» імені Ф.Е. Фальц-Фейна домінуючим родом був *Ixodes*. Він становив 68,7% всіх кліщів. Іншими родами були *Rhipicephalus* – 28,3%, *Haemaphysalis* – 1,8%, *Hyalomma* – 0,6%. 1 паразита не вдалось ідентифікувати. Домінуючою статтю була чоловіча (51,7%). На відміну від Шацьку, було відловлено також інімф, які склали 13,3% усіх паразитів.

Отримані результати свідчать про те, що основну небезпеку для здоров'я тварин і людини у Біосферному заповіднику «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна становить рід *Ixodes*, у той час, як у Шацькому національному природному парку – рід *Dermacentor*. Отже, за наявності даних паразитів, основну увагу потрібно зосереджувати на профілактиці поширення і зараження тими збудниками, які переносяться домінуючі роди кліщів саме цієї території.

УДК 637.1:6/3.287

БІОЛОГІЧНЕ І ХАРЧОВЕ ЗНАЧЕННЯ МОЛОКА У РАЦІОНІ ЛЮДИНИ

Бойко Т.М., магістрант; **Тютюн А.І.**, к.вет.н., доцент
(tatiana.boyko.97@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сучасна медицина визначає близько 60 факторів харчування, які людина повинна одержувати з їжею. За своїм універсальним складом єдиний в природі харчовий продукт – доброякісне молоко – задовольняє потреби організму у цих факторах. Біологічна й харчова цінність молока полягає в

тому, що в ньому всі компоненти оптимально збалансовані та легко засвоюється людським організмом.

Молоко є одним з найбільш цінних продуктів харчування. До його складу входить близько 200 речовин, що є життєвонеобхідними для людини. Головними з них є білки, жири, лактоза й мінеральні солі. До білків молока входить 20 амінокислот, в тому числі триптофан, лізин, метіонін, лецитин та інші, що є незамінними. [1] До складу молока входить також 25 жирних кислот, більшість з яких легко засвоюються організмом людини. Широко представлені в молоці мінеральні солі: кальцій, калій, натрій, магній, фосфор та ін. Всього до складу молока входить 45 мінеральних солей і мікроелементів. [2]

Молоко має в своєму складі як жиророзчинні вітаміни – А, Д, Е, так і водорозчинні – С, Р, В1, В2, В6, В12. Досить важливо, що багаточисленні компоненти молока знаходяться в суворо взаємопов'язаному відношенні, що є дуже важливим для життєдіяльності організму. Чисте парне молоко здорової корови містить бактеріостатичні речовини, які стримують розмноження та розвиток мікроорганізмів. [3]

Молоко має не тільки важливе харчове значення, але й використовується в лікувальному харчуванні при гастритах і виразках шлунка, серцево – судинних захворюваннях, при туберкульозі, при запальних процесах різної етіології та ін. Але також є і хвороби, при яких заборонено використання молока, наприклад ентероколітах, анацидному гастриті, харчовій алергії та ін. [4] Тому молоко в харчовому раціоні людини відіграє надзвичайно важливу роль.

Список літератури:

1. Біохімія молока і молочних продуктів / Уклад. Д.О. Мельничук, С.Д. Мельничук, І.В. Калінін та ін. – К., 2005. – 70 с.
2. Рудавська Г.Б.: Молочні продукти спеціального призначення. – К., 2010. – 206 с.
3. Крусь Г.Н., Шалыгина А.М., Валокитина З.В. Методы исследования молока и молочных продуктов. - М: Колос, 2002. - 368с.
4. http://dietolog.com.ua/otravl/ch_milk.php.

УДК 619:614.31:637.5.03:613.165:664.8.033

ЗБЕРІГАННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЗА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ ТА ГЛИБОКОГО ВАКУУМУ

Букалова Н.В., кандидат ветеринарних наук, доцент
(nvbukalova@gmail.com);

Артеменко Л.П., кандидат ветеринарних наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Для підвищення стійкості харчових продуктів без зміни харчової цінності, смаку, запаху використовують ультрафіолетові промені, що діють бактерицидно і фунгіцидно, внаслідок чого тривалість зберігання м'яса і м'ясних продуктів, підвищується.

Мета роботи – вплив застосування УФП на стійкість м'яса та м'ясних продуктів за їх зберігання.

Установлено, що періодично опромінені півтуші УФП добре зберігаються впродовж тривалого часу. За їх допомогою можна прискорити процес дозрівання м'яса за температури 15–17 °С, не ризикуючи розвитком мікробіологічних процесів. Проте, м'ясо та м'ясні продукти під дією УФП променів можуть досить швидко окиснюватися та знебарвлюватися, оскільки за опромінення відбуваються поверхневі окисні процеси, за яких утворюється озон, від якого легко відщеплюється активний атом кисню ($-O-$), що шкідливо діє на бактеріальні клітини. Отже, жири і жирне м'ясо не можна піддавати дії ультрафіолетових променів.

Таким чином, виходячи з того, що ультрафіолетові промені діють на поверхню продукту, майже не проникаючи в глибину, опромінення м'яса не має перешкод з хімічної точки зору і не призводить до біохімічних змін, що мають практичне значення, тому що відбуваються вони лише у поверхневому шарі.

УДК 619:614.31:637.5.033:621.78.062

ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЬОВАНИХ ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ М'ЯСА

Букалова Н.В., кандидат ветеринарних наук, доцент
(nvbukalova@gmail.com); **Лясота В.П.**, доктор ветеринарних наук, професор

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Приліпко Т.М., доктор сільськогосподарських наук, професор

Подільський державний аграрно-технічний університет,

м. Кам'янець-Подільський

Для захисту м'яса і харчових продуктів від небажаних змін використовують, зокрема, діоксид карбону для підвищення їх стійкості під час зберігання або технологічної переробки.

Установлено, що істотне зниження активності психрофільних аеробних мікроорганізмів досягається за 10 % концентрації CO_2 , внаслідок чого подовжується тривалість зберігання охолодженого м'яса за мінус 1–1,5 °С і відносній вологості повітря 90–95 % у 2 рази, порівняно зі зберіганням у звичайному повітряному середовищі, уповільнюється інтенсивність окисних змін жиру. З підвищенням концентрації карбону діоксиду до 20 % тривалість зберігання м'яса збільшується, але його поверхня темніє, колір м'яса стає сірим або бурим, з кислуватим присмаком, що легко зникає за провітрювання м'яса, а яловичий жир знебарвлюється.

В атмосфері діоксиду карбону тривалість зберігання м'яса, підданого термічній обробці, підвищується, зокрема, вареного і смаженого м'яса за температури 18–20 °С – у 5–10 разів, варених ковбас за температури 14–16 °С – у 2 рази.

Таким чином, більш виражену інгібувальну дію без зміни кольору м'яса має діоксид карбону 10 % концентрації.

МОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ СВИНІ

Бухальонков О.Г., студент;

Стегней М.М., канд. ветеринарних наук, доцент (stegney_zhanna@ukr.net)

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ

Досліджували печінку свині (n=3) з використанням комплексу класичних морфологічних методів [1].

Печінка свині розділена глибокими вирізками. Ліва й права частки поділяються на латеральні і медіальні. Квадратна і хвостата частки слабо розвинуті. Жовчний міхур розміщений на правій медіальній частці в ямці жовчного міхура. Печінка лежить у правому підребер'ї сягаючи 14-го ребра, а у лівому підребер'ї знаходиться менша частина, яка сягає 10-го ребра. В ділянці мечоподібного відростка печінка торкається черевної стінки. На печінці розрізняють діафрагмальну та нутрощеву поверхні. У ворота виходять кровоносні судини і нерви. Через ворота входить ворітна вена. Дорсальний печінки край тупий, по ньому проходить, каудальна порожниста вена, в яку відкриваються печінкові вени. Ліворуч від вени знаходиться стравохідне втиснення. По вентральному гострому краю міжчасткові вирізки ділять печінку на частки. На печінці розрізняють круглу зв'язку, яка на діафрагмальній поверхні печінки переходить у серпоподібну зв'язку. Вінцева зв'язка печінки переходить у праву та ліву трикутні зв'язки.

Печінка складається із строми й паренхіми. Строма представлена капсулою, поверх якої розміщена серозна оболонка. У ділянці воріт печінки сполучна тканина проникає всередину органа, розгалужується і ділить його на часточки. Між часточками розміщені тріади, які формують міжчасточкові артерія, вена і жовчна протока. Полігональної форми часточки утворюють паренхіму. Часточки утворені центральною веною, печінковими пластинками, синусоїдними гемокапілярами і жовчними капілярами. Центральна вена розміщена в центрі часточки. Радіально від неї розміщені печінкові пластинки, утворені двома рядами гепатоцитів. Між печінковими пластинками знаходяться синусоїдні гемокапіляри, що впадають у центральну вену. Стінка синусоїдних капілярів утворена ендотеліоцитами, між якими є пори, та переривчастою базальною мембраною. В печінкових пластинках між рядами гепатоцитів розміщені жовчні капіляри, які починаються сліпо на середині пластинок. Їх стінка утворена плазмолемою гепатоцитів. Гепатоцити полігональної форми мають оболонку, плазмолему і ядро. Окремі гепатоцити мають два ядра. У печінковій пластинці гепатоцит має біліарну поверхню спрямовану до жовчного капіляра і васкулярну обернену до синусоїдного капіляра.

Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 258 с.

2. Гуральская С.В. Гистоморфология и морфометрические параметры печени домашних животных. Ученые записки УО ВГАВМ, т.50, вып. 2, ч.1. 2014. С. 144-148.

УДК 636.09:616-07:616.36:636.8

ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ЗА ЖИРОВОГО ГЕПАТОЗУ У СВІЙСЬКОГО КОТА

Вознюк В.В., магістрант; **Костенко В.М.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (kostenko_vm@nubip.edu.ua)

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Жировий гепатоз діагностували за допомогою фізичного обстеження, клінічних ознак, змін печінкових ферментів та інших значень, виявлених при лабораторних дослідженнях аналізу крові.

Ми провели дослідження на базі ветеринарної клініки доктора Медведєва уточнення діагнозу жирового гепатозу на групі тварин, що складалася з 13 котів підозрюваних на дане захворювання.

Результати біохімічного дослідження сироватки крові

Показник	Норма	Середнє значення у групи тварин
АлАТ, Од/л	20-85	305,9± 14,2
АсАТ, Од/л	10-50	220,1± 7,6
Загальний білірубін, мкмоль/л	0,5-10	54,0 ± 1,3
Креатинін, мкмоль/л	50-160	131,5± 4,8
Сечовина, ммоль/л	5,5-11	10,0± 0,7
Лужна фосфатаза, Од/л	13-150	700,9± 17,4
Глюкоза, ммоль/л	2,6-8,4	6,3± 0,4
Альфа-амілаза, Од/л	531-1660	1893,2± 23,8

Проаналізувавши дані, що вказані ми констатуємо збільшення в сироватці крові активності АсАТ, АлАТ, концентрації лужної фосфатази, альфа-амілази, загального білірубіну. Вміст креатиніну, сечовини, глюкози знаходиться в межах фізіологічних коливань.

На рентгенограмах і на УЗД печінка зазвичай збільшується, що є характерним для жирового гепатозу і допомагає підтвердити діагноз.

Для диференційної діагностики жирового гепатозу від інших хвороб, таких як пухлини, необхідна біопсія тонкою голкою або інша біопсія печінки kota.

Таким чином проведені дослідження активності ферментів і білірубіну в сироватці крові одночасно із УЗД свідчать про розвиток у котів гепатозу.

УДК 619: 616

ОСОБЛИВОСТІ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ КОМАХОЇДНИХ ТВАРИН

Волкодав О.Д., магістратнт (mnaida14@gmail.com);

Галат М.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Надряд комахоїдних включає тварин, що у сьогоденній Україні тісно взаємодіють з людьми. За наднизької кількості природних ворогів комахоїдні тварини страждають від різноманітних паразитарних захворювань, що призводить до їхньої смертності та зниження відтворювальної здатності. Родина їжаків (*Erinaceidae*) включає тварин, які як синантропні види тісно контактують із людиною у повсякденному житті. Родини кротових (*Talpidae*) та щілинозубових (*Solenodontidae*) як носії паразитарних захворювань можуть передавати їх хижакам (хатнім та диким) у разі нападу.

У той самий час ріст популярності їжаків як екзотичних домашніх улюбленців створює необхідність у детальному дослідженні паразитарних захворювань які вони можуть розповсюджувати та написанні робіт, що висвітлюють питання паразитарних хвороб комахоїдних тварин. Під час дослідження до уваги брали умови утримання тварини, наявність контакту з іншими хатніми або дикими тваринами, надходження до їхнього раціону кормів, що можуть бути містити зародки паразитичних організмів та інші фактори.

У зв'язку з вищенаведеними даними основною метою роботи стало проведення аналізу захворювань, що виникають у тварин надряду комахоїдних, які вступають у контакт з людьми та домашніми тваринами на постійній основі.

Нами було проведено копроскопічні дослідження з використанням флотаційного методу Фюллеборна і модифікованого методу МакМастера для встановлення видів паразитів, що мешкають в організмі комахоїдних тварин.

Під час досліджень цих тварин у 12 тварин (40 % з-поміж досліджених) було виявлено таких зародки таких гельмінтів, як *Capillaria spp.* та *E. aerophilus*, що є схожими морфологічно, а також *Physaloptera clausa*, яйця трематод і личинки *Crenosoma*.

Отже, до найрозповсюдженіших видів паразитів комахоїдних тварин відносять оксіур, стронгілят і збудників кокцидіозів. Наявність тих чи інших паразитів залежить від ареалу існування та дієти. Тому при контакті із дикими комахоїдними тваринами необхідно пам'ятати про правила гігієни, а за домашнього утримання необхідно провести профілактичну дегельмінтизацію з додаванням вазелінового масла перед оральним введенням препаратів.

УДК 591.1:637.1

**ВПЛИВ ФІТОГОРМОНІВ ЛЮЦЕРНИ НА МОЛОЧНУ
ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН**

Галицька В.С., студент;

Журенко В.В., кандидат ветеринарних наук, старший викладач
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Останнім часом чимало наукових публікацій присвячено обширній групі БАР, що об'єднані під загальною назвою фітогормони. Встановлено, що зелені рослини здатні синтезувати речовини, які за своєю будовою і дією подібні з андрогенами, інсуліном, а також гонадотропіном, естрогенами, прогестинами, антигонадротропними та тіреостатичними гормонами. Вплив фітоестрогенів на ріст тварин подібний на дію ендогенних естрогенів, тобто носить нейрогуморальний характер, який відбувається за участі гіпоталамусу та гіпофізу через гіпофізарний гормон росту. До того ж одержані дані про вплив фітоестрогенів зелених кормів на молочну продуктивність тварин через систему виділення пролактоліберину – пролактину – окситоцину. Дослідження ефективності згодовування фітогормонів люцерни проводили шляхом згодовування протягом 30 днів. Було сформовано 4 групи корів з врахуванням сили перебігу нервових процесів по 5 голів. До досліду задавали зелену кормову масу люцерни, яку перед згодовуванням пров'ялювали для руйнування фітогормонів. Основний дослід тривав 30 діб. В цей період дослідним групам задавали по 2 кг свіжої зеленої маси люцерни (з високим вмістом фітоестрогенів). Продуктивність тварин оцінювали за рівнем молочної продуктивності корів, який збільшився у представників сильних типів вищої нервової діяльності. Згодовування тварин фітогормонами (люцерни) протягом 30-ти діб дає змогу підвищити рівень молочної продуктивності корів СВР типу на 7,36%, СВІ типу – 6,1% та СН типу на 4,8%. У корів слабого типу спостерігається незначне підвищення даного показника – 1,5%, що може бути обумовлено більш низьким рівнем обмінних процесів в організмі цих тварин порівняно із коровами сильних типологічних груп. Дослідження молока піддослідних тварин після впливу фітогормонів (люцерни) показало, що у корів сильного врівноваженого рухливого типу вміст жиру у молоці збільшився на 5,6%, у представників сильного врівноваженого інертного та невірноваженого типів підвищення даного показника спостерігається відповідно на 3,7% та 2,4%, що більше ніж у корів слабого типу – 1,3% . Відмічається позитивний вплив фітогормонів люцерни на вміст білка у молоці, який збільшився у корів усіх дослідних груп. Підвищення даного показника у корів СВР та слабого типів ВНД становить відповідно 5,4% та 1,9%, тоді як у тварин СВІ та СН типів цей показник змінився на 3,3% та 3,7%. Проявляється стимулююча дія фітогормонів на рівень лактози у молоці. У корів сильного врівноваженого рухливого, сильного врівноваженого інертного та невірноваженого типів

концентрація лактози збільшилась на 3,97%, 2,8% та 3,3%, а у корів слабого типу відмічено підвищення даного показника на 1,8% .

Аналізуючи отримані результати можна відмітити стимулюючий вплив фітогормонів люцерни на кількісні та якісні показники молочної продуктивності, який проявляється у корів піддослідних груп. У тварин сильних типологічних груп покращення продуктивних якостей проявляється у більшій мірі, особливо у тварин сильного врівноваженого рухливого типу. На нашу думку це говорить про одну з провідних ролей впливу типологічних особливостей на обмінні процеси в організмі тварин, що підтверджується підвищенням молочної продуктивності корів.

УДК 619:615.371:616.98

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКИ СОБАК

Гапусенко Ю.В., магістрант; **Литвиненко В. М.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (Trenur@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Група по складанню рекомендацій з вакцинації (the Vaccination Guidelines Group, VGG) Міжнародної ветеринарної асоціації дрібних домашніх тварин (the World Small Animal Veterinary Association, WSAVA) була створена для розробки рекомендацій з вакцинації собак для застосування в усьому світі.

Рекомендації з вакцинації WSAVA не є набором застосовних у всьому світі правил введення вакцин собакам. Існують значні відмінності між країнами і географічними регіонами в плані наявності/відсутності або поширеності інфекційних захворювань, доступності вакцин, співвідношенні між популяціями домашніх і бродячих собак, загальноприйнятою практикою, фінансовими можливостями і моральними установками клієнтів.

Фундаментальна концепція групи VGG може бути виражена таким чином: «Ми повинні прагнути вакцинувати кожну тварину базовими вакцинами. Додаткові вакцини повинні застосовуватися не частіше, ніж це необхідно.»

Дослідження, проведені на базі мережі клінік Зоолукс, показали що за 3 квартали 2019 року було проведено 4242 вакцинації собак (різними вакцинами що доступні в Україні).

Також за цей час був підтверджений діагноз на: парвовіроз у 59 тварин; чуму 2 випадки; парагрип – 74; лептоспіроз у 4 тварин. Разом 139 тварин.

Серед яких не вакцинованих 135 тварин (97,1%) і лише 4 тварини (2,9%) захворіли після проведення вакцинації. Ми це пояснюємо часом вакцинації коли цуценя може бути уже заражене польовими вірусами, але вакцини, ще не можуть імунізувати його. Такий імунний стан виникає коли рівень антитіл занадто низький для захисту від природного зараження, але все ще досить високий для того, щоб перешкоджати вакцинації.

УДК 615.21:619

ВИКОРИСТАННЯ АТРОПІНУ ДЛЯ ПРЕМЕДИКАЦІЇ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Гарбуз М.Р., студент; **Приходько О. Г.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії; **Сухін В. М.**, к.в.н. (vet-help@ukr.net)

Новомосковський коледж ДДАЕУ

м. Новомосковськ, Дніпропетровська область

Атропіну сульфат використовують у ветеринарній медицині при проведенні премедикації і під час загальної анестезії у тварин. Основні переваги використання його в премедикації - це зниження секреції залоз шлунково-кишкового тракту (включно слинні); зниження секреції залоз дихальних шляхів і розширення бронхіол; забезпечення блокади блукаючого нерва. Використання атропіну в основному залежить від того, які ще препарати будуть застосовані в премедикації, для індукції і підтримання загальної анестезії, а також від типу операції, яка виконується, враховуючи вік і характер пацієнта, відсутність або наявність лихоманки, відсутність або наявність захворювань серця.

Метою нашого дослідження було вивчити чи варто застосовувати атропін в сучасній анестезіології.

Атропін в премедикації призначають з тих пір, як в якості засобу анестезії використовують подразнюючі летючі анестетики (ефір). На сьогоднішній день завдяки широкому вибору анестетиків, які не подразнюють дихальну і травну систему (в основному інгаляційні анестетики), немає необхідності призначати атропін. Однак багато препаратів, які використовуються у дрібних домашніх тварин в якості засобів седатії і загальної анестезії, викликають побічний ефект, тому в премедикації або в лікувальних цілях доводиться застосовувати атропін. Альфа-2-адреноміметики (седазін, ксілазін і медетомідін) викликають виражені брадикардію і аритмії. Опіюїдні анальгетики (морфін, фентаніл і буторфанол) викликають аритмії і помітно збільшують секрецію слинних залоз. У кішок і собак при вступній анестезії без премедикації і з використанням тіобарбітуратів майже завжди розвиваються серцеві аритмії. Інгаляційні анестетики викликають брадикардію, якій можна запобігти або усунути за допомогою атропіну, зменшивши глибину анестезії. Використання атропіну є обов'язковим при операціях, пов'язаних зі стимуляцією блукаючого нерва: при великому втручанні на кишечнику; при витягуванні частин або зв'язок печінки; при тиску на око; при маніпуляціях з серцем або легеньми.

Основний недолік застосування атропіну, який виявлявся при його використанні нами - це неможливість контролювати глибину анестезії за такими клінічними показниками, як частота серцевих скорочень (ЧСС) і зміна серцевого ритму, які безпосередньо пов'язані з глибиною анестезії, і по знічному рефлексу, який в нормі присутній на хірургічному рівні загальної

анестезії. Протипоказання до використання атропіну: глаукома, гіпертиреозидизм і деякі захворювання серця.

Висновки. Атропін при правильному використанні вкрай рідко викликає ускладнення, що загрожують життю пацієнта, слабкотоксичний. Переваги профілактичного застосування атропіну значно перевищують його недоліки, особливо в клініках без досвідченого анестезіолога або аудіомоніторингового обладнання. Якщо доводиться вибирати, то в загальній анестезії тахікардію зазвичай вважають за краще, чим виражену брадиаритмію. Абсолютні протипоказання для використання атропіну зустрічаються дуже рідко. порушення ритму, які спостерігаються під час анестезії після премедикації атропіном, дозволяли припустити наявність інших аритмогенних причин, таких як альфа-2-агоністи, гіпоксія або дуже глибокий рівень анестезії. Атропін треба вводити тільки при необхідності і якщо серцевий ритм не порушений.

УДК 591.4:611.36:639.24

МОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ РИБ

**Гарбуз П. О., студентка; Дишлюк Н. В., кандидат ветеринарних наук,
доцент (dushlyuk@ukr.net)**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Печінка риб є складною трубчасто-сітчастою залозою, яка виконує низку життєво важливих функцій: утворення жовчі, що необхідна для емульгування ліпідів, синтез білків плазми крові, кровотворення, депонування глікогену, ліпідів і жиророзчинних вітамінів та знешкодження шкідливих речовин [1].

У представників хижих риб (стерляді, судака, окуня) печінка має щільну консистенцію і компактне розташування в передній частині порожнини тіла, а у безшлункових корокових - пухку консистенцію і некомпактне розташування у нижній частині порожнини тіла між петлями кишечника. У осетрових і хрящових риб вона розчленована на три частки, у щуки і форелі – однолопатна. Колір її залежить від ступеня наповнення жиром. Печінка може мати темно-вишневий (форель), блідо-рожевий (стерлядь), світло-коричневий (щука) і буро-червоний (товстолобик) колір [2].

Печінка риб побудована із строми та паренхіми. Строма утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною і представлена капсулою та трабекулами. Останні ділять паренхіму на не чітко виражені часточки. У трабекулах розташовані тріади (міжчасточкові вена, артерія і жовчна протока). Міжчасточкові вени є типом вен із слаборозвиненою медією, а відповідні їм артерії належать до судин м'язового типу. Жовчні протоки вистелені кубічним епітелієм. У центрі часточки розташована центральна вена, від якої радіально відходять пластинки гепатоцитів. Останні мають багатогранну форму, одне чи декілька ядер та добре розвинені включення.

Гепатоцити містять дві поверхні: жовчну і судинну. Через першу поверхню виділяється жовч, а через другу – глюкоза, сечовина, білки та інші сполуки. Між печінковими пластинками розташовані синусоїдні гемокапіляри, що впадають у центральну вену. По ним тече мішана кров у напрямку від периферії до центру часточок. Між рядами гепатоцитів, розміщені жовчні капіляри, які починаються сліпо у середній частині печінкових пластинок. Вони не мають своєї власної стінки і утворені плазмолемою гепатоцитів. На периферії часточки жовчні капіляри переходять у холангіоли, які об'єднуються у міжчасточкові жовчні протоки [1].

У більшості видів костистих риб в печінку вкраплені часточки підшлункової залози (гепатопанкреас). Панкреатичні ацинуси та островці Лангерганса розташовані переважно поблизу центральної вени, або повністю її оточують [2].

Перелік посилань

1. Присяжнюк Н. М. Особливості морфології печінки хрящових та кісткових риб: автореф. дис. ... канд. вет. наук: спец. 16.00.02 «Патологія, морфологія і онкологія тварин». Київ, 2011. 26 с.
2. Козій М. С., Шерман І. М., Лянзберг О. В. Атлас гістології та ембріології промислових риб: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С. 2011. 404 с.

УДК 619:616.9–098:636

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДТИПІВ ВІРУСІВ ГЕМОРАГІЧНОЇ ХВОРОБИ КРОЛІВ (RHDV ТА RHDV2)

Гасинець Л. І., магістрант; **Литвиненко В. М.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (hasynetslidiia@gmail.com)

Національний університет біоресурсів і природокористування України

У 2010 році був ідентифікований новий вірус RHDV2 або RHDVb. RHDV2 вражає кролів, вакцинованих проти RHDV. RHDV2 з'явився в Європі в 2010 році та отримав широке поширення серед домашніх і диких кроликів. Станом на 2018 рік, RHDV2 було виявлено в ряді країн Європи і Австралії, Новій Зеландії.

Інкубаційний період в експериментально заражених кроликів триває, 1-3 дні для класичної RHDV / RHDVa і 3-9 днів для RHDV2.

Класична RHDV / RHDVa у кроликів молодших 4-8-тижневого віку, зазвичай має субклінічний перебіг. Тим не менш, у деяких молодих кролів може спостерігатись підвищення температури. Летальність також реєструвалася, хоч і рідко. За недавніми дослідженнями було доведено, що експериментально заражені 4-тижневі кролики швидко гинуть, якщо вони піддавались імуносупресії з кортикостероїдами. У випадках блискавичного перебігу у інфікованих кроликів розвивається лихоманка і раптова смерть протягом 12 до 36 годин з моменту зараження. RHDV2 - клінічні випадки були зареєстровані у кроликів 11-денного віку. Клінічні ознаки схожі на хворобу, викликану RHDV / RHDVa; однак, експериментально заражені

кролики, як правило, жили довше, і блискавичний або гострий перебіг були менш поширеними. Захворюваність за RHDV / RHDVa становить від 30% до 100%, а рівень смертності – 40-100%. Коефіцієнти смертності при RHDV2в межах від 5% до 70%. Середня смертність склала 20%, цей вірус менш вірулентний, ніж класична RGDV / RHDVa. Більшість джерел стверджують, що клінічні випадки зустрічаються у тварин 2-3-тижневого віку і старших.

УДК 636.09:616.24 – 008.4

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА КАШЛЮ У ТВАРИН

Гладишко В.С., студентка; **Якимчук О.М.**, к. біол. н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Дуже часто у тварин зустрічається кашель. Мета лікаря ветеринарної медицини визначити причини появи кашлю.

Мета роботи: розробити план діагностики кашлю у тварин, структурувати методи та їхнє значення.

Під час збору анамнезу з'ясовують, чи не смикали тварину за ошийник, чи не могла вона вдихнути пари якоїсь речовини або сторонні тіла. Перевіряють трахеальний рефлекс: якщо трахеальний рефлекс позитивний, це означає що є запалення або травма, якщо негативний – причина у чомусь іншому. Аускультациєю з'ясовують наявність хрипів у легенях, посилене чи уповільнене трахеальне дихання. За загальним дослідженням крові може відмічатися збільшення кількості лейкоцитів, що свідчить про запальні процеси в дихальних шляхах. Рентгенографією виключають чужорідне тіло у дихальних шляхах, набряк легень, значні патології серця. За аналізом калу (протягом 3-х діб) виключають гельмінтози. У своєму циклі вони проходять через легені, викликаючи кашель. За допомогою антиген експрес-тесту на дирофіляріоз визначають наявність дирофілярій, що паразитують у серці та легенях тварин і можуть викликати кашель. Ультразвуковою діагностикою щитоподібної залози та ехокардіографією виявляють збільшення та зміни щитоподібної залози, що можуть викликати кашель внаслідок тиску на дихальні шляхи, крім того, патології серця дуже часто викликають кашель.

Таким чином, усі ці методи діагностики є дуже важливими у діагностиці виявлення кашлю.

УДК 636.09:591.1.156:636.7

ФІЗІОЛОГІЯ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ СУК

Гнатюк О., студентка;

Криворучко Д. І., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Одним із найрозповсюдженіших завдань сучасної успішної племінної роботи у кінології є визначення оптимальної дати осіменіння чи в'язки. Це пов'язано, насамперед, із високим рівнем племінних кобелів, які не зажди

знаходяться там, де зручно власнику суки. Часто в'язка не закінчується вагітністю у зв'язку із неправильним визначенням доби овуляції по відношенню до початку проєструсу.

Досвідчені заводчики парують чи осіменяють сук на 10-14 добу від проєструсу, коли з'являються рожево-прозорі слизові виділення, проте це не є надійним методом визначення овуляції, яка може наступати як на третю, так і на 21-шу добу, а іноді навіть на 27-31 добу. Тому необхідно чітко усвідомлювати фізіологію статевого циклу суки.

Проєструс (передтічка) в середньому триває 9 (3-16) діб. У цей період ростуть і дозрівають фолікули у яєчниках, в яких інтенсивно виробляються естрогени (фолікулін). Під впливом цих гормонів відбуваються характерні зміни в органах статеві системи суки: збільшення вульви, кров'яністі виділення, часте сечовиділення, зміна поведінки (неслухняність, загравання з кобелями, але немає рефлексу «нерухомості», облизування статевої петлі). Ця фаза яскраво виражена, її легко діагностувати за ознаками тічки і статевого збудження.

Еструс (тічка) – фаза, яка триває 6 (3-12 діб). Тварина готова до в'язки, є рефлекс «нерухомості». Петля збільшена, але не така «соковита», виділення стають рожево-прозорими. Усі дозрілі фолікули овулюють протягом 12-24 годин, але овуляція у сук супроводжується виходом незрілих овоцитів, які стають здатними до запліднення через 3 доби після перебування в яйцепроводі, і потім зберігають цю властивість протягом доби. Сперматозоїди кобеля у статевих шляхах суки зберігають життєздатність до 7 діб, що є критерієм більшості випадків або оптимальним часом для в'язки, тобто це фактично на 2-4 добу від прояву охоти. Враховуючи можливості коливання строків початку овуляції, суку найкраще спарювати мінімум двічі, з інтервалом у 48 годин.

Метеструс – післяовуляційна фаза еструсу. Недоцільно виділяти її як окрему фазу, оскільки період овуляції та утворення жовтого тіла у сук не вдається точно діагностувати клінічними методами, цей факт є лише академічним інтересом.

Дієструс – період функціонування жовтого тіла статевого циклу. Починається з моменту закінчення охоти і завершується регресією жовтого тіла. Тривалість може варіювати від 40 до 85 діб, а у середньому триває 60 діб. Після закінчення статевої охоти у сук відносно швидко зникають ознаки тічки і статевого збудження. Тварини заспокоюються, на вагінальних мазках переважають інтермедіальні та парабазаотні клітини, які мають ядро. Дієструс є найактивнішою частиною лютеїнової фази статевого циклу, яка починається одразу після овуляції. Концентрація прогестерону в плазмі периферійної крові посилюється і на 30 добу сягає максимальних показників – $25...30 \times 10^{(-9)}$ г/мл. (Cancannon P. W., 1986). Потім рівень прогестерону починає повільно поживуватись. Механізм регресії жовтого тіла статевого циклу у собак до кінця не вивчений.

Анеструс – період статевого спокою. Його тривалість може сильно варіюватись в залежності від породи та інших факторів і в середньому триває 125 діб. У цей період яєчники малоактивні, ріст фолікулів має абортивний характер. Третинні фолікули на різних стадіях свого розвитку піддаються атрезії. Відбувається активний лізис жовтих тіл попереднього статевого циклу. В ендометрії регенерує епітеліальний шар. На вагінальних мазках зустрічаються лише парабазальні і інтермедіальні епітеліальні клітини.

УДК 637.4.05–035.67

ВПЛИВ БАРВНИКІВ ЖОВТКІВ ЯЄЦЬ НА ЇХ БЕЗПЕЧНІСТЬ І ЯКІСТЬ

Гончар В.В., аспірант; **Якубчак О.М.**, доктор ветеринарних наук, професор (olga.yakubchak@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

За даними продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) середній показник споживання яєць на душу населення у світі складає близько 10 кг на рік. І цей показник зростає.

Україна входить в першу 10-ку країн за об'ємом експорту курячих яєць. Основні споживачі яєць курей-несучок – країни ЕС, Ірак, Катар, ОАЕ. За січень-липень 2018 року експорт зріс вдвічі, порівняно з аналогічним періодом 2017 року. Збільшення попиту призвело до збільшення об'ємів виробництва яєць в Україні. З метою гарантування належної якості та безпечності яєць необхідно враховувати вимоги до їх зберігання і транспортування. Згідно чинних вимог максимальний термін зберігання столових яєць в умовах холодильника складає 90 діб, а дієтичних – не більше 7-ми. Проте наукових досліджень щодо терміну та умов зберігання яєць недостатньо і вони суперечливі. До того ж важливе значення мають товарні якості яєць, зокрема, ступінь забарвлення жовтка. Каротиноїди є пігментами, які несуть основну відповідальність за насиченість кольору яєчного жовтка. Він є одним із важливих факторів збуту яєць в багатьох країнах. Кури не здатні синтезувати кольорові пігменти, але мають можливість транспортувати їх до яєчного жовтка. Для досягнення більш інтенсивного забарвлення яєчного жовтка іноді в раціон курей додають синтетичні каротиноїди, бо вони є більш економічно вигідними. Але тема синтетичних барвників у продуктах харчування донині залишається спірною та є матеріалом для подальшого вивчення, дослідження і обговорення.

У зв'язку з цим наше дисертаційне дослідження пов'язане із вивченням впливу біологічно активних речовин, зокрема, барвників жовтків, на якість і безпечність курячих яєць за різних способів зберігання.

Для реалізації цієї мети перед нами стоять такі завдання:

- вивчити чинні методи визначення свіжості яєць, умови та тривалість зберігання яєць за різних умов і дати їм практичну оцінку;

- вивчити динаміку змін якості та безпечності курячих яєць у разі додавання до корму птиці біологічно активних речовин за різних умов їх зберігання;

- розробити критерії оцінки безпечності та якості яєць за різних способів їх зберігання.

Необхідно зазначити, що додавання до корму курей-несучок випробовуваних препаратів лікопіну та астаксантину позитивно впливає на хімічний склад яєць. Яйця курей, які споживали комбікорм, збагачений астаксантином, характеризувалися підвищеним вмістом жиру, білка, золи і меншим – води, що є наслідком кращих інкубаційних та харчових якостей. Крім того, використання в раціоні курей-несучок астаксантину та лікопіну позитивно впливають на обмін речовин і фізіологічний стан курей та їх продуктивні якості. Доведено, що астаксантин не тільки зумовлює пігментацію за рахунок накопичення у значній кількості в жовтку курячих яєць, але й значно підвищує їх біологічну цінність, товарну якість.

При цьому необхідно зазначити, що біологічно активні речовини, які надходять із кормом в організм птиці сприяють підвищенню вітамінів групи В і Е в білку і жовтку яєць, а також мають позитивний вплив під час зберігання яєць.

УДК 639.4.09:616.98(477)

ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ З АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ

Горпинченко Ю.С., студентка; **Поліщук В.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент; **Шевчук В.М.**, кандидат ветеринарних наук, доцент.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Африканська чума свиней (*Pestis africana suum*, хвороба Монтгомері) — контагіозна вірусна геморагічна хвороба, яка перебігає гостро, підгостро, хронічно безсимптомно й характеризується лихоманкою, геморагічним діатезом, ціанозом шкіри, некродистрофічними змінами паренхіматозних органів і високою летальністю, що призводить до значних економічних збитків. Як зазначають міжнародні експерти: Клаус Депнер, Аго Пертель, Вітторіо Губерті (жовтень, 2016), Маріус Масіуліс (2018) — АЧС, (Генотип II, що циркулює у східній Європі) не є хворобою з високим ступенем заразності, оскільки не проявляє ознак швидкого поширення в стаді сприйнятливих тварин. Тобто, АЧС, на відміну від ящуру, грипу чи класичної чуми свиней — це інфекція, що повільно поширюється в стаді і можуть пройти тижні, а то й місяці, до того, як інфікуються усі сприйнятливі тварини. Зазвичай першими страждають 1-2 свині, і лише згодом, вірус поширюється на усе стадо. «Типові» клінічні ознаки хвороби спостерігаються уже тоді, коли заражена велика кількість тварин. Лише домашні та дикі свині виду *Suis scrofa* можуть хворіти на АЧС, усі інші тварини не сприйнятливі до збудника цієї хвороби. Наразі, АЧС – чи не

найнебезпечніша з усіх хвороб свиней і входить до списку інфекційних та інвазійних хвороб тварин затвердженого МЕБ.

Африканську чуму свиней вперше зареєстрували Хатчеон і Стокман у 1903 році на території африканського континенту, а в 1957 році перші випадки цього захворювання були виявлені на Європейському континенті. У незалежній Україні перший випадок АЧС зафіксували у 2012 році, у Приморському районі Запорізької області, серед свиней приватного господарства (таблиця).

Таблиця – Напруженість епізоотичної ситуації з АЧС в Україні в розрізі областей

Області України	Кількість випадків АЧС в Україні по роках							
	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Всього
Вінницька				1	8	2	3	14
Волинська				4	1	1	2	8
Дніпропетровська					4	2	3	9
Донецька					7	12	5	26
Житомирська			1	2	1	3	1	8
Закарпатська				1	13	11		25
Запорізька	1				4	3	2	10
Івано–Франківська					3			3
Київська			6	2	7	10	2	27
Кіровоградська				5	7		4	16
Луганська		4			10	4		18
Львівська					1		1	2
Миколаївська			4	15	8	10	7	44
Одеська			2	23	11	22	2	60
Полтавська			5	10	21	8	1	45
Рівненська			2	4	12	13		31
Сумська		1	6	5	2	6	1	21
Тернопільська					5	6	3	14
Харківська				8	17		2	27
Херсонська					9	13	3	25
Хмельницька				5	1	1	1	8
Черкаська			1	3	6	8		18
Чернівецька				1	2	7	3	13
Чернігівська		11	13	2	3	3		32
Всього по роках	1	16	40	91	163	145	46	502

Незважаючи на заходи, які вживалися державною службою ветеринарної медицини у 2014 році епізоотична ситуація суттєво погіршилася. Всього за рік зафіксовано 16 спалахів АЧС, з яких – 3 випадки захворювання серед диких свиней і 1 у приватному секторі (Луганська область) та 11 – у Чернігівській, з яких 8 серед диких кабанів і 3 серед домашніх свиней громадян, та 1 спалах у Сумській області (серед диких свиней). У 2015 р. вірус АЧС поширювався в Україні на захід (Житомирська і Рівненська) та південь (Миколаївська, Одеська) і центр (Київська,

Полтавська та Черкаська) області. Упродовж 2015 року було зареєстровано 40 випадків АЧС у 9 областях. У 2016 р. захворювання поширювалося ще більшими темпами і упродовж року підтверджено 91 спалах АЧС (84 серед домашніх і 7 серед диких свиней) в 16 областях України, а у 2017 році – 163 випадки (119 серед домашніх, 38 серед диких і 6 інфікованих об'єктів) на території 23 областей України. У 2018 році кількість випадків становила 145 (93-домашні, 39 - дикі, 13 - інфіковані об'єкти).

За 9 місяців 2019 року було виявлено 46 випадків АЧС (30 - домашні, 10 - дикі, 6 - інфіковані об'єкти). Всього впродовж 2012–2019 рр. на території України зареєстровано 502 випадки захворювання свиней на африканську чуму. В переважній більшості джерелом збудника інфекції в Україні були домашні - 365 випадків та дикі свині - 111 випадків.

УДК 636.09:616.521:616-02:636.7

ЕКЗЕМИ У СОБАК (ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ)

Григор В. В., магістрант;

Сухонос В. П., доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Екзема – захворювання поверхневих шарів шкіри запального характеру, що супроводжується поліморфізмом первинних і вторинних висипів і схильністю до рецидивів.

Розрізняють гостру, підгостру і хронічну екземи, та і остання може бути обмеженою і дифузною. Кожна з них може протікати у вигляді мокнучої екземи. Хронічна екзема найчастіше буває сухою. Розрізняють рефлекторну, невропатичну, навколораневу, або паратравматичну, екземи.

У розвитку екземи має велике значення порушення обміну речовин, обумовлене нервово-трофічними, ендокринними, аліментарними і іншими причинами. Оскільки шкіра функціонально пов'язана з внутрішніми органами і залозами внутрішньої секреції, порушення їх функції, тим більше захворювання, нерідко є причиною розвитку екземи і дерматитів.

За нашими дослідженнями, екзема є поширеним захворюванням шкіри у собак, яке найбільш часто реєструють у вересні (19,3% випадків), в літні місяці (11,4–13,6%) та в травні (13,6%), що можна пояснити підвищеною вологістю шерстяного покриву внаслідок намокання тварин, ушкодження їх шкіри блохами та іншими подразнюючими факторами.

Частіше патологія зустрічається у собак віком старше п'яти років, що пов'язано зі зниженням функції печінки, котра не встигає нейтралізувати токсини, що потрапляють через шлунково-кишковий тракт в кров. Сприяючим чинником до виникнення екземи у собак є неправильно складений раціон, який містить продукти з надмірним вмістом протеїну.

УДК 619:614.31:579:637.5

**ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФЛОРИ ОХОЛОДЖЕНОГО І
ЗАМОРОЖЕНОГО М'ЯСА ПТИЦІ**

Григоренко Ю.С., студентка; **Мельник М.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (m.melnyk@nubip.edu.eu)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

М'ясо є одним із найважливіших продуктів харчування. Його харчова цінність обумовлена енергетичною та біологічною цінністю, смаковими властивостями та рівнем засвоюваності. При зберіганні в несприятливих санітарно-гігієнічних умовах м'ясо швидко псується. Одним з найкращих методів консервування м'яса і м'ясопродуктів є зберігання їх при низьких температурах або заморожування. Сутність холодильної обробки полягає в тому, що під дією холоду припиняється життєздатність мікроорганізмів і створюються умови, у яких мікроорганізми знаходяться в антибіотичному стані чи навіть гинуть. Встановлено, що більшість мікроорганізмів не можуть розвиватися при температурах нижче 0 °С. Під дією холоду спочатку припиняють життєвість патогенні бактерії, що мають оптимальну температуру розвитку близько 37 °С, у звичайних умовах вони уже не розмножуються при температурі 10 °С, розмноження протей, кишкової палички і сальмонел припиняється тільки при температурах нижче 2-5 °С. При температурі -1,5 °С припиняється розвиток слизоутворюючих бактерій.

Метою наших досліджень було зробити порівняльний аналіз якісного і кількісного складу мікрофлори охолодженого та замороженого м'яса птиці, яке реалізовується в торгівельній мережі. Тушки птиці досліджували на наявність КМАФАнМ, БГКП, бактерій роду *Salmonella*. В результаті чого було встановлено, що КМАФАнМ на поверхні охолодженої тушки складала 5×10^5 КУО/г, а з поверхні замороженої – 3×10^3 КУО/г. Це свідчить про те, що при заморожуванні значна кількість бактерій гине. Санітарно-показові мікроорганізми (БГКП та сальмонели) у досліджуваних зразках не були виявлені.

За «Правилами НД» при показниках загальної бактеріальної забрудненості більше 1×10^7 КУО/г і за відсутності органолептичного псування, такі тушки не підлягають зберіганню в охолодженому стані. Їх терміново відправляють на заморожування або для виготовлення термічно приготовлених продуктів. Реалізація таких продуктів в охолодженому стані дозволяється протягом 4-6 год.

**ЖИРНІ КИСЛОТИ ЛІПІДІВ СИРОВАТКИ КРОВІ В ЩУРІВ ЗА
ТОКСИЧНОЇ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ**

Грищенко В.А., доктор ветеринарних наук, професор
(viktoriya_004@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Нераціональна фармакотерапія тетрациклінами здатна викликати мітохондріальні цитопатії клітин печінки і розвиток токсичної дистрофії. Метою роботи було визначити особливості змін жирнокислотного (ЖК) складу ліпідів сироватки крові в щурів за тетрациклін-індукованого гепатозу та коригувальну ефективність фосфоліпидовмісної біодобавки «FLP-MD».

Матеріали та методи. У дослід залучали 60 білих лабораторних щурів з масою тіла 200–220 г, з яких було сформовано три групи тварин. У тварин 1 і 2 дослідних груп моделювали медикаментозну форму токсичного гепатозу шляхом перорального застосування препарату тетрацикліну гідрохлориду. Тварини 1 дослідної групи залишалися без лікування, а щурам 2 дослідної групи внутрішньошлунково вводили 1%-ий розчин фосфоліпидовмісної БАД «FLP-MD» у ліпосомальній формі в дозі 13,5 мг/кг за одну годину до застосування тетрацикліну і в наступні 2 доби після завершення затравки. У контрольній групі знаходились інтактні щури. Тривалість експерименту становила 9 діб. Вміст жирних кислот (ЖК) в сироватці крові досліджували методом газорідинної хроматографії на газовому хроматографі «Trace GC Ultra» («Thermo Scientific», США).

Результати дослідження. Експериментально встановлено, що у складі ліпідів сироватки крові ключових змін за моделювання в щурів тетрациклін-індукованого гепатозу (250 мг/кг впродовж 7 діб) зазнають, насамперед, полієнові ЖК (PUFA). Зокрема, це проявляється зниженням в сироватці крові рівня докозадієнової (22:2 ω 6) і докозагексаєнової кислот (22:6 ω 3), а також сумарного вмісту PUFA за рахунок представників родини ω 3, відповідно в 1.3 раза. На відміну від цих тварин, застосування хворим щурам фосфоліпидовмісної біодобавки «FLP-MD» репаративної дії забезпечує істотне зростання рівня зазначених ЖК у сироватці крові та відновлення їх профілю за іншими представниками.

Висновок. Встановлено, що компоненти біодобавки «FLP-MD» виявляють коригувальний ефект дії щодо ЖК-складу ліпідної компоненти сироватки крові в щурів за тетрациклін-індукованого гепатозу, що може бути використано в терапії подібних захворювань у продуктивних і дрібних тварин.

МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ АРТРИТІВ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ

Грищук І.А., магістрант;

Малюк М.О. доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Хвороби кінцівок у великої рогатої худоби широко розповсюджені на великих промислових комплексах та великих спеціалізованих молочнотоварних фермах. Вони спричиняють значні економічні збитки, передчасної вибраковки тварин, а також витрати на лікування. Запалення суглобів у тварин, крім місцевих змін, в більшості випадків, характеризуються розладами руху. Для лікарів ветеринарної медицини, які працюють на молочнотоварних фермах важливе значення мають відомості про раціональне лікування захворювань суглобів, адекватний вибір препарату з урахуванням його вартості, способу, частоти і тривалості застосування, зручності дозування тощо.

Мета дослідження. Використання методів лікування артритів та дослідження їх ефективності.

Матеріали і методи дослідження. В даній роботі досліджувалася ефективність лікування артритів на 3 дослідних групах корів по 5 голів. Діагностування артритів у тварин базувалося на клінічних, лабораторних, рентгенографічних та УЗД дослідженнях. Першу групу тварин лікували за методом який застосовують в господарстві шляхом введення антибіотику Амоксицилін 15% в/м дозі 1 мл на 10 кг. Другу групу лікували з використанням Гідрокортинозону ацетат внутрішньосуглобово в дозі 5 мл та застосування Cobactan 2.5% антибіотик широкого спектру дії в/м 2 мл на 50 кг. Третю групу лікували з використанням препаратів Metacam 2% в/м в дозі 2,5 мл на 100 кг та Cobactan 2.5% в/м в дозі 2 мл на 50 кг. Ефективність лікування діагностували за клінічним станом тварин, їхньою продуктивністю та біохімічними показниками крові.

Результати дослідження. Нами встановлено, що найефективніше лікування у третьої дослідної груп тварин. Тобто комплексне використання нестероїдного протизапального Metacam 2% і антибіотика широкого спектру дії Cobactan 2.5% дає виражений клінічний ефект за артритів у великої рогатої худоби.

Висновки. Отже, використання Metacamі Cobactan дає ефективне лікування асептичного артритів.

УДК 619: 615

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДІСОН (МЕДЕТОМІДІН)
ДЛЯ СЕДАЦІЇ ПРИ МАСТЕКТОМІЇ**

Громова К. А., студентка; **Федянович А. М.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії; **Приходько О. Г.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії (vet-help@ukr.net)

Новомосковський коледж ДДАЕУ м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл.

Альфа2-агоністи використовуються у ветеринарній медицині більше 50 років. Одним з найпопулярніших препаратів є медетомідін, який має властивості седатії, міорелаксації і анагезії.

Мета дослідження – випробувати дію препарату Медісон (медетомідін), як компоненту премедикації у собак і кішок.

На базі клініки Новомосковського коледжу ДДАЕУ (Дніпропетровська обл.) у дослідження включили 12 тварин (6 собак і 6 кішок). Всім тваринам були виконані планові оперативні втручання з мастектомією.

Як компонент премедикації використовували Медісон в дозі 20 мкг / кг для собак і 30 мкг / кг для кішок. Всім тваринам за 15 хвилин до введення Медісона ін'єктували атропін у дозі 0,01 мг / кг підшкірно. Як індукцію та підтримуючу анестезію використовували Телазол у дозі 2 ... 5 мг / кг.

Критерії оцінки дії Медісона включали в себе седативний ефект, тремор, блювання, порушення при індукції і пробудження, розвиток брадіаритмії, а також зниження дози анестетиків.

Після премедикації Медісоном седативний ефект розвивався у всіх тварин, в середньому через 15 хвилин після введення. У 3 собак була досягнута абсолютна релаксація з вивалюванням язика з ротової порожнини. Тремор був відсутній у всіх тварин. Блювання спостерігали у 3 собак і 1 кішки. Брадіаритмія розвивалася у 5 собак. В 2 випадках знадобилися повторне введення атропіну.

Доза індукційного телазола знижувалася на 50%.

Дані зміни є природними і очікуваними при використанні препаратів альфа2-агоністів. Ми рекомендуємо препарат Медісон як компонент премедикації собак і кішок, виходячи з досвіду використання медетомідіна і нашого клінічного дослідження.

УДК 619:617-089.5

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРА БОЛЮ ЯК ПОКАЗНИКА ГЛИБИНИ
АНЕСТЕЗІЇ**

Давидова А. М., студентка; **Федянович А. М.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії, **Тимченко Л. Д.**, викладач ветеринарних дисциплін вищої категорії (vet-help@ukr.net)

Новомосковський коледж ДДАЕУ м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл.

У клінічній практиці загальну анестезію почали постійно застосовувати з 1846 р, а вже в 1847 р. в Англії з'явився перший професійний лікар-анестезіолог. У класичному розумінні наркоз - це пригнічення всіх клітин

організму, анестезія - відсутність відповіді на біль з виключенням реакцій на внутрішні подразники. Анестезія характеризується втратою болю, свідомості і руху (міорелаксація).

В даний час клініки ветеринарної медицини мають обладнання для моніторингу пацієнта за такими показниками, як частота серцевих скорочень, електрокардіограма, артеріальний тиск тощо. Сучасні апарати дають числові значення зазначених показників. Анестезіологи намагаються запобігти виникненню болю і відновленню свідомості під час анестезії, орієнтуючись на показники апаратури. На жаль, подібне обладнання є тільки у великих ветеринарних центрах. Сучасний анестезіолог, оцінюючи біль за цифровими апаратними змінами, часто забуває про вербальні клінічні ознаки.

Мета нашого дослідження: оцінити фактор болю при проведенні анестезії, як один із симптомів, за якими можна визначати стадії анестезії й управляти ними.

Табл. Оцінка фактору болю при анестезії

Біль	Свідомість	Рухи
Без анестезії	Тварина відгукується на кличку, реагує на команди, осмислено дивиться	Тварина стоїть, лежить у природній позі
Дуже сильна	Тварина спить, але реагує на звуки, біль; виражений позитивний рефлекс змикання повік	Активні кінцівками, головою
Сильна	Тварина спить, але реагує на біль слабкими рухами, рефлекс змикання повік позитивний	Слабкі кінцівками
Не дуже сильна	Тварина спить, слабо реагує на біль, рефлекс змикання повік слабо позитивний, вентральне положення зіниці	Слабкі вухами, носом, куточками губ, крилами носа
Слабка	Тварина спить, не реагує на біль, рефлекс змикання повік слабо позитивний	Немає рухів
Відсутнє	Тварина спить, не реагує на біль, рефлекс змикання повік негативний	Немає рухів

Висновки. В даний час анестезіолог повинен покладатися на власний досвід, оцінюючи глибину анестезії за клінічними ознаками. До сих пір анестезіологія, як і всі медичні спеціальності, скоріше ближче до мистецтва, оскільки необхідні не тільки знання і досвід, але також інтуїція і талант. Саме тому, незважаючи на можливе технічне забезпечення, необхідно знати й виділяти клінічні ознаки, за якими можна визначати стадії анестезії й управляти ними.

ВИКОРИСТАННЯ АКУПУНКТУРИ У ЛІКУВАННІ КОНЕЙ

Данько Т.Ю., студентка (taniadanko@ukr.net); **Палюх Т.А.**, кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів та природокористування України,
м. Київ*

На сьогоднішній день методи традиційної терапії не завжди здатні вирішити проблему лікування деяких захворювань людей та тварин. Саме тому в якості альтернативи використовують методи нетрадиційної медицини. Одним із них є метод акупунктури.

Акупунктура – це методика лікування голковколюванням, котра була відома ще в стародавньому Китаї. Суть методу полягає у введенні спеціальних голок в певні точки тіла. Кожна точка пов'язана каналами з певним органом або системою. У тварин виділять 14 таких каналів. Застосування методу обумовлене його високою ефективністю, майже повною відсутністю протипоказань та можливістю комбінування з медикаментозним лікуванням.

Загалом на тілі коней нараховують до 80 точок для введення голок. Ці точки знаходяться в різних ділянках тіла та розташовані по ходу великих нервових стовбурів і великих судинних магістралей. Поколювання спричинює на нервову систему збуджуючий або гальмівний вплив в результаті чого відновлюється фізіологічна діяльність організму, втрачена через певне захворювання. Акупунктуру коней застосовують під час лікування болю в спині, що є досить важливим методом терапії для тварин задіяних у спорті. Крім того голковколювання використовують при захворюваннях органів зору, слуху, дихання (риніт, ларингіт, бронхопневмонія, плеврит та ін.), проблем пов'язаних з серцево-судинною системою (перикардит та ендокардит), травним каналом (параліч глотки, спазм стравоходу, гостре розширення шлунку), печінкою (жовтуха, холемія), сечовидільною системою (нефрит, спазм сечового міхура), а також при лікуванні скелетно-м'язових захворювань. Метод може включати додаткове введення вітаміну В12 або фізіологічного розчину.

Техніка проведення акупунктури залежить від обраного методу стимуляції біологічно активних точок. Як правило, дрібні акупунктурні голки залишаються на точках протягом 10-20 хвилин. Інші методи – лазерна або електроакупунктура. Лікування проводять один-два рази на тиждень протягом чотирьох-шести тижнів. Як тільки тварина відновила лікування припиняють і повторюють лише за необхідності.

Отже, оскільки акупунктура стимулює власну резистентність та загальний тонус організму, а хімічні речовини не використовуються, ускладнення зустрічаються рідко. Зважаючи на все вищесказане, можна рекомендувати застосування голкотерапії в ветеринарну практику, очікуючи високу ефективність впливу, що підтверджується клінічними показниками.

**ПОШИРЕННЯ СТРОНГІЛОЇДОЗУ СОБАК У ПРИТУЛКАХ
МІСТА КИЄВА**

Дашченко С.О., аспірантка (dashchenko.sofia@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Стронгілоїдоз – хронічний гельмінтоз, який викликається нематодою *Strongyloides stercoralis* і супроводжується діареєю, виділенням неоформлених фекалій, зниженням маси тіла, відставанням у рості молодих тварин та ознаками бронхопневмонії. Збудник вважається спільним для людей, котів, собак та приматів [3,4,6,8].

Хоча збудник відноситься до NTD (Neglected tropical disease) його виявляють у країнах з помірним кліматом, зокрема Македонії, Словаччині, Німеччині, Польщі [3,5,7,9] та субарктичним — Фінляндії [4], Ісландії [6]. Відомо про виявлення *Strongyloides stercoralis* і в Україні [1,2].

Метою роботи було виявити збудника стронгілоїдозу собак у притулках Києва.

Матеріали та методи дослідження. Всього досліджено 130 собак з притулків міста Києва. Собаки утримували у групових вольєрах по 2-4 особини. Вольєри обшиті деревиною, простелені тирсою. Вигул собак відсутній, вольєри чистили двічі на тиждень. Вольєри по 10 собак були бетонні, з одноосібним утриманням. Вигул у них був дворовий у внутрішньому дворі притулку. Усі собаки при надходженні до притулку проходили дегельмінтизацію (празиквантел+фенбендазол+пірантел). Для досліджень проби фекалій відбирали вранці, після дефекації тварин. За спільного утримання фекалії відбирали з прямої кишки тварини. Всі отримані проби вміщували в зіп-пакети і транспортували до лабораторії кафедри паразитології та тропічної ветеринарії НУБіП України у термосумці. Дослідження проводили методами нативного мазка та Бермана згідно настанов [10]. Ідентифікація личинок здійснювали за допомогою гельмінтологічних атласів.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами досліджень екстенсивність інвазії (EI) у собак притулків становила 3% (4 особини). У кобелів EI була найвища. В той же час інтенсивність інвазії (II) становила 92.7 ± 17.71 личинок в 1 г фекалій. Личинки першої стадії завдовжки 220-250 мкм, мали загострений хвіст, генітальний приморидій і бульбоподібне розширення стравоходу. У трьох собак спостерігали змішану інвазію збудниками стронгілоїдозу і трихуридозу.

Клінічні прояви включали неоформлені фекалії у трьох собак, в однієї собаки – вони були відсутні. Фізіологічні показники були у межах норми, окрім зниження маси тіла у двох собак. Вік заражених тварин становив 2-3 роки. Невелика кількість личинок у фекаліях і відсутність виражених клінічних проявів свідчить про хронічний перебіг інвазії у досліджених тварин, що характерно для їх віку.

Наші дослідження підтверджують наявність стронгілоїдозу у собак притулків та можливість їх перезараження. В зв'язку з цим необхідні подальші дослідження для уточнення епізоотичної ситуації з стронгілоїдозу собак у клініках міста.

Використана література

1. Бойко О. О. Різноманіття паразитів м'ясоїдних тварин на території м. Дніпропетровськ / О. О. Бойко, Л. І. Фали, В. В. Бригадиренко // Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Біологія. Медицина. - 2011. - Вип. 2(2). - С. 3-7.
2. Корнюшин В. В. Свійські собаки і коти як резервенти природновогнищевих і зоонозних гельмінтозів у сучасних умовах України / В. В. Корнюшин, Е. І. Малишко, О. М. Малєга // Ветеринарна медицина. - 2013. - Вип. 97. - С. 383-387.
3. Cvetkovikj, A. First Case of Strongyloides stercoralis Infection in a Dog in the Republic of Macedonia / A. Cvetkovikj, L. Rashikj, I. Celeska, E.A. Petrov, B. Angjelovski, and oth. // Macedonian Veterinary Review - 2018. - № 41. - P. 95-98.
4. Dillard K. J. Strongyloides stercoralis infection in a Finnish kennel / K. J Dillard, S. A. M. Saari, M. Anttila // Act. Vet. Scand - 2007. - № 49. - P. 37-42.
5. Epe C. Parasitological fecal studies of equids, dogs, cats and hedgehogs during the years 1984-1991 / C. Epe, S. Ising-Volmer, M. Stoye // DTW. Deutsche tierärztliche Wochenschrift - 1993. - №100 (11) - P. 426-8 .
6. Eydal M. Strongyloides stercoralis found in imported dogs, household dogs and kennel dogs in Iceland / M. Eydal, K. Skírnisson // Journal Article - 2016. - №29 - P. 29-51.
7. Morozińska-Gogol J. NIECHCIANI PRZYBYSZE - OBCE PASOŻYTY W POLSCE / J. Morozińska-Gogol // Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika. Kosmos. Seria A, Biologia - 2015. - Tom 64 - P. 89-101.
8. Thamsborg S.M. Strongyloides spp. infections of veterinary importance/ S.M. Thamsborg, J.K. Ketzis, Y. Horii, J. B. Matthews, // Parasitology - 2017. - № 144 (3). - P. 274-284 .
9. Totková A. Current prevalence of toxocariasis and other intestinal parasitoses among dogs in Bratislava / A. Totková, M. Klobušický, R. Holková, L. Friedová, // Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie: casopis Spolecnosti pro epidemiologii a mikrobiologii Ceske lekarske spolecnosti J.E. Purkyne. - 2006. - № 55 (1) - P. 17-22.
10. Zajac A. M. Veterinary clinical parasitology - 8th ed./ A. M. Zajac, G. A. Conboy. // Iowa: Iowa State University Press. - 2012. - P. 368

УДК 602.9:611.018.18:616.7-002:636.92

**ВПЛИВ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА
ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ В КОЛІННОМУ СУГЛОБІ ЗА
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТЕОАРТРОЗУ КРОЛІВ**

Дем'янцева Ю.В., аспірант (juliademianseva@gmail.com);

Малюк М.О., док. вет. н., професор; **Бокотько Р. Р.**, асистент.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Мета дослідження. Вивчити вплив недиференційованих галогенних мезенхімальних стовбурових клітин на відновлювальні процеси у колінному суглобі кролів за експериментального остеоартрозу.

Матеріали і методи досліджень. Було сформовано три групи тварин: контрольна група; перша дослідна група – застосовували традиційний метод лікування; друга дослідна група – застосовували галогенні мезенхімальні стовбурові клітини. На тваринах трьох груп була відтворена модель остеоартрозу колінного суглоба. Шматочки матеріалу для гістологічного дослідження були відібрані з колінних суглобів тварин контрольної та дослідної груп.

Результати дослідження. На 7 добу досліджень у кролів другої дослідної групи ми спостерігали новоутворену хрящову тканину. У тварин контрольної та першої дослідної груп – майже повністю зруйновані суглобові хрящі. На 14 добу у другій дослідній групі – перехід з другої стадії хондрогенезу на третю стадію. У тварин контрольної групи не реєструвалися покращення. У тварин першої дослідної групи – перша стадія хондрогенезу. На 28 добу у другої дослідної групи зафіксовано третя стадія хондрогенезу. У тварин контрольної групи – некроз суглобового хряща, а у другій дослідній групі – перехід на третю стадію.

Висновки та перспективи досліджень. Місцеве введення галогенних мезенхімальних стовбурових клітин підвищує активність регенеративних процесів і прискорює хондрогенез і остеогенез.

УДК 636.028.09:615.9:612

**ВПЛИВ КЛАТРОХЕЛАТУ ФЕРУМУ(IV)
НА ЗМІНИ У МАСІ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН**

Деркач І.М., кандидат ветеринарних наук, доцент (irina1215@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Клатрохелат Феруму – це макробіциклічний комплекс, у якому іон металу фактично «упакований» у нанокapsулу, яка перешкоджає взаємодії з переважною більшістю реагентів, зокрема, біолігандів, а також екранує метал від інших факторів навколишнього середовища. Нині описано синтез унікальних клатрохелатних сполук Феруму(IV), які самочинно утворюються у водних розчинах за наявності оксисену повітря (Tomun et., 2017).

Метою дослідження було порівняти зміни маси лабораторних тварин (мишей, щурів) під впливом клатрохелату Феруму(IV) за вивчення його хронічної токсичності.

Дослідження проводили на білих мишах та щурах, яким випоювали розчин клатрохелату Феруму(IV) із розрахунку 1/10 та 1/5 DL_{50} досліджуваної сполуки впродовж 30 діб.

Результати й обговорення. Проведеними експериментальними дослідженнями встановлено, що випоювання білих мишей та щурів розчином Феруму(IV) у формі клатрохелату у дозах 1/10 та 1/5 DL_{50} не спричиняло видимих ознак інтоксикації та загибелі лабораторних тварин.

На 10 і 20 доби спостереження піддослідні тварини зберігали апетит, поведінкові реакції були адекватними та відображали нормальний функціональний стан центральної нервової системи. На 30 добу відмічали дещо пригнічений стан умишей і щурів дослідних груп. Волосся втрачало блиск, було скуйовдженим, фекалії були м'якої консистенції, маса тіла зменшувалася, порівняно з показниками тварин контрольної групи.

Встановлено, що маса тіла білих мишей у дослідних групах була незначно більшою на 10 добу, не відрізнялася від показника у мишей контрольної групи на 20 добу, тоді на 30 добу вірогідно зменшувалася майже на 16 % у мишей і на 9 % у щурів, які отримували клатрохелат Феруму(IV) у дозі 1/10 DL_{50} та на 21 % у мишей на 11 % у щурів, які отримували клатрохелат Феруму(IV) у дозі 1/5 DL_{50} .

Отже, уперше виконано дослідження впливу розчину клатрохелату Феруму(IV) у дозах 1/10 та 1/5 DL_{50} за тривалого застосування на організм білих мишей та щурів, які дали можливість виявити зміни у масі лабораторних тварин під дією досліджуваної сполуки.

Використана література

1. Tomyn S., Shylin S. I., Bykov D., Ksenofontov V., Gumienna-Kontecka E., Bon V., Fritsky I.O. (2017) Indefinitely stable iron(IV) cage complexes formed in water by air oxidation. Nature Communications. 8, 1–8.

УДК 636.4.09:616.98(477)

АНАЛІЗ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗІ СКАЗУ В УКРАЇНІ

Джанаєва С., магістрант; **Ситнік В.А.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (vasitnik@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сказ – гостра вірусна хвороба тварин і людини, що характеризується ознаками поліенцефаломієліту, паралічами і абсолютною смертністю.

Відповідно до оцінки Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), сказ входить у ТОП - 5 найбільш небезпечних зооантропонозів, що завдають не лише економічних збитків, а і соціальних.

На території України боротьбу зі сказом ведуть за допомогою комплексу антирабічних ветеринарно-санітарних заходів, які направлені на

профілактику та ліквідацію сказу серед основних його резервуарів. Беручи приклад з європейських країн, Україна проводить пероральну імунізацію диких м'ясоїдних тварин: обробка мисливських угідь шляхом розкладання принад з вакциною, за допомогою авіатранспорту та здійсненням контролю за ефективністю імунізації.

У 2011-2012 роках проведено по дві кампанії (весна, осінь) з пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин на території мисливських угідь Луганської, Харківської, Донецької, Сумської, Полтавської і Дніпропетровської областей. Вздовж україно-польського кордону на території України була створена буферна зона (території Волинської, Львівської областей, а також частина Закарпатської та Рівненської областей), на якій здійснюється розповсюдження принад із пероральною вакциною.

У 2013 році проведено весняну та осінню кампанію з пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин на території Луганської, Харківської, Донецької, Сумської, Полтавської областей.

У 2014 році проведено весняну кампанію на території Луганської, Харківської, Сумської, Полтавської областей та осінню кампанію на території Сумської, Полтавської областей.

З 2016 року вздовж україно-угорського кордону на території України створена буферна зона (частина Закарпатської та Івано-Франківської областей), на якій здійснюється розповсюдження принад із пероральною вакциною.

У 2016 та 2017 роках проведено по одній кампанії з розповсюдження принад.

З минулого року в Україні започаткована програма з ерадикації сказу в державі. Ця програма включає в себе імунізацію домашніх тварин проти сказу (собаки, коти) та диких м'ясоїдних тварин. Завдяки цьому Держпродспоживслужба у 2018 році вперше за останній період провела масштабну кампанію з імунізації диких м'ясоїдних тварин проти сказу, яка охопила майже всю територію України. Було використано понад 6,6 млн доз антирабічної вакцини. Для цих цілей застосовувався авіатранспорт, який оснащений системами GPS і системами реєстрації скидання вакцини.

УДК 636.8.09:616.61-07/.08

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ТЕРАПІЇ КОТІВ ЗА УРОЛІТІАЗУ

Дзюба К.Є., магістрант; **Немова Т.В.** кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ

Патологія сечовидільної системи у котів за частотою реєстрації та кількістю летальних випадків займає одне з перших місць. Найбільш тяжкою формою захворювання є сечокам'яна хвороба, що характеризується порушенням обміну речовин в організмі тварин, утворенням каменів, які можуть локалізуватися в нирках, сечоводах, сечовому міхурі та уретрі, а також ускладненнями, що виникають. Актуальність проблеми протягом

останніх років помітно зросла, що пояснюється збільшенням захворюваності на сечокам'яну хворобу серед котів.

Найбільш схильні до захворювання породи котів: перська, сіамська, гімалайський, бірманська, мейн-кун. Основними етіологічними факторами хвороби є порушення обміну речовин, що виникає внаслідок незбалансованого раціону, гіподинамія, недостатнє надходження рідини в організм. Часто хвороба виникає у кішок і котів після кастрації або стерилізації. Крім того, до відкладення солей кальцію і фосфору призводить збільшення включення в раціон риби. Інфекція ж виступає порівняно рідкісною причиною розвитку сечокам'яної хвороби.

Слід зважати на те, що тривалий час хвороба може протікати безсимптомно. Клінічними ознаками сечокам'яної хвороби у тварин, в першу чергу, є часте і болюче сечовипускання. В сечі можуть бути присутні сліди крові, а також кристали солей, що призводить до зменшення прозорості сечі. Тварини втрачають апетит і стають млявими. Пальпація сечового міхура болюча, сечовий міхур переповнений. При прогресуванні захворювання, стан тварини погіршується, інтоксикація обумовлює розвиток блювання, судомів, а при неналежному лікуванні може призвести до летального наслідку.

Зважаючи на вище сказане, зростає потреба у вдосконаленні традиційних діагностичних, терапевтичних і профілактичних заходів даної хвороби.

Остаточний діагноз на уролітіаз встановлюється на підставі даних анамнезу, клінічних симптомів, ультразвукового та рентгенологічного дослідження. Обов'язковим є біохімічне дослідження сечі з мікроскопією осаду, що дозволяє типізувати виявлені кристали.

Консервативне лікування уролітіазу полягає в комплексній терапії: застосування протизапальних препаратів (преднізолон), спазмолітичних та знеболюючих (мелоксивет), антибіотиків (амоксацилін), інфузій, дієтотерапії (Royal Canin Urinary S/O). Також лікування сечокам'яної хвороби у котів включає катетеризацію сечового міхура для забезпечення нормального відтоку сечі. При рецидивах проводять уретростомію.

У випадку, якщо консервативне лікування не ефективне, за наявності великих і нерозчинних оксалатних уралітів, застосовується хірургічне видалення уролітів.

Отже, лікування котів за уролітіазу має бути комплексним, що зводиться до застосування протизапальних, знеболюючих, спазмолітичних препаратів, антибіотиків, інфузій та дієтотерапії.

УДК 636.4.09:616.98(477)

АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ – ЕКОНОМІЧНА ЗАГРОЗА ДЛЯ УКРАЇНИ

Домишева О.О., магістрант; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

На сьогоднішній день проблема африканської чуми свиней стоїть гостро і завдає великих збитків для усієї галузі свинарства і бюджету України. Африканська чума свиней (АЧС, *Pestis Africana suum*) — це висококонтагіозне вірусне захворювання свиней. Вірус АЧС вражає клітини імунної системи та ініціює вироблення величезної кількості специфічних антитіл, які не здатні до повної нейтралізації збудника. Це і є однією з основних причин чому виготовлення ефективної вакцини наразі неможливе. На даний час виділено та описано 22 генотипи вірусу АЧС. У 2012-2015 рр. в Україні було виявлено вірус АЧС генотипу II, що набув широкого розповсюдження, прокрокувавши з Кавказу, через Європейську частину Російської Федерації до України.

Матеріалом дослідження були офіційні дані Державної служби з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів України (Держпродспожислужби).

З моменту фіксації першого спалаху АЧС на території України у 2012 році збитки Державного бюджету України від поширення вірусу становили близько 200 млн грн. Станом на 9 вересня 2019 року за останні 4 роки бюджет для виконання плану протиепізоотичних заходів, у тому числі заходів з профілактики, локалізації та за необхідності - ліквідації АЧС, зріс у 8 разів. У 2019 році на виконання плану протиепізоотичних передбачено 678,6 млн грн.

Окрім того, за даними контролерів, з 2016 по 2018 рік бюджет для виконання плану протиепізоотичних заходів щорічно зростав.

Так, у 2016 році він становив 52,9 млн грн, у 2017 році - 106,4 млн грн, у 2018 році - 687,2 млн грн.

Станом на 11 квітня 2017 року карантин діяв в 23 населених пунктах 13-ти областей України. Станом на 20 серпня 2019 року карантин ввели на Львівщині.

З моменту фіксації першого спалаху АЧС в Україні з 2012 року збитки державного бюджету від поширення вірусу склали близько 1 млрд. грн.

УДК 619:614.31:579:637.5

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ФАРШЕВИХ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Донець А., Павлюк В., студенти; Мельник М.В., кандидат
ветеринарних наук, доцент (m.melnyk@nubip.edu.eu)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Будь-які продукти, які потребують додаткової кулінарної обробки перед вживанням в їжу відносяться до напівфабрикатів. Вони дуже зручні для швидкого приготування їжі, однак, це є продукти, які швидко псуються і вимагають особливої уваги до процесів їх виготовлення і зберігання. Для пригнічення розвитку мікрофлори напівфабрикати повинні зберігатися і перевозитися за температури близької до 0°C, але не вище 6°C. Для повного припинення розвитку мікроорганізмів напівфабрикати необхідно заморозувати. Для страв, що швидко заморожені допускається вміст мікробів в межах $1 \cdot 10^5$ - $5 \cdot 10^5$ одиниць у 1 г.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженнях були використані по 2 зразки трьох видів швидкозаморожених напівфабрикатів: пельмені власного виробництва мережі ЕкоМаркет, грузинські пельмені «Хінкалі» із м'ясною начинкою та рибні бургери у панірувальних сухарях.

Зразки досліджувались з використанням відповідних нормативних документів: ГОСТ 9858-81 «Вироби із м'яса та продукти із м'яса», ГОСТ 21237 «М'ясо. Методи бактеріологічного аналізу», ДСТУ 4739:2007 «Риба, інші водні живі ресурси та харчова продукція з них. Методи відбирання і готування проб для мікробіологічного аналізу.

Результати досліджень. У досліджуваних зразках пельменів власного виробництва мережі ЕкоМаркет було виявлено бактерії родини Enterobacteriaceae (рід Proteus, E. coli) та родини Micrococcaceae. Загальна кількість МАФАНМ складала $2 \cdot 10^4$ КУО/г. У досліджуваних зразках рибних бургерів і хінкалі із м'ясною начинкою E. coli була відсутня. Загальна кількість МАФАНМ складала $3 \cdot 10^3$ і $2 \cdot 10^4$ КУО/г відповідно.

Висновки. Наявність підвищеної загальної кількості мікроорганізмів, а також кишкових бактерій у досліджуваних зразках напівфабрикатів, свідчить про недотримання санітарних вимог під час виготовлення, зберігання чи транспортування напівфабрикатів.

УДК 637.5:339.13(477)

ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ

Дорошенко Ю. О., магістрант;

Таран Т. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ttaran@ukr.net; doroshenko.2018.yulia@gmail.com

В Україні обсяги виробництва м'яса усіх видів у забійній вазі зросли порівняно з початком 2000-х років із 1662,8 тис. т до 2318,2 тис. т у

минулому році, або майже в 1,4 рази. При цьому його річне споживання із розрахунку на 1 особу збільшилося за вказаний період часу в 1,5 рази.

До 2013 р. впродовж тривалого періоду середньорічне споживання м'яса і м'ясопродуктів із розрахунку на одну особу перевищувало можливості його виробництва, що зумовлювало збільшення імпорту цієї продукції. За останні три роки ситуація кардинально змінилася, оскільки внаслідок зниження купівельної спроможності більшої частини населення рівень споживання м'яса і м'ясопродуктів зменшився до 50,6 кг у рік на одну особу, тоді як його виробництво минулого року становило 54,7 кг на одну особу.

Нинішній досягнутий рівень виробництва та споживання м'яса і м'ясопродуктів також суттєво відстає від показника багатьох розвинутих країн світу, який перевищує раціональну рекомендовану норму – 80 кг.

Проте на ринку спостерігається певна стабілізація пропозиції м'яса і м'ясопродуктів порівняно зі значним її спадом у 2000 р., оскільки його виробництво утримується у межах 2,3 млн т.

За абсолютними показниками концентрації виробництва майже половина всього його обсягу нині зосереджена в чотирьох регіонах країни. Частку у понад 10% обсягу виробництва на ринку пропозиції м'яса минулого року формували Вінницька, Черкаська, Дніпропетровська і Київська області. У цих регіонах розміщені найбільші птахофабрики і тваринницькі комплекси.

Традиційно пропозицію на ринку формують чотири основних види м'яса – яловичина, телятина, свинина, баранина, козлятина та птиця усіх видів.

Впродовж 2000–2018 рр. на ринку м'яса відбулися кардинальні зміни. Якщо в 2000 р. основу пропозиції становила яловичина і телятина, яка в структурі виробництва займала стабільну частку 45,4%, то в 2018 р. вона зменшилася до найнижчого показника – 15,7%, тобто майже втричі. Також знизилася частка свинини, відповідно, із 40,6% у 2000 р. до 31,7% у 2018 р. Водночас, питома вага м'яса птиці усіх видів за вказаний період зросла із 11,6% до 51,1%. Такі зміни передусім стали закономірним наслідком збереження катастрофічної ситуації у галузі скотарства та появи окремих проблем у свинарстві, безпосередньо зумовлених спалахом захворювання на африканську чуму свиней (АЧС).

Не зважаючи на складну ситуацію із виробництвом яловичини і телятини за рахунок розвитку птахівництва загалом вдалося стабілізувати внутрішній ринок м'яса та створити на цій основі новий напрям аграрного експорту.

УДК 619:616.636.3

МІКРОФЛОРА ОКА ЗА УВЕЇТУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Дорошук В.О., кандидат ветеринарних наук, доцент (dorviktor@gmail.com)

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ

Оптимізація застосування протимікробних засобів за увеїту великої рогатої худоби є важливою і далекою від вирішення проблемою.

Мікробіологічне дослідження витікань з ока проводили за допомогою мікрокультуральних діагностичних систем STREPTOWELL-D-ONE (CPM, Італія). Мікрокультуральна діагностична система призначена для ідентифікації та визначення чутливості до антибіотиків видів *Streptococcus* spp. В системі відбувається інокуляція бактеріальної суспензії, що містить досліджуваний мікроорганізм, який ідентифікують за змінами кольорів біохімічних тестів та визначають чутливість до антибіотиків по росту на селективних середовищах в кожній лунці системи.

В результаті бактеріологічного дослідження патологічного матеріалу від 20 корів, хворих на увеїт, було виявлено *S. pyogenes*. Тест на чутливість до антибіотиків показав стійкість *S. pyogenes* до котримоксазолу 8 мкг/мл, еритроміцину 8 та 32 мкг/мл і тейкопланіну 4 та 16 мкг/мл; проміжну чутливість до пефлосаксину 1 та 4 мкг/мл і комбінації ампіцилін/сульбактам 8–4 та 16–8 мкг/мл. Найбільша чутливість встановлена до цефалотину 8 та 32 мкг/мл і піперациліну 16 мкг/мл.

Таким чином, інфікування органу зору проходить за рахунок *S. pyogenes*. Найбільш ефективними засобами лікування стрептококового увеїту великої рогатої худоби є цефалотин 8 та 32 мкг/мл і піперацилін 16 мкг/мл що підтверджується тестом на чутливість виявленої мікрофлори.

УДК 439.1

ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Дубровін Г.С., магістрант (nuadalorie@gmail.com);

Тютюн А.І., к.вет.н., доцент,

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ

Мисливські угіддя – території із сприятливими для існування та відтворення мисливських тварин біотичними, абіотичними та антропогенними умовами, що використовуються для ведення мисливського господарства.

Територія України характеризується різними рівнинними, передгірськими, гірськими ландшафтами; різноманітними біотопами; це обумовлює специфіку поширення мисливських тварин, склад і структуру їхніх популяцій, динаміку чисельності видів і, в кінцевому підсумку, – особливості ведення мисливського господарства. Загальна площа угідь України понад 52 млн га. Переважають лугові, лісові та польові угіддя: 12-

15-57% відповідно. Для оцінки мисливських угідь і вибору напрямів мисливсько-господарської діяльності проводиться районування території.

М'ясо диких тварин - нежирний продукт, що містить 1-3% ліпідів і володіє низькими енергетичними показниками.

М'ясо дикого кабана і плямистого оленя виділяється високим вмістом лейцину, лізину, ізoleyцину.

Для забою диких тварин використовуються спеціально облаштовані майданчики та обладнання.

Щодо благополуччя диких тварин перед забоєм необхідно створити належні умови, в яких перебуває тварина, включаючи систематичний догляд, належне годування, загони для перетримання диких тварин, попередження хвороб. Тобто створення на території мисливського господарства кормових баз для відгодівлі, водопоїв, солонців, місць для утримання та діагностики хвороб диких тварин та належний нагляд за епізоотичним станом господарства і точок для діагностичного відстрілу.

УДК 636.8.09:615.38-021.465:378.663(477-25)

СТЕРИЛЬНІСТЬ ДОНОРСЬКОЇ КРОВІ КІШОК ЗА УМОВ ГІПОТЕРМІЧНОГО ЗБЕРІГАННЯ

Єгоров О.В., Козловська Г.В., Малюк М.О.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Мета дослідження. Здійснити випробування проб донорської крові кішок на стерильність після їх гіпотермічного зберігання.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом для дослідження були зразки донорської крові групи «В» від 5 кішок. Зразки донорської крові кішок були заготовлені в полімерні контейнери з CPDA, зберігались за температури 2-6°C впродовж 30 діб в умовах холодильної камери. По закінченню терміну зберігання зразки були направлені на бактеріологічне дослідження, яке проводили згідно затверджені Інструкції МОЗ України. Посів кожного зразка проводили у товщу поживного середовища. Кожен зразок засівали по 1 мл кожного у дві пробірки, які містять по 20 мл тіогліколевого середовища та одну пробірку з 20 мл середовища Сабуро (рідкого). Паралельно дві пробірки з тіогліколевим середовищем і одну з середовищем Сабуро залишали незасіяними для контролю стерильності поживних середовищ на весь період інкубації досліджуваних зразків. Посіви в тіогліколовому середовищі і контрольні пробірки інкубували у термостаті за температури 20-25°C і за температури 30-35°C, з середовищем Сабуро - за температури 20-25°C. Термін інкубації посівів у термостаті в обох поживних середовищах становив 14 діб. Посіви переглядали щоденно. Наявність росту мікроорганізмів у поживних середовищах оцінювали візуально макро- і мікроскопічно.

Результати дослідження. Встановлено, що ріст мікроорганізмів в усіх поживних середовищах був відсутній. Тобто усі досліджувані зразки донорської крові кішок відповідають вимогам стерильності.

Висновки. "Золотим стандартом" досліджень на стерильність препаратів крові є бактеріологічне культивування на поживних середовищах, що й було підтверджено у даній роботі. Оскільки виявлення мікроорганізмів у препаратах крові методом ПЦР не може підтвердити ступінь їх патогенності.

УДК 636.6:612.017:636.087.8

**ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ НАНОАКВАХЕЛАТІВ СЕЛЕНУ ТА
ГЕРМАНІЮ НА ПОКАЗНИКИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В
ЕМБРІОНАЛЬНИЙ ПЕРІОД РОЗВИТКУ ПЕРЕПЕЛІВ**

Ємельяненко А.А., (Anatolevna_86ukr.net@ukr.net), **Порошинська О.А.,
Стовбецька Л.С.,** кандидати ветеринарних наук, асистенти

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Дія несприятливих біотичних та абіотичних факторів довкілля спричиняє зниження природної резистентності, у тому числі функції антиоксидантної системи організму птиці.

Метою роботи було дослідити вплив дії наноаквахелатів в комплексі на показники антиоксидантного захисту в ембріональний розвиток перепелів.

Нами встановлено що, на 9-ту добу інкубації у дослідній групі ембріонів спостерігалось зменшення активності малонового діальдегіду в 1,8 рази порівняно з контролем. Внаслідок цього, вірогідно знижувалась активність супероксиддисмутази в 1,4 рази, з одночасним підвищенням активності каталази в 1,7 рази. Разом з тим, активність глутатіонпероксидази збільшувалась в 2,2 рази порівняно з контролем. На 15-ту добу відмічали підвищення активності супероксиддисмутази на 10,5% і глутатіонпероксидази на 3,2%, порівняно з контрольною групою ембріонів. Активність каталази вірогідно зменшувалась в 1,2 рази, що могло бути причиною зниження інтенсивності пероксидації за позитивного впливу наноаквахелатів в комплексі.

Отримані данні поглиблюють уявлення про ріст і розвиток перепелиних ембріонів, функціонування системи їх антиоксидантного захисту, вмісту продуктів пероксидного окиснення ліпідів і білків на ранніх етапах у критичні періоди розвитку ембріонів перепелів.

ОСНОВНІ ГРУПИ АНТИСЕПТИКІВ

Женжера М.І., студентка; **Гальчинська О.К.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (gok228@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

У практиці ветеринарної медицини антисептика займає важливе місце при проведенні будь-яких маніпуляцій з порушенням цілісності шкірних покривів. Препарати-антисептики знайшли застосування у хірургії, офтальмології, дерматології, акушерстві, гінекології та стоматології.

Антисептичні засоби широкого спектру дії застосовуються для попередження або лікування гнійно-запальних процесів, головним чином, місцево – на шкірі або слизових оболонках.

В якості антисептиків використовують хімічні сполуки, які характеризуються високою активністю щодо переважної більшості мікроорганізмів за відсутності пригнічуючого впливу на процеси загоєння рани, а також низькою токсичністю, відсутністю алергізуючої і місцевоподразнюючої дій. Механізми дії антисептичних препаратів на мікроорганізми різні.

Серед антисептиків розрізняють наступні основні групи препаратів:

- галогени (препарати йоду – розчин йоду спиртовий, розчин Люголя, йодоформ, йодинол, препарати хлору: хлорамін Б);
- детергенти (декамін, хлоргексидин, етоній, церігель, дегміцид, мірамістин);
- кислоти (борна, саліцилова);
- луги (розчин аміаку, натрію тетраборат);
- спирти (спирт етиловий);
- альдегіди (формальдегід);
- барвники (діамантовий зелений, метиленовий синій, етакридину лактат);
- окислювачі (розчин перекису водню, гідроперит, калію перманганат);
- похідні оксихіноліну (хінозол);
- сполуки важких металів срібла нітрат, колларгол, протаргол, цинку сульфат і ін.);
- феноли (фенол, резорцин, іхтіол);
- похідні нітрофурану (фурацилін);
- дьоготь і смоли (дьоготь березовий);
- речовини природного походження (новоіманін, баліз).

Оскільки, сучасні дослідження дозволяють вважати, що ефект профілактичної і терапевтичної антисептики можливо посилити за рахунок спільного використання антисептиків з різними механізмами дії, на

сьогоднішній день інтерес викликають сучасні комбіновані засоби, наприклад, на основі спиртів.

УДК 619:616.99-039:[338.434:339.9]

**ДОСВІД КРАЇН ЄС У ФІНАНСУВАННІ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ
ЗАХОДІВ ТА КОМПЕНСАЦІЙ ЗА ЕМЕРДЖЕНТНИХ СИТУАЦІЙ**

Жуковський М.О., асистент (nfvm@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Тільки ефективні протиепізоотичні заходи можуть забезпечити стійке епізоотичне благополуччя як окремих територій, так і цілих країн. А це, в свою чергу, може гарантувати високу рентабельність тваринництва, отримання якісної продукції та захист здоров'я людей.

В багатьох країнах світу, в тому числі, і в Україні фінансування протиепізоотичних заходів та відшкодування власникам тварин в разі виникнення епізоотій здійснюються виключно за рахунок коштів державного бюджету і є, таким чином, повністю залежним від стану наповнення бюджету, фінансового благополуччя країни, наявності коштів, рівня фінансування служби ветеринарної медицини та в часи економічних криз і дефіциту бюджету є не дуже надійними джерелом. В Україні фінансування протиепізоотичних заходів здійснюється як у вигляді прямого фінансування, так і шляхом централізованого постачання ветеринарних та імунобіологічних препаратів. Плани протиепізоотичних заходів щодо профілактики основних заразних хвороб тварин та проведення щеплень розробляються, виходячи з епізоотичної ситуації в розрізі видів тварин, назв хвороб та кількості досліджень. Щодо компенсаційних схем, то сьогодні існуючі схеми компенсацій зосереджуються в основному на механізмі компенсації для власників тварин у випадках епізоотії.

Співробітництво між власниками тварин та державою є обов'язковим для забезпечення епізоотичного благополуччя країни, збереження поголів'я тварин і виробництва високоякісної, безпечної продукції тваринництва. Одним з механізмів ліквідації особливо небезпечних хвороб тварин є вимушений забій на вимогу органів державної влади. Це завжди досить жахлива подія для власників тварин, яких це стосується. Подібного роду заходи сприймаються власниками тварин як конфіскація їх майна, яка повинна компенсуватися за кошт держави. Як приклад, можна навести проблеми з якими зіштовхуються спеціалісти Держпродспоживслужби при ліквідації спалахів африканської чуми свиней. Досить часто після того як виходить повідомлення про спалах, до населеного пункту починають приїздити перекупники і скуповувати поголів'я свиней за зниженою ціною, яке потім далі їде по ринкам сусідніх областей і вірогідність поширення хвороби зростає в рази. Нажаль, наразі, у нас не передбачена кримінальна відповідальність власників тварин за такі дії. Штраф просто мізерний: від 3 до 10 неоподаткованих мінімумів. Інша проблема неможливість

контролювати перевезення тварин. Внаслідок правової колізії у жодного органу державної влади не має підстав для перевірки документів на тварин, що перевозяться.

У багатьох країнах відшкодування за вимушений забій тварин затверджене на рівні 70%, в той час, як в Європейському Союзі, як правило, забезпечується 100% відшкодування на втрату тварин.

Тому, на нашу думку, треба шукати альтернативні джерела для збільшення фінансування поточних та оперативних протиепізоотичних заходів і для компенсації власникам за знищених тварин.

Наразі у Німеччині, Бельгії та Нідерландах в усіх землях створені протиепізоотичні каси, правовий механізм функціонування яких прописаний в Законі «Про здоров'я тварин». Вони представляють собою законодавчо затверджені об'єднання, що базуються на взаємодопомозі. Протиепізоотичні каси або фонди є перевіреними та добре функціонуючими організаціями, які у випадку виникнення епізоотій забезпечують ефективне знищення та відшкодування власникам, а в період епізоотичного благополуччя проводять планові протиепізоотичні заходи. Вони користуються досить високим рівнем довіри серед власників тварин та бізнесу. Фінансування відбувається через внески, які сплачуються щорічно, та через участь у витратах з боку німецьких федеральних земель та Європейського Союзу. Солідарний характер каси стимулює спільну відповідальність власників тварин щодо профілактики епізоотій. Завдяки протиепізоотичним касам розвантажується державний бюджет, бо без їхнього існування німецькі федеральні землі були б вимушені компенсувати 100% середньої ціни тварини за рахунок власного бюджету.

УДК 619:616.98:612.12:636.2

ВПЛИВ ЗБУДНИКА КРИПТОСПОРИДИОЗУ НА КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТЕЛЯТ

Журенко В.В., кандидат ветеринарних наук, старший викладач
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Проведені дослідження показали, що клінічні прояви криптоспоридіозу у телят залежать від інтенсивності інвазії та імунологічного стану їх організму. Хвороба характеризується переважно ураженням травного каналу, зневодненням організму і зниженням маси тіла. Хворіли телята 2–21 добового віку. Інкубаційний період у них тривав від 2–5 до 7–12 діб. З результатів досліджень було відмічено, що вже в першу добу захворювання у тварин спостерігалось нервово збудження з наступним пригніченням. Апетит зменшився, а з розвитком хвороби, взагалі був відсутній. На 3 добу у хворих телят слизові оболонки очей, рота і носа були анемічними. Очі запавші. З носових отворів періодично виділявся слиз. З ротової порожнини спостерігали періодичну саливацію. Шерстний покрив був скуйовджений. Помітне зниження тургору шкіри та тьмяність шерстного покриву. Нервово-

м'язовий тонус знижений, помітним було м'язове тремтіння. Рухова активність була знижена або відсутня. Тварини стояли згорбленими, окремі – лежали, важко підіймались або взагалі не вставали. З розвитком хвороби у тварин фекалії були рідкі сіро-жовтого кольору з неприємним запахом. Спостерігали прогресуючу діарею. В окремих тварин відмічали розслаблення сфінктеру. Дефекація була мимовільною. Шерсть у ділянці хвоста і тазових кінцівок забруднена рідкими фекаліями, а в деяких місцях – із засохшими фекаліями. У тварин дослідної групи на 5 добу захворювання температура тіла була вища на 6 %, а частота пульсу та частота дихання збільшились відповідно на 4,6 і 7,1 % порівняно з показниками контрольної групи. Значні зміни відмічали на 7 та 14 добу. Так температура тіла у телят дослідної групи становила $37,06 \pm 0,43$ °C, що вірогідно на 2,6 % нижче порівняно з контролем – $38,6 \pm 0,25$ °C. Крім того, у телят відмічали прискорення частоти пульсу на 24,7 % ($p < 0,01$) порівняно з контрольною групою. Частота дихання становила $42,2 \pm 1,41$ раз/хв, що вірогідно на 8 % вище порівняно з контролем – $39,1 \pm 1,78$ раз/хв. На 14 добу у хворих телят відмічали підвищення температури тіла, збільшення частоти пульсу та дихання відповідно на 10, 13,5 та 28,2 % вірогідно вище, ніж у контрольній групі. З розвитком патологічного процесу на 21 добу температура тіла знижувалась до 36,3 °C. Такі тварини лежали непорушно, а згодом гинули. Крім того, у хворих телят спостерігали прискорення частоти пульсу і дихання. Частота пульсу становила $135,2 \pm 2,04$, уд/хв, а частота дихання – $42,0 \pm 1,47$ раз/хв, що на 31 та 17 % вище відносно тварин контрольної групи. Дихання було важким переривчастим. На 28 добу температура тіла у тварин дослідної групи понизилась до $36,9 \pm 0,24$ °C, проти $39,2 \pm 0,15$ °C у контролі. Частота пульсу та частота дихання були на 15 і 1,3 % вище відносно тварин контрольної групи. На 30 та 35 добу температура тіла у хворих тварин залишалась пониженою і становила $36,7 \pm 0,15$ та $35,6 \pm 0,04$ °C проти $39,8 \pm 0,04$ та $39,7 \pm 0,14$ °C у контрольної групи. Частота пульсу та частота дихання знаходились в межах фізіологічних показників, але були дещо підвищеними відносно тварин контрольної групи. При цьому спостерігалась виснажлива діарея, що спричиняла зневоднення та схуднення телят. Це й призводило до їх загибелі або вибракування.

Отже, криптоспоридіоз телят зумовлює важкі патологічні зміни в організмі, які проявляються вираженими клінічними ознаками, зокрема підвищенням температури тіла, прискоренням частоти пульсу і дихання. Значні зміни були відмічені у телят протягом всього періоду досліджень, а саме на 5, 7, 14 добу, що характеризувались постійними проносами і дегідратацією зі швидким виснаженням, які й спричиняли їх вибракування або загибель.

УДК 619:612.821:612.128:636

ВМІСТ КАЛЬЦІЮ У КРОВІ КОРІВ З РІЗНИМ ВЕГЕТАТИВНИМ СТАТУСОМ

Журенко О.В., кандидат ветеринарних наук, доцент (zhurenko-lena@ukr.net); **Карповський В.І.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Проведені дослідження свідчать, що у тварин з різним тонусом автономної нервової системи вміст Кальцію в різних фракціях крові не виходив за фізіологічні межі. Зокрема, вміст Кальцію у цільній крові корів залежно від вегетативного статусу тварин та пори року становив 5,0–5,6 мг/100 мл, у сироватці крові – 7,7–8,5 мг/100 мл та у клітинах крові відповідно – 2,3–2,6 мг/100 мл. Встановлено, що у теплу пору року в клітинах крові тварин ваготоніків вміст Кальцію достовірно більше на 10,4 % ($p < 0,05$) відповідно до показників тварин-нормотоніків. Крім цього влітку вміст іонізованого кальцію у ваготоніків достовірно менше на 4,6 % ($p < 0,05$) відповідно до показників тварин-нормотоніків. Тоді, як вміст даного макроелемента в цільній та сироватці крові достовірно не відрізнявся. На відміну від показників тварин-ваготоніків, у сироватці крові корів-симпатикотоніків, влітку, вміст іонізованого Кальцію був більше на 7,3 % ($p < 0,05$) від такого у корів з нормальним тонусом автономної нервової системи а вміст Кальцію у клітинах крові більше на 12,4 % ($p < 0,05$) від такого у нормотоніків. Слід відмітити, що відношення вмісту іонізованого до загального Кальцію в крові корів-симпатикотоніків влітку більше на 6,3 % ($p < 0,05$) від такого у корів-нормотоніків. Тоді, як у холодну пору року даний показник достовірно не відрізнявся від показників корів-нормотоніків. Крім цього у холодну пору року в корів-симпатикотоніків лише вміст Кальцію у клітинах крові достовірно відрізняється від показників тварин-нормотоніків (більше на 8,3 %; $p < 0,05$). Пора року чинить вплив на вміст Кальцію в цільній крові корів. Так, у холодну пору року вміст Кальцію в цільній крові корів ваготоніків та симпатикотоніків менше відповідно на 9,6 % ($p < 0,05$) та 7,1 % ($p < 0,05$) від такого у цих тварин влітку. Тоді, як вміст Кальцію в інших фракціях крові цих тварин у теплу і в холодну пору року достовірно не відрізняється.

Встановлено вплив вегетативного статусу корів на вміст Кальцію в крові корів залежно від пори року. Переважання впливу на роботу серця як симпатичного так і парасимпатичного відділу автономної нервової системи влітку чинить вплив на вміст Кальцію у клітинах крові корів – $\eta^2_{\chi} = 0,58–0,65$ ($p < 0,05$). Поряд з цим встановлено вплив тонусу автономної нервової системи і на вміст іонізованого кальцію в сироватці крові корів – $\eta^2_{\chi} = 0,65–0,70$ ($p < 0,05–0,01$). Однак, на відношення загального кальцію до іонізованого влітку достовірний вплив чинить лише переважання симпатичного відділу нервової системи у корів-симпатикотоніків.

Тонус автономної нервової системи як влітку так і взимку не чинив достовірного впливу на вміст Кальцію у цільній крові та її сироватці – $\eta^2_{\chi} = 0,00\text{--}0,24$. Переважання впливу на роботу серця парасимпатичного відділу автономної нервової системи взимку не чинить вплив на вміст Кальцію у крові корів – $\eta^2_{\chi} = 0,00\text{--}0,06$. Потрібно відмітити достовірний вплив тонусу автономної нервової системи і на вміст Кальцію в клітинах крові корів-симпатикотоніків – $\eta^2_{\chi} = 0,66$ ($p < 0,01$). Як вміст іонізованого кальцію так і відношення загального кальцію до іонізованого взимку не залежать від тонусу автономної нервової системи.

Таким чином, встановлено взаємозв'язок автономної нервової системи у корів з вмістом Кальцію в крові залежно від пори року. Так, тонус автономної нервової системи у корів влітку достовірно прямо пов'язаний з вмістом іонізованого Кальцію в ($r = 0,87$; $p < 0,001$) та відношення іонізованого кальцію до загального кальцію в сироватці крові ($r = 0,57$; $p < 0,05$). Взимку тонус автономної нервової системи у корів достовірних кореляційних зв'язків з вмістом Кальцію в різних фракціях крові немає ($r = 0,24\text{--}0,51$).

УДК 619:616-091:598.262.3

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ КАНАРОК КОЛЬОРОВИХ ЗА ОТРУЄННЯ КАНТАКСАНТИНОМ

Забудський С.М., аспірант; **Сердюков Я.К.**, к. вет. н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Актуальність проблеми. Токсикоз кантаксантином в канарок може виникати при надмірному споживанні цієї речовини з кормом або водою (кантаксантин є барвником, який дозволяє змінювати відтінок кольору пір'я згідно стандартів даного окрасу). В літературі не висвітлені дані про мікроскопічні зміни в різних тканинах і органах канарок кольорових за отруєння кантаксантином, зокрема в органах сечостатевої системи.

Матеріал і методи досліджень. Для досліду було використано 20 кольорових канарок віком 1,5 років. Цих птахів було поділено на 4 групи по 5 в кожній. В першій групі тваринам задавали з кормом кантаксантин в дозі 5 г на 0,5 кг корму протягом 3 місяців, в другій групі – 10 г на 0,5 кг корму, в третій групі – 20 г на 0,5 кг корму, в четвертій (контрольній) групі тваринам кантаксантин не задавали. Для мікроскопічного дослідження від трупа кожної задіяної в досліді тварини відбирали нирки та яєчник. Отриманий матеріал фіксували у 10 % розчині формаліну за Ліллі (1969), заливали в парафін, виготовляли необхідну кількість гістозрізів товщиною 10 мкм, які зафарбовували гематоксилином Караці та еозином і досліджували під світловим мікроскопом msq 2000.

Результати досліджень. Мікроскопічна будова органів тварин контрольної групи не відрізнялася від такої, описаної в літературі. В тварин

першої дослідної групи в нирках епітеліоцити більшої частини ниркових каналців були збільшені в розмірах, просвіти таких каналців були зменшені або навіть відсутні. Ядра таких епітеліоцитів були профарбовані гірше, ніж у тварин контрольної групи. Цитоплазма була неоднорідною, мала зони зернистості, які були розташовані переважно в ділянці базального полюса клітини. Окремі ділянки цитоплазми мали однорідний рожевий колір. Подекуди між каналцями спостерігали крововиливи. Інколи еритроцити виявляли в просвіті каналців. Окремі епітеліоцити мали велику кількість напівпрозорих включень у цитоплазмі. Ядра таких клітин знаходилися в центрі. З боку клубочків не виявлено змін порівняно з тваринами контрольної групи. Інтерстиційна тканина була інфільтрована лімфоїдними клітинами та гетерофілами.

В яєчниках спостерігали деформацію вторинних фолікулів (в нормі форма фолікулів була округла чи овальна). В тварин першої дослідної групи майже всі фолікули були неправильної форми.

В тварин другої дослідної групи зміни в нирках були подібні до таких в тварин першої дослідної групи. В яєчниках, окрім деформації фолікулів, між фолікулами виявляли острівці розростання сполучної тканини. Судини яєчника були розширеними та переповненими кров'ю.

В тварин третьої дослідної групи зміни в каналцях були подібні до таких в тварин першої дослідної групи. Ниркові тільця були збільшені в розмірах. Між судинним клубочком і капсулою спостерігали наявність досить значних просторів, заповненою рожевуватою субстанцією і фрагментами клітин. Зміни в яєчниках були подібними до таких в тварин другої дослідної групи.

Висновки. Таким чином, в нирках виявляли ознаки білкового нефрозу за типом зернистої дистрофії та ліпоїдного декомпаративного нефрозу, а в тварин третьої дослідної групи – серозного екстракапілярного гломерулонефриту. В яєчниках – деформацію фолікулів та фіброз.

УДК 619:616.981.51

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КОНСТРУЮВАННЯ ІНАКТИВОВАНИХ ВАКЦИН

Завірюха Г.А., кандидат сільськогосподарських наук; **Яненко У.М.**, кандидат ветеринарних наук (ulyanakuzyk@ukr.net); **Кос'янчук Н. І.** кандидат ветеринарних наук, доцент

*ДНУ «Державний центр інноваційних біотехнологій», м. Київ
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Основні завдання ветеринарної медицини в області наукових знань і практичної діяльності, що спрямовані на попередження виникнення захворювань тварин і їх лікування, полягають у виробництві повноцінних і безпечних у ветеринарному відношенні продуктів тваринництва та захист

населення від хвороб. Успішне вирішення цих завдань здійснюється методами біотехнології.

Метою нашої роботи було проведення дослідження вмісту та розмірів білків екзотоксинів, методом електрофорезу в 10 % поліакриламідному гелі, метаболіти яких придатні для розробки інактивованих вакцин.

Робота виконувалася в лабораторіях ДНУ «Державний центр інноваційних біотехнологій».

Матеріалом для досліджень були вакцинні штами та їх метаболіти – *Bacillus anthracis* K-79Z, *Bacillus anthracis* 55 ВНІІВuМ, *Bacillus anthracis* СБ, *Escherichiacoli* «IBM-1», *Pasteurella multocida* P-50, з колекції музейних культур ДНУ «ДЦІБ».

За результатами досліджень встановлено наявність та різновид фракцій протеїнів, що входить до складу екзотоксинів культур бактерій *B. anthracis*, *P. multocida* та *E. coli*. Підтверджена відповідність отриманих токсинів – екзотоксинам *Bac. anthracis*, що складаються з трьох основних фракцій високомолекулярних протеїнів.

УДК 636.08.003:636.084.524:636.085.8

ВПЛИВ ПРЕБІОТИКУ І ПОСТБІОТИКУ НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЧНИХ КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ

Засєкін Д.А. доктор ветеринарних наук, професор; **Кучерук М.Д.** кандидат ветеринарних наук, доцент (kucheruk_md@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Дедалі більше набуває популярності органічна і корисна для здоров'я продукція. Курячі яйця, як джерело багатьох важливих мікроелементів, амінокислот, вітамінів і поживних речовин – не виключення. Однак для отримання максимальної користі від споживання яєць, вони повинні бути від курей-несучок вирощених на екологічно чистих кормах, без додавання антибіотиків та різних синтетичних кормових добавок, в максимально природному для них середовищі з вільним вигулом та пасовищами.

Одним із дієвих способів підвищити засвоювання поживних речовин кормів – є застосування препаратів, які містять в собі живі мікроорганізми симбіотичної чи факультативної мікрофлори шлунково-кишкового тракту. Їх використання покращує обмін речовин, процеси травлення, регулює водно-сольовий і кислотно-лужний баланс, перешкоджає адгезії патогенних і умовно-патогенних бактерій (Степанова А.М., 2015). Подібними властивостями володіють постбіотики – препарати, що містять у своєму складі метаболіти, в тому числі антибіотичні речовини, синтезовані симбіотичними мікроорганізмами, представниками нормальної мікрофлори травного каналу. Застосування цих препаратів дозволяє повне, або часткове виключення використання антибіотиків-стимуляторів росту і продуктивності, що є необхідною умовою ведення органічного тваринництва.

Матеріали і методи. В умовах органічного господарства проведено дослід на курах-несучках кросу Tetra SL та сформовано 3 групи (контрольна та дві дослідних) по 100 голів у кожній. Використовувались кури 4-місячного віку, дослід тривав до досягнення ними 10 місяців. У приміщеннях, де утримували курчат, щоденно визначали основні показники мікроклімату. Проведено випробування натуральних препаратів: пробіотику на основі штаму *Lactobacillus plantarum* (перша дослідна група); постбіотику «Бактеріосан» (друга дослідна група) - розробка співробітників кафедри гігієни тварин та санітарії ім. проф. А.К. Скороходька. Курчата всіх груп отримували органічний корм, курчатам контрольної групи не застосовувались жодні препарати.

За допомогою морфометричних та зоотехнічних методів досліджень оцінювали вплив зазначених препаратів на продуктивність курей та якість отриманих яєць. Проводили порівняння результатів по дослідним групам між собою, та відносно показників контрольної групи птиці.

Результати досліджень: застосування з кормом пробіотику збільшує масу яйця на 0,64% (або 1.18 г), масу білка на 0,2% (або 0.6 г), масу жовтка на 0.18% (або 1.24 г), масу шкаралупи на 0,03% (або 0,45 г), товщину шкаралупи на 0,00002% (або 0,006г). При аналогічному використанні постбіотику маса яєць збільшується на 1,64% (або 3,02 г), маса білка на 0,44% (або 1,26 г), маса жовтка на 0,23 (або 1.58 г), маса шкаралупи на 0,03% (або 0,43г), товщина шкаралупи на 0,0001% (або 0,03 г) порівняно з контрольною групою. Вірогідні зміни відбувались у курей дослідних груп внаслідок покращення перетравності та засвоювання поживних речовин кормів, оскільки симбіотичні представники мікрофлори кишечника та їх метаболіти створюють сприятливе середовище та сприяють ефективному травленню, що знижує витрату корму на одиницю продукції.

Висновок. Застосування курям-несучкам з кормом пробіотику та постбіотику в цілому позитивно вплинуло на морфометричні показники яєць. При цьому, позитивна дія постбіотику «Бактеріосан» на якісні показники яєць проявилася в більшій мірі, ніж застосування пробіотику на основі штаму *Lactobacillus plantarum* порівняно з контрольною групою. Збільшення маси яйця та обсягу його складових частин є економічно вигідним. Отже випробувані препарати можуть бути рекомендовані до застосування у органічному птахівництві для підвищення його ефективності.

УДК 619:614.48

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МИЙНО-ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ «АРГОМОЛ» ПРИ САНІТАРНІЙ ОБРОБЦІ ДОЇЛЬНИХ АПАРАТІВ

Засєкін Д.А., доктор ветеринарних наук, професор;
Пушкова А.Г., здобувачка¹ (allapushkova@mail.ru); Димко Р.О.,
кандидат ветеринарних наук, асистент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Дослідження мийно-дезінфікуючого засобу «Аргомол» для санітарної обробки доїльних апаратів проводили за наступною схемою. Ополіскували доїльні апарати від залишків молока теплою водою об'ємом 5 л, обробляли розчином мийно-дезінфікуючого засобу «Аргомол» температурою +50–60 °С за різних концентрацій засобу, ополіскували від залишків мийно-дезінфікуючого засобу теплою водою об'ємом 10 л, проводили відбір змивів з робочих поверхонь апаратів (дійкової гуми, колектора, молочного шлангу, бачка доїльного апарата) та їх посів на м'ясо-пептонний агар з подальшим інкубуванням і підрахунком числа колоній мікроорганізмів, які вирости на чашках Петрі.

Проведено дослідження ефективності санітарної обробки тритактних переносних доїльних апаратів «Волга» шляхом прокачування, при включенні вакуумної установки, 0,25 %, 0,5 % і 1,0 % розчинів мийно-дезінфікуючого засобу «Аргомол» за експозиції 2 хв. Після обробки доїльних апаратів кожним досліджуваним розчином засобу проводилось доїння і дослідження мікробного обсіменіння молока.

Початковий рівень мікробного обсіменіння деталей доїльних апаратів становив 155–284 тис. КУО/см³, а після обробки їх 0,25 % розчином мийно-дезінфікуючого засобу «Аргомол» мікробне число змивів зменшилось у 3–5 раз, одержаного після обробки молока – у 2 рази.

Використання для санітарної обробки 0,5 % розчину досліджуваного засобу дозволило зменшити мікробну контамінацію робочих поверхонь доїльних апаратів у 35–225 разів. Відповідно мікробне число одержаного після обробки молока становило 52,4 тис. КУО/см³. Проте санітарний стан доїльного обладнання все ще залишався недостатнім для одержання молока екстра гатунку, оскільки попередніми дослідженнями встановлено, що для того, щоб доставити молоко-сировину на переробне підприємство із загальним бактеріальним обсіменінням до 100 тис. КУО/см³, необхідно, щоб у свіжонадоєному молоці кількість бактерій не перевищувала 20–25 тис. КУО/см³.

При санітарній обробці доїльних апаратів 1,0 % розчином засобу «Аргомол» встановлено, що мікробне число змивів зменшувалося у 240–770

¹ науковий керівник - доктор вет. наук, проф. Засєкін Д. А.

разів, а кількість мікроорганізмів в одержаному молоці, після такої обробки, становила близько 23 тис. КУО/см³.

Результати проведених досліджень дають підставу вважати, що санітарна обробка доїльних апаратів 1,0 % розчином мийно-дезінфікуючого засобу «Аргомол» за експозиції 2 хв є оптимальною, адже вона забезпечує такий санітарний стан доїльних апаратів, що дає змогу одержувати молоко екстра-гатунку.

УДК 636.2:612.12

ПРОБЛЕМИ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Захаренко М.О., доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент
НААН, Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ

Розвиток молочного скотарства в Україні пов'язують із запровадженням сучасних технологій одержання молока, заснованих на використанні молочних порід худоби з високим генетичним потенціалом, нових типів будівель для утримання корів, способів годівлі, догляду, відтворення та експлуатації тварин, сталого ветеринарно-санітарного забезпечення здоров'я поголів'я і якості виробленої продукції. За вказаних технологій виробництва молока вдається дотримуватись вимог щодо благополуччя тварин, забезпечивши належні умови утримання поголів'я на молочних фермах, вільний доступ тварин до корму та води, профілактику стресів і хвороб тварин.

Однак, крім значних соціально-економічних переваг, вказані технології мають і ряд недоліків, які не дозволяють широко використовувати їх в сучасних молочних підприємствах.

Однією із них є проблема адаптації корів голштинської породи до різних природно-кліматичних зон України, особливо за суттєвих змін температури і вологості повітря зовнішнього середовища, які спостерігаються останнім часом влітку та в зимовий період. Значне підвищення температури повітря негативно впливає на поведінку тварин, змінює їх біологічні ритми, знижує споживання корму і продуктивність корів, порушує процеси теплообміну в організмі. За низьких температур у лактуючих корів збільшується споживання корму, змінюється судинна реакція шкіри, зменшується тепловіддача, виникають холодний стрес і простудні захворювання. Профілактика теплового і холодного стресів у корів в сучасних корівниках досягається шляхом оптимізації температурно-вологісного режиму, влаштуванням систем зволоження повітря та зрошення тіла тварин, дотримання гігієнічних нормативів мікроклімату.

За низької, особливо мінусової температури повітря в корівниках, яка часто спостерігається взимку, у північно-східних регіонах виникають проблеми із видаленням екскрементів із приміщень для утримання тварин дельта-скреперними установками або комбінованою системою flush-flume.

Крім того, постійний контакт лактуючих корів у секції з сумішшю калових мас і сечі тварин, яка за хімічним складом є агресивним середовищем, викликає запалення вінчика, виникнення ерозій і виразок, кульгавості у тварин. Профілактують вказані порушення опорно-рухового апарату у лактуючих корів шляхом застосування 5% розчину мідного купоросу та спеціальних металевих ножних ванн, через які перепускають тварин 2-4 рази на тиждень. Проблеми, пов'язані із нодулярним дерматитом великої рогатої худоби вирішують шляхом дотримання ветеринарно-санітарних вимог та спеціальних заходів, які включають і діагностичні дослідження.

Однією із складних проблем, які приходить вирішувати у молочному скотарстві за великогрупового безприв'язно-боксового утримання лактуючих корів є намини на колінних суглобах. Причиною їх утворення є тверда поверхня лігва у боксах для відпочинку лактуючих корів, в яких тварини проводять значну частину (65-72%) часу протягом доби. З метою профілактики вказаних захворювань тазових кінцівок у корів рекомендують використовувати м'які матеріали для покриття бетонної підлоги лігва, спеціальні килимки, а в окремих випадках солом'яну різку (підстілку).

Профілактика стресів і травматизму у лактуючих корів досягається шляхом формуванням технологічних груп з однаковим за віком, живою масою і числом лактацій комолого (знероженого) поголів'я, вільного доступу тварин до корму, води і місця відпочинку, забезпечення норм площі підлоги та об'єму повітря на одну голову.

Застосування на молочних комплексах доїльних роботів створює певні проблеми пов'язані з відмовою лактуючих корів, особливо первісток, від доїння. Тому близько 3% поголів'я корів видаляють і переводять на доїння в доїльний зал чи доять у молокопровід.

Проблеми годівлі лактуючих корів з високою молочною продуктивністю пов'язані не тільки із забезпеченням тварин поживними та біологічно-активними речовинами, але й з використанням у кормових сумішах значної кількості енергетичних і високопротеїнових кормів, загальна кількість яких досягає 56-57%. Наслідком їх тривалого згодовування лактуючим коровам є виникнення ацидозу рубця та кетозу в організмі. Система профілактики даних порушень травлення та метаболізму в організмі корів включає згодовування з кормом або окремо бікарбонату натрію в дозі від 120 до 200 г на голову за добу за умов постійного контролю показників кислотно-лужної рівноваги крові та вільного доступу тварин до брикетів кухонної солі.

Значна увага фахівців ветеринарної медицини на молочних комплексах і фермах надається відтворенню поголів'я. Основними проблемами акушерсько-гінекологічної патології залишаються неплідність корів і в меншій мірі мастити. Вказані проблеми вирішуються шляхом синхронізації охоти, оптимізації сервіс-періоду, спеціальними методами, включаючи ранню УЗД.

Однією із невирішених проблем молочного скотарства залишається проблема накопичення, зберігання, знезараження та використання рідкого гною на крупних молочних комплексах. Велика кількість рідких відходів на цих підприємствах часто перевищує конверсійну здатність ґрунтів та води, що призводить до забруднення навколишнього середовища.

Вирішення вказаних проблем дасть можливість підвищити ефективність галузі молочного скотарства, продовжити термін продуктивного використання корів, забезпечити їх високу молочну продуктивність, якість і безпеку молока та здоров'я тварин.

УДК 636.09:591.128:636.2:631.2

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА БЕЗПРИВ'ЯЗНО – БОКСОВОГО УТРИМАННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ЗА НИЗЬКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ

Захаренко М.О., доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НААН; **Олійник В.І.**, студент ОС Ph.D.; **Поляковський В.М.**, кандидат ветеринарних наук, доцент, **Соломон В.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (solomon80slava@gmail.com)

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Температура у будівлях для високопродуктивних лактуючих корів, особливо за великогрупового безприв'язно – боксового утримання, є одним із головних параметрів мікроклімату, який впливає на клінічний стан, фізіолого – біохімічні процеси в організмі тварин, їх поведінку, споживання корму та молочну продуктивність, змінює гормональний статус, відтворну функцію, сприяє виникненню теплового удару або простудних захворювань у тварин.

Дослідження, проведені на базі Української молочної компанії, з метою вивчення впливу від'ємних температур зовнішнього повітря на температурно – вологісний режим у корівниках каркасного типу із металевих конструкцій призначених для великогрупового, безприв'язно – боксового утримання високопродуктивних лактуючих корів.

За низької (від'ємної) значень температури зовнішнього повітря, яка становила -15 – $(-22,6^{\circ}\text{C})$, цей показник повітря у корівнику протягом доби змінювався з $-0,4$ в нічні до $9,7^{\circ}\text{C}$ вдень і залежав не тільки від температури зовнішнього повітря, але й наповнюваності приміщення тваринами. Зареєстровано значні зміни відносної вологості повітря у корівниках протягом доби при великогруповому безприв'язно – боксовому утриманні лактуючих корів. Значення цього показника мікроклімату в нічні години було значно вищим ніж вдень, однак не виходило за межі гігієнічних нормативів. Швидкість руху повітря в корівниках каркасного типу при утриманні лактуючих корів протягом доби змінювалась від $0,05$ до $0,69$ м/с, була вищою вдень ніж в ночі і залежала від проведення технологічних операцій - роздачу корму, переміщення корів у доїльний зал, видалення екскрементів. Встановлено підвищену кількість аміаку у повітрі при

утриманні лактуючих корів в корівниках каркасного типу, особливо в нічні години, концентрація якого виходила за межі гігієнічних нормативів.

Слід зазначити, що лактуючі корови зазнавали негативного впливу не тільки від низьких температур повітря при їх утриманні в корівниках каркасного типу, але й як встановлено дослідженнями, від значних перепадів і низьких значень температури огорожуючих конструкцій, підлоги, кормового столу, лігва у боксах для відпочинку тварин, кормової суміші і води. Показано, що температура підлоги і гнойового каналу в секції для утримання лактуючих корів протягом доби змінювалась від $-1,7$ до $7,0^{\circ}\text{C}$, а у нічні години з $-0,9$ – $(-)1,7^{\circ}\text{C}$ підвищуючись вдень до $5,5$ – $7,0^{\circ}\text{C}$. Температура поверхні гнойового каналу, основного елементу системи видалення екскрементів комбінованим способом (flash-flume), протягом доби також характеризувалась від'ємними значеннями, що створювало проблему із видалення відходів. Встановлена низька температура поверхні лігва у боксах для відпочинку тварин, значення якої коливалось в межах $-1,7$ – $(+)7,0^{\circ}\text{C}$ не сприяла тривалому відпочинку лактуючих корів, що змінювало їх поведінку. Особливо слід вказати на низькі значення температури кормової суміші, яку споживали тварини протягом доби, яка у більшості випадків була від'ємною, підвищуючись до $1,8$ – $11,1^{\circ}\text{C}$ в день.

Температура води для напування тварин із групових напувалок як і температура кормової суміші була низькою, хоча і характеризувалась позитивними значеннями, які вдень були дещо вищими $4,1$ - $7,4^{\circ}\text{C}$ ніж у вечірні і нічні години $0,6$ – $2,3^{\circ}\text{C}$.

На основі одержаних результатів можна зробити висновок про негативний вплив від'ємних температур зовнішнього повітря на мікроклімат у корівниках каркасного типу із металевих конструкцій.

УДК 619:611.651:636.1

МОРФОЛОГІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ КОРОВИ

Збавенко К.В., студентка; **Дишлюк Н. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (dushlyuk@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Досліджували піднижньощелепну слинну залозу корів породи Чорно-ряба українська ($n=3$). При виконанні роботи використовували комплекс макро- та мікроскопічних методів [1].

Підтверджено, що піднижньощелепна слинна залоза корови добре розвинена, має видовжену форму, жовтувате забарвлення і простягається від атланта до підщелепового простору. Вивідна протока проходить медіальніше від сухожилка двочеревцевого м'яза і відкривається на під'язиковій бородавці.

Строма піднижньощелепної слинної залози утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною і представлена капсулою та

перегородками, які ділять залозу на часточки. У перегородках розташовані міжчасточкові вивідні протоки. Часточки містять секреторні відділи і внутрішньочасточкові вивідні протоки. Ці структури оточені прошарки пухкої волокнистої сполучної тканини з кровоносними судинами. Секреторні відділи є двох типів: серозного та змішаного. Стінка серозних відділів утворена сероцитами і міоепітеліоцитами, які оточені базальною мембраною. Сероцити продукують серозний секрет, мають конічну форму і базофільну цитоплазму. Ядро у них кулясте і розташоване в центрі. До основ цих клітин прилягають міоепітеліоцити з відростками і скоротливими структурами. Змішані секреторні відділи продукують слизово-серозний секрет. Їх стінка утворена мукоцитами, сероцитами та міоепітеліоцитами, що оточені базальною мембраною. Слизові клітини великі, конічної форми, зі сплюсненим ядром на периферії. Цитоплазма світла і прозора, заповнена секреторними гранулами з муцином. Сероцити формують білкові півмісяці і розташовані в основі мукоцитів.

Система вивідних проток починається вставними протоками. Їх стінка утворена шаром плоских або кубічних епітеліоцитів, до яких прилягають міоепітеліоцити, оточені базальною мембраною. Вставні дають початок посмугованим протокам. Стінка останніх утворена призматичними епітеліоцитами і базальною мембраною. Для епітеліоцитів характерні глибокі впинання плазмолем у ацидофільну цитоплазму. Посмуговані протоки дають початок міжчасточковим протокам. Їх стінка утворена двошаровим призматичним епітелієм і базальною мембраною. Міжчасточкові протоки зливаються і утворюють головну протоку, яка утворена багатшаровим плоским епітелієм з базальною мембраною і шаром волокнистої сполучної тканини.

Перелік посилань

1. Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Навчальний посібник. Житомир: Полісся, 2005. 288 с.

УДК 619:576.8.097.3

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ТРИХОФІТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Ібатулліна Ф.Ж., кандидат ветеринарних наук, доцент;

Вершиніна Є.С., Артюх О.Б., студентки

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Трихофітія – інфекційне захворювання тварин і людини, яке бактеризується запальною реакцією шкіри. Діагностику здійснюють на основі клініко-епізоотологічних даних і результатів лабораторних досліджень. Для дослідження від хворих тварин відбирали з ураженої ділянки волосся й кірочки, в господарстві с. Торостянка Васильківського району.

Для мікроскопії патологічний матеріал розмістили в чашку Петрі і залили 10%-м розчином їдкого натрію. Витримали 20-30 хвилин. в термостаті (також можна злегка підігріти на полум'ї горілки). Потім препарувальною голкою перенесли відокремлене волосся на предмет нескло в каплю 50%-горозчину гліцерину і накрили покривним склом та досліджували під мікроскопом.

При дослідженні виявили прямі гіфи міцелію які розміщені правильними рядами по всій довжині волосин, або у вигляді ланцюжків із округлих спор (діаметром - 3,5-8 мкм), розташованих як зовні, так і всередині волосин. Спори гриба круглі. За морфологічними ознаками цей гриб відноситься до роду трихофітон (*Tr. faviforme*).

Трихофітія проходить спорадично або у вигляді ензоотії. У хворих тварин знижується продуктивність, вони відстають у розвитку, а при значному ураженні шкіри - навіть гинуть.

Усіх хворих на трихофітію тварин ізолюють і лікують вакциною, які вводять внутрішньом'язово, дворазово, з інтервалом 10-14 діб у дозах: ліофілізовану вакцину ЛТФ-130 для профілактики та лікування великої рогатої худоби від трихофітії (стригучого лишая): телятам до 4 міс - 10 мл, від 4 до 8 міс - 15 мл, віком понад 8 міс - 20 мл.

УДК 619:576.8.097.3

ВИДІЛЕННЯ КИШКОВОЇ ПАЛИЧКИ ВІД КРОЛІВ

Ібатулліна Ф.Ж., кандидат ветеринарних наук, доцент;

Барбара М.О., Вощевська Д.В., студентки

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Кишкова паличка є представником нормальної мікрофлори кишечника і виконує в організмі велику корисну роботу як антагоніст щодо ряду шкідливих мікробів.

Патогенні серотипи кишкової палички викликають у людей і тварин колібактеріоз, ентероколітоксикоз, у поросят – набрякову хворобу. Відомо, що це рухливі, неспороутворюючі бактерії, у деяких сероваріантів у мазках із патологічного матеріалу можна помітити ніжку капсулу.

Метою нашого дослідження було виділення кишкової палички з прямої кишки кролів та визначення їх резистентності до антибіотиків.

Матеріалом для дослідження були взяті кролі з віварію факультету ветеринарної медицини та відібраний матеріал з двох кролів і посіяли на МПА МПБ а також на диференційне середовище Ендо. Зразки було розміщено у термостат на 48 годин при температурі 37 градусів. На МПА було отримано культури двох типів: S-форми мають рівні краї і поверхню, сіруваті, випуклі, середньої величини; R-форми мають ослизлу консистенцію, темніший колір. На МПБ утворюється помутніння середовища. На Ендо-агарі утворились темно-червоні колонії з металічним блиском.

З отриманої культури зробили мазки і фарбування їх за Грамом. Під час мікроскопічного дослідження було виявлено, що це грамнегативні прямі короткі палички з заокругленими кінцями. За морфологічними та культуральними ознаками виділена культура відноситься до кишкової палички.

Чутливість виділеної культури до антибіотиків визначали методом дифузії в агарі (метод дисків) на МПА для дослідження на чутливість до антибіотиків на поверхні агару розкладали стандартні просочені антибіотиками диски: E15, AMP10, L10, OF5, L2, NX19, OEN10, CZ30 та розміщено культуру у термостат при 37 градусах на 48 годин.

Виявили, що досліджувана культура проявляє високу резистентність майже до всіх видів антибіотиків: E15, AMP10, L10, L2, OEN10, та малочутливі до антибіотиків OF5, CZ30, NX19. Тож, можна вважати, що культура кишкової палички стійка до антибіотиків.

УДК 579.2.579.68

ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОБНОГО ЧИСЛА ВОДИ

Ібатулліна Ф.Ж., кандидат ветеринарних наук, доцент;

Гарбуз П.О., Муха І.В., студентки

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Мікроорганізми є всюди: у ґрунті, у повітрі, в їжі, зокрема у водних джерелах. Більша їх кількість знаходиться у річках поблизу населених міст, а значно менша їх кількість – у джерельних водах. Порівняти їх чисельність у водоймах можна візуально, подивившись на колір води або ж це можна вичислити за запахом – у забруднених водоймах він буде інтенсивнішим, а отже і мікроорганізмів буде більше. Підрахувати ж точну їх кількість можна за допомогою мікроскопічних досліджень.

Метою нашого дослідження було визначення загального мікробного числа у п'яти різних джерелах води: 1) звичайна вода з-під крана; 2) фільтрована вода; 3) проба негазованої мінеральної води українського виробництва бренду «Миргородська»; 4) київський бювет за адресою: вулиця П. Тичини 20; 5) озеро Тельбін у Дніпровському районі міста Києва. Проби води відібрали у стерильні флакони дотримуючись всіх правил.

З кожної проби води зробили посіви на МПА по 0,1 мл в бактеріологічній чашки. Потім чашки поставили у термостат. Після добової експозиції підраховували кількість колоній мікробів, що вирости на МПА. З колоній що вирости в чашках Петрі робили препарати мазків, фарбували за Грамом та досліджували під мікроскопом. В полі зору мікроскопу ми виявили: грам-позитивні бактерії, стафілококи та мікрококи.

Показники виявилися такими: проба №1 - 23 КУО, проба №2 - 7 КУО, проба №3 - 15 КУО, проба №4 - 17 КУО, проба №5 - 100+ КУО.

Отже, лише у одному місці згідно ГОСТу 2874-82 й ГСанПіН України було перевищено норму мікробного числа, а саме в озері Тельбін

Дніпровського району. Як і було зазначено раніше, у водоймах біля населених пунктів кількість мікроорганізмів більша. В інших пробах показники в межах норми.

УДК 619:576.8.097.3

ВИДІЛЕННЯ ЗБУДНИКА ІНФЕКЦІЇ ПРИ УРАЖЕНІ КОН'ЮКТИВИ ОКА У ПОНІ

Ібатулліна Ф.Ж., кандидат ветеринарних наук, доцент;

Лось І.М., Кудрявцева О.Д., студентки

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ*

Дослідження проводили на базі Клінічного центру та кафедри факультету ветеринарної медицини

Метою нашої роботи було виділенні збудника інфекції при ураженні ока у поні.

Для дослідження відібрали виділення ексудату з ураженої частини ока. З патологічного матеріалу посіяти на середовища МПА і МПБ, та культивували у термостаті 24 години. Після цього вивчали культуральна властивості збудника: на МПБ утворилося помутніння та газоутворення, на МПА утворилися дрібні колонії сіро-білого кольору.

Для мікроскопічних досліджень приготували мазки з патологічного матеріалу та з виділених культур. Мазки фарбували методом Грама. При мікроскопії виявили грам позитивні великі палички з капсулами та спорами які розташовані ланцюжками. За морфологічними та культуральними ознаками виділена культура відноситься до *Cl. perfringens*.

Ми також дослідили збудник на чутливість до антибіотиків. Найбільш чутливими вони є до таких антибіотиків: норфлуксацин, офлоксацин, тетрациклін, левофлоксацин, а найменш чутливі – ампіцилін, стрептоміцин, канаміцин, взагалі не чутливі до – цефазоліну та бензилпеніциліну. Лікування проводилося протягом 7 днів, застосовували тетрациклову мазь.

УДК 619:576.8.097.3

ЛАБОРАТОРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОЛІВ НА ПАСТЕРЕЛЬОЗ

Ібатулліна Ф.Ж., кандидат ветеринарних наук, доцент;

Гончаренко С.А., Остапчук К.А., студентки

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Для пастерельозу характерне широке носійство збудника клінічно здоровими тваринами, яке в неблагополучних господарствах може досягати серед свиней 45 %, овець - 50 %, кролів - понад 50 %, курей - 35 - 50 %, великої рогатої худоби - 70 %. У зв'язку з цим пастерельоз може виникати в господарстві без занесення збудника ззовні, а внаслідок аутоінфекції при зниженні резистентності організму у бактеріоносіїв.

Дослідження на пастереленосійство проводили на 5-ох кролях (2 х дорослих та 3-х молодих) на базі Клінічного центру та на кафедрі факультету ветеринарної медицини

Кролів досліджували протягом 3-ох днів, їм вводили в ніздрі по дві краплини 0,5% - ого водного розчину брильянтового зеленого. На четвертий день дослідження виявили у двох тварин гнійні виділення із носу.

Від тварин які дали позитивну реакцію взяли гнійний матеріал для дослідження, зробили мазки та посіви на МПА і МПБ та інкубували протягом 48 год.

На МПА вирости дрібні, випуклі, прозорі округлі колонії. На МПБ утворили помутніння та слизовий осад.

Із культур які вирости на поживних середовищах приготували мазки та фарбували за Грамом. У мазках виявили характерні біполярно пофарбовані кокоподібні Грам-негативні палички.

Збудники хвороби - *Pasteurella multocida* – невелика, грам негативна, нерухома бактерія, яка не утворює спор, розміщується ізольовано, парами або у вигляді ланцюжків.

Для визначення чутливості виділених культур до антибіотиків (метод дисків) ми використовували: офлоксацин (OF5), еритроміцин (E15), норфлуксацин (NX10), левофлуксацин (LE5), тетрациклін (TE30), ампіцилін (AMP10), цефазолін (CZ30), лінкоміцин (L2), цефазолін (ЦЗ), офлоксацин (ФО), канаміцин (КАН), неоміцин (ЕО), стрептоміцин (СТР), фурадонін (ФД), гентаміцин (ГЕН), цефалексін (ЦФЛ).

Дослідження показали що пастерели чутливі на такі антибіотики: цефазолін (ЦЗ), офлоксацин (ФО), канаміцин (КАН), неоміцин (ЕО), стрептоміцин (СТР), фурадонін (ФД), гентаміцин (ГЕН), офлоксацин (OF5), еритроміцин (E15), норфлуксацин (NX10), левофлуксацин (LE5), тетрациклін (TE30).

Виділена культура слабочутлиа до: ампіциліну (AMP10), цефазоліну (CZ30), лінкоміцину (L2), цефалексіну (ЦФЛ.)

На основі всіх морфологічних, біологічних та культуральних досліджень дійшли висновку, що дорослі кролі є пастереленосіями.

При дослідженні молодняка, пастереленосійство не було виявлено.

УДК 619:614.777:628.1

**САНІТАРНО-МІКРОБНОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ
В ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕННЯХ**

Ібатулліна Ф.Ж., кандидат ветеринарних наук, доцент;

Горбач М.А., Попик М.А., студенти

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ*

Санітарно-мікробногічне дослідження повітря має за мету контроль, перш за все, стану закритих приміщень. Дослідження проводилось з метою визначення мікробного числа повітря в різних приміщеннях 12 навчального корпусу, а саме: в коридорі блоку «Д», жіночій вбиральні, лекційній аудиторії №412, буфеті, стаціонарі, вестибюлі. Використовували для дослідження седиментаційний метод Коха стерильні чашки Петрі з щільним середовищем відкривали у місцях відбору проб повітря і витримували на протязі 5 хвилин, після чого чашки ставали у термостат на 24 години. Дослідження проводили у зимовий період (грудень)

Результати наших досліджень були такі показники мікробного числа: жіноча вбиральня -2400 колонієутворюючих одиниць (КУО), коридорі блоку «Д»- 2000, стаціонар -15200, вестибюль -1500, буфет -600, лекційна аудиторія № 412 – 900.

Отже, в результаті наших досліджень, ми виявили, що чисельність бактерій у навчальних аудиторіях та приміщень загального користування є в межах норми чистого повітря, оскільки, згідно з санітарно-епідеміологічними нормами, відносно чистим вважається повітря, концентрація мікрофлори у 1м³ якого не перевищує 4500 мікроорганізмів (в зимовий період). Проте мікробне число повітря у стаціонарі перевищує санітарні норми.

УДК 576.7: 591.8

**МАКРО- І МІКРОСТРУКТУРА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ
КРОЛЯ**

Іващенко О.М., студент; **Стегней Ж.Г.**, канд. ветеринарних наук,
доцент (stegney_zhanna@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Досліджували тонкий кишечник кроля (n=3). При проведенні досліджень використовували макро- та мікроскопічні методи [2].

Дванадцятипала кишка має вигляд петлі сіро-червоного кольору в якій розташована підшлункова залоза [1]. Від пілоричної частини шлунку вона починається як низхідна частина, прямує каудально, огинаючи шлунок. Потім повертає назад і прямує краніально як висхідна частина до правої частки печінки. У висхідну частину дванадцятипалої кишки відкриваються сосочком жовчна протока і протока підшлункової залози. У напрямку до хребетного стовпа підіймається вгору і переходить у порожню кишку.

Слизова оболонка формує складки, ворсинки та крипти. Складки поперечні і поздовжні утворені всіма шарами слизової оболонки. Ворсинки являють собою пальцеподібні вирости власної пластинки слизової оболонки, які вкриті простим стовпчастим облямівковим епітелієм. Серед них виділяють стовпчасті епітеліоцити, келихоподібні і ендокринні клітини. Стовпчасті епітеліоцити мають циліндричну форму, ядро розташовано на базальному полюсі клітини. Келихоподібні клітини розташовані між ними. У їх цитоплазмі міститься слиз, ядро знаходиться на базальному полюсі. Крипти є трубкоподібними заглибленнями епітелію у власну пластинку слизової оболонки. Крипти утворені стовпчастими епітеліоцитами з облямівкою, стовпчастими епітеліоцитами без облямівки, келихоподібними клітинами, ендокриноцитами та клітинами Панета. Епітелій слизової оболонки інфільтрований лімфоїдними клітинами. Власна пластинка слизової оболонки утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною і містить дифузну і вузликову форми лімфоїдної тканини. М'язова пластинка утворена окремими гладкими м'язовими клітинами. Підслизова основа слизової оболонки утворена пухкою волокнистою тканиною. Містить первинні і вторинні лімфоїдні вузлики. У підслизовій основі є секреторні відділи дуоденальних залоз. Їх протоки відкриваються на поверхню епітелію. М'язова оболонка утворена коловим і поздовжнім шарами гладкої м'язової тканини. Між шарами гладкої м'язової тканини містяться прошарки волокнистої сполучної тканини. Серозна оболонка утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною, яка вкрита одношаровим плоским епітелієм.

Література

1. Вракин В., Сидорова М. Анатомия и гистология домашней птицы. Москва, Колос, 1984. 288 с.
2. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 258 с.

УДК 636.7.09:616.61

УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НАДНИРНИКІВ У СОБАК

Іващенко О.М., студент;

Якимчук О.М., кандидат біологічних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Надниркові залози є ключовим компонентом ендокринної системи, і порушення їх функцій може спричинити широкий спектр клінічних відхилень, які можуть бути неспецифічними. Ультразвукове дослідження (УЗД) наднирників може бути дещо складним в плані техніки виконання, але воно вважається одним з найбільш надійних методів діагностики. Під час підготовки до проведення УЗД тварину фіксують на столі. Ділянку для проведення дослідження вибрівають від шерсті.

Обидва наднирники розміщені дещо медіально краніального полюсу нирок. Для кращої візуалізації лівого наднирника спочатку знаходять черевну аорту і рухаються у краніолатеральному напрямку від неї аж до реберної дуги; або рухаючись краніально до місця, де ниркова артерія відгалужується від черевної аорти. Знаходження правої надниркової залози дається дещо складніше. Для цього слід знайти каудальну порожнисту вену і рухатися в каудальному напрямку. Зображення лівого наднирника визначається як форма земляного горіха (арахісу), в той час як правий наднирник має дещо іншу конфігурацію: овального або V-подібного контуру. Однак, ліва залоза більш рухлива порівняно з правою. Щодо розмірів, то діапазон нормальних величин досить широкий: лівий наднирник – 10,7-50,2 мм (довжина поздовжнього перерізу) і 1,9-12,4 мм (ширина хвостового полюса), правий наднирник – 10-39,3 мм і 3,1- 12 мм відповідно.

В нормі чітко проглядаються кіркова і мозкова частина наднирників. В кірковій зоні розрізняють три шари: клубочковий, пучковий і сітчастий. За нормальних показників співвідношення клубочкового до пучкового і сітчастого (сітчастий окремо не диференціюється) шарів становить 1:1-3. У випадку патологічних змін (наприклад, синдром Кушинга) відношення ехонегативного шару до ехопозитивного складає 2-3:1.

Найбільш поширеними патологіями надниркових залоз, що зустрічаються у собак, є синдром Кушинга (гіперадренкортицизм), якому характерна двостороння адреномегалія, потовщення кіркового шару, особливо клубочкової зони, а також загальне збільшення залози без втрати форми (діаметр може перевищувати 12 мм), її чітко видно при ультрасонографії. Синдром Аддісона - абсолютно протилежне захворювання, основною діагностичною ознакою якого є відсутність чітких меж ендокринних залоз та їх зон за УЗД.

Отже, УЗД наднирників дає змогу чітко диференціювати патологічні зміни наднирників.

УДК 619:615.9: 632.4.01/.08

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ГРИБІВ РОДУ *FUSARIUM*

ІЩЕНКО В.Д., к. вет. н., доцент, докторант (ischenkovd@ukr.net);

СКЛЯР В.В., аспірант; **ІЩЕНКО Я.А.**, студентка; **ІЩЕНКО Л.М.**,

кандидат ветеринарних наук, завідувач відділу молекулярно-біологічних досліджень УЛЯБП АПК

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

В умовах глобальних кліматичних змін, інтенсифікації і запровадження нових методів ведення виробництва сільськогосподарської продукції, розширення ринків все більшої актуальності набуває проблема контамінації зернової продукції мікроміцетами та продуктами їхньої життєдіяльності – мікотоксинами. Мікотоксини є неминучими контамінантами продуктів

харчування і кормів та є загальносвітовою проблемою. Чисельними дослідженнями вітчизняних і зарубіжних вчених показане значне поширення токсигенних мікроміцетів у навколишньому середовищі та збільшення ареалів їхнього поширення. Попри певні успіхи у мікології та мікотоксикології проблема залишається далекою до вирішення і вважається, що з часом відкриватимуться нові види грибів і мікотоксинів, а рівні ураження ними зростатимуть. Так, за останніми даними лише рід *Fusarium*, який є основним контамінантом зернової продукції, налічує близько 70 відомих видів і до 300 передбачуваних, більшість з яких ще не мають формальних назв. Деякі дослідники вказують на труднощі видової ідентифікації мікроміцетів за допомогою фенотипових методів, вказуючи на важливість молекулярно-генетичних методів дослідження.

Метою роботи є апробація методики молекулярно-генетичної індикації грибів роду *Fusarium* у зерновій продукції методом ПЛР з гелелектрофорезом продуктів ампліфікації.

Дослідження проводились методом полімеразної ланцюгової реакції з детекцією в агарозному гелі. Для апробації праймерів використовували різні штами грибів роду *Fusarium* та інші види грибів макроміцетів (*Alternaria alternate*, *Aspergillus spp*). Екстракцію ДНК проводили гуанідін-тіоціонатним методом із сорбцією на кремнію оксиді описаним R. Boom із співавторами. Реакцію ампліфікації проводили в реакційній суміші об'ємом 25 мкл, яка включала: 10хПЛР буфер, 2,5 мМ $MgCl_2$, 2,0 мМ кожного із дезоксинуклеотидтрифосфатів, 0,5 мкМ прямого і зворотнього праймерів та по 0,1 U Taq-ДНК-полімерази. ДНК вносили в кількості 5,0 мкл (100-150 нг). Ампліфікацію здійснювали в термоциклері 2720 (Applied Biosystems). Для ампліфікації використовували наступний температурний профіль: 94°C – 2 хв. – активація полімерази, та 35 циклів (94°C – 45 с. – денатурація ДНК, 62°C – 60 с. відпалювання праймерів, 72°C – 0,60 с. елонгація ланцюгів ДНК), фінальну елонгацію ДНК проводили при 72°C протягом 10 хв. Продукти ампліфікації аналізували шляхом розділення в 1,5 % агарозному гелі.

На першому етапі за літературними джерелами було здійснено пошук праймерів, які детермінують видоспецифічні ділянки геному грибів роду *Fusarium*. Найчастіше з такою метою використовують ділянку рибосомальної ДНК геному макроміцетів а саме регіони *Its 1* і *Its 2* (*variable non-coding internal transcribed spacer regions*). Для апробації видової ідентифікації *Fusarium spp* нами було обрано праймери які описані Bluhm at all, які фланкують ділянку *Its* регіону рибосомальної ДНК розміром 431 н.п.

Для дослідження аналітичної специфічності при апробації праймерів використовували наступні штами мікроміцетів: *Fusarium sporotrichioides*, *Fusarium verticillioides* (2 штами), *Fusarium graminearum* (1 штама), *Alternaria alternate*, *Aspergillus spp* *Aspergillus niger*. Після електрофореграми продуктів ампліфікації було встановлено, що усі гриби роду *Fusarium* мали відповідний ПЛР-продукт розміром 431 н.п. При ампліфікації грибів таких видів як

Alternaria alternate, *Aspergillus niger*, а також *Aspergillus spp* специфічний продукт відсутній, що свідчить про специфічність праймерів.

Отже, апробована методика дає можливість досить швидко і надійно проводити індикацію грибів роду *Fusarium* та може бути використана для мікологічного аналізу зерна. Перехресних реакцій з грибами інших видів не встановлено, що вказує на специфічність обраних праймерів. Молекулярно-генетичні методи дозволяють не лише проводити виявлення грибів роду *Fusarium*, але і виявляти їх токсигенні штами за генами токсиноутворення, а також здійснювати видову ідентифікацію грибів, що буде використано при подальших дослідженнях.

УДК 636.09:614.48

ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ НОВОХЛОР-ЕКСТРА

Калініченко М.О., студентка; **Гальчинська О.К.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (gok228@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Новохлор-Екстра – рідкий універсальний концентрований лужний дезінфікуючий засіб на основі гіпохлориту натрію і комплексу допоміжних функціональних компонентів з широкою сферою застосування (дезінфекція, передстерилізаційне очищення, стерилізація та відбілювання).

Препарат містить хлор-активний агент (початкова концентрація активного хлору 7–9%), миючі сполуки, ароматизатори, антикорозійні компоненти, стабілізатор вмісту активного хлору.

Дезінфікуючий засіб Новохлор-Екстра ефективний проти широкого спектру мікроорганізмів: грам + і грам– бактерій (в т. ч. *Pseudomonas aeruginosa*, *S. aureus*, *Listeria monocytogenes*, гнильних бактерій (в т. ч. роду *Proteus*, мікобактерій туберкульозу, збудників черевного тифу, паратифів, дифтерії, менінгококової інфекції та вегетативних і спорових форм спороутворюючих бактерій (в т.ч. роду *Clostridium*), вірусів (в т. ч. поліовірусів, вірусів гепатитів А, В, С та ВІЛ, вірусів грипу всіх типів, грибів роду *Candida*, збудників дерматомікозів, плісневих грибів *Aspergillus niger*, спор мікроорганізмів, а також збудників особливо небезпечних інфекцій, зокрема сибірської виразки, чуми, холери, бруцельозу, лептоспірозу.

Препарат не виявляє сенсibiliзуючої і мутагенної дії. Розчини Новохлор-Екстра з вмістом активного хлору від 0,01% до 0,1% можуть застосовуватися в присутності осіб не причетних до проведення дезінфекційних робіт.

Дезінфікуючий засіб Новохлор-Екстра і його робочі розчини мають лужну реакцію, володіють емульгуючою, миючою дією; не фіксують на поверхнях обробки органічні забруднення, добре змиваються водою з оброблених поверхонь, не залишають нальоту; видаляють білкові, жирові, механічні забруднення, залишки крові і лікарських препаратів.

Засіб і його розчини не ушкоджують вироби з металу, скла, гуми, полімерних матеріалів (в т.ч. полістиролу, поліетилену, полівініл-хлориду, поліуретану), деревини, кераміки, лакофарбове, гальванічне і полімерне покриття.

Засіб застосовується у вигляді водних робочих розчинів в концентрації за активним хлором від 0,01% до 0,5% в залежності від сфери застосування, мети обробки, виду забруднення, збудника і об'єктів обробки.

Норма витрати робочого розчину – 75–100 мл / м².

Застосовують наступні способи обробки: ручний (протирання, зрошення, занурення, замочування, заповнення), механізований, аерозольний.

УДК 636.8.09 : 611.018.72.

МІКРОСТРУКТУРА ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ КІШКИ

Каменчук А.В., студентка; **Мазуркевич Т.А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (nastiulka28@gmail.com ; tamazur@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Піднижньощелепна залоза належить до травних залоз. Її секрет (слина) бере участь у механічній обробці корму: зволожує вміст, сприяє формуванню кормової грудки та її ковтанню. Крім того слина забезпечує хімічну обробку за рахунок ферментів [1]. Матеріал для досліджень відбирали з анатомічного препарату безпородної кішки. При виконанні роботи використовували класичні методи морфологічних досліджень [2].

Піднижньощелепна залоза – це складна, альвеолярно-трубчаста залоза із серозно-слизовим секретом. В ній розрізняють сполучнотканинну строму і паренхіму. Строма утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною і формує капсулу, яка огортає залозу зовні, і перегородки, що ділять її на часточки. В перегородках знаходяться міжчасточкові вивідні протоки.

У часточках розташовуються секреторні відділи серозного та змішаного типів і внутрішньочасточкові вивідні протоки. Серед секреторних відділів найбільше серозних, вони утворені сероцитами та міоепітеліоцитами. Сероцити – це конусоподібні клітини, які мають базofilьну цитоплазму, кулясте ядро і добре розвинені апарат Гольджі і гранулярну ендоплазматичну сітку. Міоепітеліоцити – це відросчасті клітини, які прилягають до сероцитів і, за рахунок скоротливих елементів цитоплазми, забезпечують виведення секрету із секреторного відділу до протоки. Змішані секреторні відділи утворені мукоцитами, сероцитами та міоепітеліоцитами. Мукоцити – це клітини конічної форми, які розташовані ближче до просвіту секреторного відділу. До мукоцитів прилягають сероцити і формують білкові півмісяці, які синтезують лізоцим.

Із секреторного відділу секрет потрапляє до системи протоків піднижньощелепної залози, яка починається із вставних протоків. Стінка вставних протоків утворена кубічними епітеліоцитами та міоепітеліоцитами.

В епітеліоцитах знаходяться білкові секреторні гранули. Вставні протоки зливаються, формуючи посмуговані протоки значно більшого діаметру. Стінка цих протоків утворена високими призматичними епітеліоцитами, які розташовані на базальній мембрані. Крім епітеліоцитів зустрічаються келихоподібні клітини і ендокриноцити. З посмугованих протоків починаються міжчасткові протоки (їх стінка утворена двошаровим призматичним епітелієм). Міжчасткові протоки зливаються і дають початок головній протоці, яка утворена багатошаровим плоским епітелієм і волокнистою сполучно тканиною.

Перелік посилань

1. Кузнецов С. Л., Торбек В. И., Деревянко В. Г. Гистология органов полости рта. М., 2012. 132 с.
2. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 288 с.

УДК 636.92:591.1

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗІОЛОГІЇ ТРАВЛЕННЯ КАВІЇ СВІЙСЬКОЇ

Камкіна А.О., студентка;

Криворучко Д. І., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Кавія свійська (мурчак або морська свинка) – це гризун з родини кавієві (*Caviidae*), який використовується як лабораторна, піддослідна тварина. Але, у той же час, це є домашня тваринка, яка набула своєї популярності у людства, завдяки простоті утримання та зовнішньому вигляду. Проте, у містах Перу, Еквадору та інших країнах мурчаки є звичайним обідом, а приготування їх є буденною справою, як для нас – рецепт запеченої курки.

Цікавим фактом є те, що систему травлення кавій звичайною не назвеш. Щоб вивчити її особливості, треба пізнати анатомію травного каналу. Першою відмінністю від звичайних ссавців є протяжність кишкового тракту – він довший за тіло майже в дванадцять разів, а об'єм шлунку сягає 30 см. Окрім того, в останньому постійно знаходиться їжа. Шлях проходження однієї даванки сягає до 20 годин.

У морських свинок дуже слабкий кишечник. Перед тим, як потрапити до шлунку і далі, їжа ретельно пережовується в ротовій порожнині і рясно змочується слиною. Шлунок тварини складається з однієї камери і дуже тонких стінок. Їжі потрібно в середньому близько п'яти годин, щоб перейти з шлунка в кишечник. Кишечник морських свинок відноситься до типу «заповнення». Це означає, що їжа рухається по шлунку не за допомогою перистальтики, а в міру надходження нової їжі.

Наступною особливістю є сліпа кишка, де утворюється м'який кал, який в свою чергу допомагає у процесі перетравлення целюлози. Остання є

важливим компонентом раціону свинок, і тому основною їжею є сіно і зелені корми. Кавії являються цекотрофофагами, так як їхньому організму необхідні вітаміни групи В і вітамін К. Всі ці вітаміни утворюються тільки під час проходження калу, а саме окремих гранул – цекотрофів, через шлунково-кишковий тракт.

Цекотрофи, або «помилковий кал» (хімус), містять бактерії, найпростіших, дріжджі і продукти їх ферментації з амінокислотами, летючими жирними кислотами, вітамінами і ферментами. В умовах цекальної мікрофлори синтезуються вітаміни і амінокислоти.

Морські свинки також не можуть самостійно синтезувати аскорбінову кислоту і глюкозу, так як у них відсутній фермент L-глюконолактооксидаза, тому необхідно забезпечувати їх повнораціонними кормами, призначеними для мурчаків, так як в них присутні всі необхідні добавки.

Отже, визначивши основні особливості травлення у морських свинок, можна сказати що ця тема є актуальною як для ветеринарних лікарів, так і для людей, не пов'язаних з ветеринарією. Це обумовлюється тим, що зазвичай люди звертаються до ветеринарної лікарні із проблемами травлення (закрепи, проноси, які призводять до гіпо- і гіпертрофій тощо), а головною причиною стає неправильне живлення. Ветлікарі, в свою чергу, не знаючи особливостей гризунів, ставлять неправильні діагнози, а їх лікування не призводить до одужання.

УДК 619:616 – 089.8

АНАЛІЗ МЕТОДИК ПРОВЕДЕННЯ ОВАРІОГІСТЕРЕКТОМІЇ КІШОК

Квока Я. В., студент; **Приходько О.Г.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії; **Кравченко З.П.**, викладач ветеринарних дисциплін I категорії (vet-help@ukr.net)

Новомосковський коледж ДДАЕУ м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл.

Оваріогістеректомія кішки - це хірургічна операція, метою якої є позбавлення кішки репродуктивної здатності за рахунок повного видалення статевих систем. В наш час питання про стерилізацію тварин не викликає ні в кого здивування: настільки дана операція увійшла в ужиток. На даний момент розповсюджені такі способи оваріогістеректомії кішок: класична, стерилізація маточним гачком, стерилізація ендоскопічним способом. З урахуванням безліч факторів, які впливають на метод проведення операції (зручність, тривалість, вартість, розмір шва, анестезія, ризики операції та ін.), ми вирішили провести дослідження для виявлення найбільш оптимального.

Класична стерилізація: голодна дієта перед операцією повинна становити 8-12 год. Підготовка до операції складається з премедикації, потім - внутрішньом'язової ін'єкції препаратів анестезії. Хірургічна стадія операції триває зазвичай 20-30 хв. Повне відновлення (вихід з наркозу) займає від 2 до 24 год. Хірургічний доступ здійснюється по білій лінії живота з маніпулюванням внутрішніми органами безпосередньо руками хірурга.

Застосовується нерозсмоктувальний шовний матеріал. Довжина шва - від 2 до 4 см. Післяопераційний догляд полягає в обробці шва розчинами антисептиків, надяганні післяопераційної попони або конуса на період 7-14 днів для захисту швів від розлизування. Зняття швів проводиться через 7-14 днів після операції. Призначаються антибіотики широкого спектру.

Стерилізація гачком: голодна дієта не потрібна. Підготовка до операції складається з премедикації, потім - внутрішньом'язової ін'єкції препаратів анестезії. Тривалість хірургічного етапу - 15-20 хв. Повне відновлення (вихід з наркозу) займає від 1 до 12 год. Хірургічний доступ здійснюється по білій лінії живота із застосуванням спеціалізованого інструменту - хірургічного гачка для стерилізації кішок - без контакту рук хірурга з органами черевної порожнини (крім матки і яєчників), що дозволяє мінімізувати довжину розрізу. Однак відбувається натягнення зв'язок яєчників і матки, що може згубно впливати на цілісність органу до легування, а також зміщення біохімічних показників. Довжина шва зазвичай складає близько 1 см. Можуть накладатися на рану шви або хірургічний клей. Післяопераційний догляд полягає в одноразовій ін'єкції пролонгованого антибіотика. Залежно від з'єднання країв рани потрібно або носіння захисних засобів для шва з обробками, або повна відсутність післяопераційного догляду. Вартість даної операції зазвичай в 1,5-2 рази перевищує номінальну вартість класичної стерилізації. Часті ускладнення: обрив яєчника через сильне натягування, неповне видалення органу.

Ендоскопічна стерилізація: тривалість голодної дієти повинна складати не менше 12 год. Хірургічний етап займає близько 10 хвилин. Вихід з анестезії від 1 до 5-8 годин. Хірургічний доступ лапароскопічний, через проколи черевної стінки довжиною 0,3 і 0,5 см, із застосуванням комплексу ендоскопічних інструментів. Шовний матеріал майже не використовується. Проколи заклеюються хірургічним клеєм. Післяопераційний догляд: одноразове застосування пролонгованого антибіотика. Вартість операції в 2,5-3 рази перевищує номінальну вартість класичної стерилізації.

Висновки. Стерилізація кішки класичним методом широко застосовувана і в цілому безпечна. Недоліками вважають довгий етап виходу з наркозу і велику довжину шва. Кішці потрібен тривалий і ретельний догляд в післяопераційний період. Можливі ускладнення. Інші два методи є оптимальними варіантами оваріогістеректомії. Але поряд з плюсами є недолік у вартості для власника тварини.

УДК 637.353-027.242:577.15

ДІЯ ХІМОЗИНУ НА МОЛОКО

Кива О.В., студентка;

Журенко В.В., кандидат ветеринарних наук, старший викладач
*Національний університет біоресурсів та природокористування України,
м. Київ*

Молоко – секрет молочних залоз, який має складний хімічний склад. У ньому міститься понад 100 різних речовин, у тому числі 20 амінокислот, 30 жирних кислот, 17 вітамінів, близько 40 різних мінеральних речовин, багато ферментів та інших речовин. Деякі з основних компонентів (казеїн, лактоза) є тільки в молоці. У молоці є все необхідне для росту й розвитку молодого організму.

Хімозин – фермент класу гідролаз, який виробляється в шлункових залозах ссавців. Він виробляється клітинами шлунку у формі неактивного профермента прохімозина. У жуйних тварин виробляється залозами сичуга, звідси одна з його тривіальних назв – сичужний фермент. Хімозин активується катіонами водню (соляною кислотою шлункового соку) у присутності іонів кальцію при рН менше 5. У кислому середовищі це відносно стабільний білок, а в лужному середовищі втрачає активність. Оптимальна кислотність середовища для природного хімозину 3-4, для синтетичного 4-5.

Хімозин – шлунковий ензим, що спричинює зсідання молока, тобто перехід розчинного білка казеїногену в нерозчинний казеїн. Він грає важливу роль в житті молодих тварин, оскільки забезпечуючи зсідання молока (єдиного продукту харчування в цьому віці), в результаті чого хімозин затримує основний білок молока в шлунку тривалий час, де він повільно піддається дії пепсину. Подальше перетравлювання молока відбувається в дванадцятипалій кишці під дію ферментів трипсина та хімотрипсина.

Дослідження хімозину має вагоме значення в промисловості. Він входить до складу комплексного набору ферментів (сичужок), який використовуються з сироварінні.

УДК 636.7.09:618.19

МОРФОЛОГІЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ СОБАКИ

Кива О.В., студентка; **Стегней М.М.**, кандидат ветеринарних наук, доцент
(stegney_zhanna@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Молочні залози властиві лише ссавцям і виникла у зв'язку з потребою годувати новонароджених. Молочна залоза складна, альвеолярно-трубчаста, розгалужена, апокринова. У качконоса дрібні трубчасті залози відкриваються в сумку волосини і молоко стікає по волосині. У єхидни залози розміщені по боках від білої лінії. Молочні залози слона, китоподібних і приматів

розмішені у вигляді однієї пари в ділянці грудної стінки – груди (mamma). У кобили і жуйних вони розміщені в ділянці між стегнами – просте вим'я. Молочні залози свиноматки, хижаків і гризунів розміщені в нижній частині грудної і черевної стінок утворюють множинне вим'я [2].

Досліджували особливості макро- і мікроструктури молочної залози собак з використанням морфологічних методів [1].

У собаки вони знаходяться по обидва боки черевної стінки, збоку від білої лінії живота. У нормі у собак по 5 молочних залоз з кожного боку. Розрізняють дві грудних, дві абдомінальних і одну пахвинну молочну залозу.

Кожна залоза має тіло і сосок. У тілі знаходиться паренхіма залози, де утворюється молоко. З паренхіми воно надходить у молочну цистерну, з якої починаються 6-12 каналів, які знаходяться у соску і закінчуються отворами на його верхівці. По периферії сосковий канал оточений гладкою м'язовою тканиною, що формує сфінктер. Утворена строною і паренхімою. Строма представлена пухкою волокнистою сполучною тканиною і формує капсулу, від якої відходять перегородки і ділять залозу на часточки. У перегородках є судини, нерви і міжчасточкові вивідні протоки. Паренхіма представлена часточками, які утворені кінцевими секреторними відділами і внутрішньочасточковими вивідними протоками. Між ними є тонкі прошарки пухкої волокнистої сполучної тканини. Кінцеві секреторні відділи мають вигляд альвеол або трубок. Їх стінка утворена базальною мембраною, лактоцитами і міоепітеліоцитами. В лактоцитах синтезується молоко. Скороченням міоепітеліоцитів молоко потрапляє у вивідні протоки. Останні поділяють на внутрішньо- і позачасткові. Молоко надходить у молочну цистерну воно потрапляє у сосковий канал. Сосок зовні вкритий шкірою, а з боку пазухи і каналу утворений слизовою оболонкою, яка вкрита багатошаровим плоским епітелієм. Між слизовою оболонкою і шкірою знаходиться волокниста сполучна тканина, яка містить гладкі м'язові клітини, що утворюють чотири шари: поздовжній, циркулярний, радіальний і змішаний.

Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 258 с.
2. Джек С. Бойлд Топографическая анатомии собаки и кошки. Москва, Аквариум. 1998. 190 с.

УДК 619:617.7:637

ПАРАМЕТРИЧНА СИСТЕМА ОЦІНКИ КЛІНІЧНОГО СТАНУ СОБАК ЗА СУГЛОБОВОЇ ПАТОЛОГІЇ

Климчук В.В. лікар ветеринарної медицини, асистент кафедри хірургії
і патофізіології ім. акад. І.О. Поваженка (vadvetdoctor@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

У практиці ветеринарної медицини оцінка клінічного стану собак за суглобової патології є досить суб'єктивною, що, відповідно, утруднює й об'єктивну оцінку ефективності їх лікування. Виходячи з цього на базі власного досвіду, досвіду інших практикуючих лікарів ветеринарної медицини та літературних даних нами була розроблена стандартизована система параметричної оцінки клінічного стану собак за артропатій.

Мета дослідження. Розробити та апробувати в клінічній практиці параметричної системи оцінки клінічного стану собак за суглобової патології на основі больової чутливості та рентгенологічних досліджень.

Матеріали і методи дослідження. Нами було відібрано 10 найбільш характерних симптомів і ознак артропатій, які зазвичай використовують як критерії стану хворої кінцівки, які в тому числі можна застосовувати й при оцінці динаміки розвитку патологічного процесу. Для оцінки больового синдрому враховували ознаки болю в тварини в стані спокою, при пасивних рухах кінцівки та при пальпації суглоба і периартикулярних тканин.

Для оцінки кульгавості визначали: кульгавість, що виникає при переході собаки зі стану спокою в стан руху, характер кульгавості при фізичному навантаженні, тривалість кульгавості після фізичного навантаження, характер кульгавості в цілому за день.

Крім того, для більш точного аналізу стану суглоба в систему оцінки були також включені 5 рентгенологічних ознак: звуження суглобової щілини, наявність остеофітів, порушення конфігурації (деформація) суглобових поверхонь (тріщини, ерозії, узури, тощо), наявність фрагментації суглобового хряща (так звані суглобові миші), наявність субхондрального склерозу.

Таким чином у розроблену нами систему оцінки стану хворої кінцівки загалом було включено 15 параметрів: ознаки болю в стані спокою, ознаки болю при пасивних рухах, ознаки болю при пальпації суглоба і периартикулярних тканин, хрускіт і тріск при пальпації суглоба під час пасивних рухів суглоба, характер труднощів при виході з положення лежачи або сидючи в положення стоячи, тривалість стартової кульгавості, яка виникає після стану спокою, характер кульгавості при фізичному навантаженні, тривалість кульгавості після фізичного навантаження, характер кульгавості в цілому за день, звуження суглобової щілини (RTG), остеофітоз (RTG), деформація і порушення конфігурації суглобових

поверхонь(RTG), фрагментація суглобового хряща (RTG), субхондральний склероз(RTG), атрофія м'язів, що діють на суглоб.

Результати дослідження. Розроблена і використана нами система оцінки клініко-рентгенологічного стану собак з суглобовою патологією, що включає 10 клінічних і 4 рентгенологічних ознаки, є більш точним і об'єктивним методом відстеження динаміки симптоматики хвороби.

Висновки. Приведена бальна система оцінки дає можливість не тільки встановити наявності чи відсутності патології суглобів, але й чітко визначити стадію хвороби. Наш досвід застосування параметричної системи свідчить, що бальна система оцінки стану хворого суглоба дає змогу значним чином нівелювати суб'єктивізм оцінки результатів клінічного огляду тварини й, відповідно, зробити оцінку клінічного стану значно більш об'єктивною.

УДК 636.2.034.003.13

БАКТЕРІОЛОГІЧНА ОЦІНКА МОЛОКА ЗА НАЯВНОСТІ ПРИХОВАНОЇ (СУБКЛІНІЧНОЇ) ФОРМИ МАСТИТУ

Козаченко Є. М. студент; **Мельник М.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (m.melnyk@nubip.edu.eu)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Показники якості та безпеки молока залежать, насамперед, від фізіологічного стану організму корови, в першу чергу – стану молочної залози.

При наявності запального процесу у вимені, молоко містить патогенні мікроорганізми – збудники маститу, що не тільки знижують якість молока та виготовлених з нього продуктів, але й становлять загрозу для здоров'я споживача, викликаючи харчові токсикоінфекції та токсикози.

Мета роботи – дослідження секрету молочної залози хворих тварин на кількісний і видовий склад мікрофлори. Схема бактеріологічного дослідження включала: визначення кількості мезофільних аеробних та факультативно- анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) в 1 мл молока, наявності бактерій групи кишкової палички (БГКП), патогенних стафілококів та стрептококів. Дослідження проводили згідно з загально-прийнятими методиками та нормативною документацією (ТУ, ГОСТ, ДСТУ). В роботі використовували середовища: Ендо, соляно-кров'яний агар, м'ясо-пептонний агар, середовище Плоскірева; для ідентифікації *Streptococcus agalactiae*, як основного збудника маститу – схему диференціації стрептококів, запропоновану В.М. Карташовою.

Для порівняльного аналізу паралельно проводили дослідження молока від здорових тварин та з неуражених часток вимені хворих корів.

В результаті досліджень було встановлено, що КМАФАнМ у секреті молочної залози від корів, хворих на субклінічний мастит, становила від 1 до 3 млн./см³, здорових – від 10 до 100 тис./см³. З уражених часток вимені хворих корів виділяли, в основному, такі мікроорганізми як: *Staphylococcus*

aureus, Streptococcus agalactiae та Escherichia coli. У зразках молока від корів здорових та суміжних не уражених часток вимені корів хворих на мастит, збудників маститу не виділено.

УДК 637.141.3.05

ЯКІСТЬ ПАСТЕРИЗОВАНОГО МОЛОКА

Кондрасій Л.А., кандидат ветеринарних наук (l.kondrasiy@gmail.com);

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Процес виробництва продуктів харчування в Україні складний – виробники повинні урівноважити політичні та економічні аспекти. Маркування продукту за певним стандартом вимагає повної відповідності продукту вимогам цього стандарту. Тобто молоко коров'яче питне, виготовлене згідно ДСТУ 2661:2010 – це нормалізоване (встановлений відсоток жиру і сухої речовини) молоко, піддане тепловому обробленню з подальшим охолодженням. За органолептичними показниками – це однорідна, біла рідина без осаду та грудочок жиру, з чистим запахом та смаком. Проте останнім часом споживачі пастеризованого молока виробленого в Україні виявляють появу осаду на дні прозорих пляшок (ПЕТ) з даним продуктом. Тому зазначена проблема потребує досліджень та роз'яснень.

За мету було взято дослідження складу молока питного пастеризованого, виготовленого відповідно вимог стандарту ДСТУ 2661:2010. У дослідженнях використано молоко трьох популярних виробників молочних продуктів, різного відсотку вмісту жиру. Результати досліджень засвідчили належні органолептичні та фізико-хімічні показники. Оцінка осадускладала органолептичне дослідження та мікроскопію мазків молока за допомогою світлового мікроскопа. Мазки зафарбовано за методом Романовського-Гімза. Встановлено, що осадитонкодисперсні – не затримуються на лавсановому фільтрі та після змішування з молоком тривалий час не осідають (3 доби). Мікроскопією виявлено в полі зору мікроскопа понад 10 клітин рослинного походження.

Отже, з метою виконання вимог чинного законодавства виробникам молочних продуктів необхідно дотримуватися вимог щодо їх маркування.

УДК 636.09:616-089:616.62-008.22:636.8

ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ

Коновал О.В., магістрант; **Дорошук В.О.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (doroschuk_vo@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сечокам'яна хвороба (уролітіаз)- зачасту хронічне захворювання сечовивідних шляхів, що розвивається в результаті утворення сольових відкладень, уроконкрементів (каменів, піску) в сечовому міхурі.

Розвитку даного захворювання сприяють як зовнішні, так і внутрішні фактори. Основною причиною вважаються порушення білкового та мінерального обміну в організмі тварини. Найбільш сприяючими чинниками для виникнення сечокам'яної хвороби є: генетична схильність тієї чи іншої породи, незбалансований раціон, порушення або відсутність дозування готових кормів, малорухливий спосіб життя, ожиріння, інфекції, системні захворювання, стрес.

У котів симптоми уролітіазу проявляються у 5 разів частіше, ніж у кішок. Це пов'язано з тим, що фізіологічно діаметр просвіту уретри у котів у 3 рази менший, ніж у кішок. До того ж, саме у котів уретра має специфічний S-подібний вигин (у кішок вона пряма).

Уролітіаз супроводжується болючим актом сечоспускання, полакіурією (часті позиви до сечоспускання), гематурією (наявність крові в сечі), у важких випадках- закупоренням уретри. Тварина починає інтенсивно вилизувати зовнішній статевий отвір, так як пісок, що йде по уретрі, викликає біль та подразнення.

Уролітіаз зазвичай виникає у котів віком від 3 місяців і до 20 років. Струвіти найчастіше зустрічаються в сечі молодих та дорослих тварин, а оксалати кальцію частіше у котів середнього та старшого віку. Струвіти, спричинені появою інфекції частіше можемо спостерігати у кошенят та тварин старшого віку.

За нашими дослідженнями спалахи захворювання уролітіазом у котів спостерігають найчастіше у весняно-осінній період. Найбільше тварин, хворих на сечокам'яну хворобу, мали годівлю кормами економ-класу- 48,6% випадків, змішаний тип годівлі мали- 29%, годівля натуральними кормами- 14,7% випадків, готові корми медіум класу отримували 7,7% котів.

Сечокам'яна хвороба, поряд з патологіями і захворюваннями серцево-судинної, дихальної систем, травмами і злоякісними новоутвореннями, при несвоєчасному лікуванні часто призводить до летальних випадків.

**НЕІНВАЗИВНА ДІАГНОСТИКА ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ
КУПРУМУ У КРОЛІВ**

Корнійчук Ю.В., аспірант (lisa8919@bigmir.net); **Грушанська Н.Г.**,
доктор ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Купрум є есенціальним мікроелементом в організмі тварин і людей. Відомо, що Купрум навіть через добу після надходження в організм, наявний у крові в помітних кількостях. Також високою є його концентрація в функціональному депо мікроелементів – печінці та в основному депо організму – кістках і м'язах. Виділяється Купрум з організму переважно через нирки. Провідну роль у метаболізмі Купруму відіграє печінка, оскільки в ній відбувається синтез білку церулоплазміну, що виконує ферментативну активність і бере участь у регуляції гомеостазу елементу. Церулоплазмін підсилює перехід неорганічного Феруму в органічні сполуки, сприяючи синтезу гемоглобіну, а також бере участь у процесі мобілізації резервів Феруму з тканин [1, 3, 6].

Складні механізми надходження, метаболізму і виведення Купруму з організму може спричинювати розвиток патологічних станів за порушення будь-якої з цих ланок. Тому аналіз показників метаболізму Купруму неможливий без детального вивчення усіх складових його обміну в організмі.

Для дослідження порушень обміну Купруму в організмі тварин поширеним є визначення його вмісту у біологічних субстратах, які відбирають інвазивним шляхом або після забою – цільній крові, плазмі, сироватці, а також у тканинах і органах (м'язах, кістках, печінці, нирках) [2, 3, 4].

Тому розроблення нових методів неінвазивної діагностики для оцінювання стану здоров'я кролів є перспективним напрямом ветеринарної медицини.

Мета роботи – визначити показники метаболізму Купруму в організмі кролів з використанням неінвазивних методів діагностики методом атомно-емісійної спектроскопії з індуктивно-зв'язаною плазмою.

Дослідження проводили на 10 кролях (5 самців і 5 самок) новозеландської породи віком 60 діб, які утримувались в клітках індивідуально у віварії факультету ветеринарної медицини НУБіП України. У тварин проби крові відбирали з вушної вени, сечу збирали у пластикові одноразові контейнери, волосся відстригали у ділянці хвоста. Методом атомно-абсорбційної спектроскопії з індуктивно-зв'язаною плазмою на приладі Optima 2100 DV фірми Perkin Elmer визначали вміст Купруму у сироватці крові, сечі і волоссі.

Застосування різних аналітичних методів для визначення вмісту цього елементу не дозволяє точно оцінювати стан здоров'я тварини через відмінність нормативних показників [2, 5].

За результатами дослідження О.Д. Заліпукіна зі співавт. на атомно-абсорбційному спектрофотометрі ААС-30 фірми "Карл Цейс" (Німеччина), у режимі атомної абсорбції в повітряно-ацетиленовому полум'ї концентрація Купруму в цільній крові кролів складає $1,65 \pm 0,17$ мг/кг ($M \pm m$, $n=8$) [4].

HullarI. зі співавт. на атомно-абсорбційному спектрометрі Carl Zeiss Jena AAS3 встановили, що вміст Купруму в волоссі щурів у інтактних тварин становив 12,3 мг/кг [7]. Скальний А.А. зі співавт. методом мас-спектрометрії з індуктивно зв'язаною агроною плазмою (ІСП-МС) на приладі Nexion 300D+NWR213 («PerkinElmer», США) встановили, що вміст Купруму в волоссі щурів становив 9,56 мкг/г і в сироватці крові 1,33 мкг/мл [5].

За результатами наших досліджень вміст Купруму у сироватці крові клінічно здорових кролів ($M \pm m$, $n=10$) новозеландської породи віком 60 діб становить $0,47 \pm 0,06$ мг/л, у сечі $0,15 \pm 0,05$ мг/л, у волоссі білого кольору $10,33 \pm 1,15$ мкг/г.

Висновки. Неінвазивні біологічні субстрати: сеча і волосся кролів є інформативними для діагностики порушень обміну Купруму в їх організмі. Дозволяє прижиттєво оцінювати стан здоров'я, зменшує вплив стресу на тварин, полегшує роботу лікаря ветеринарної медицини і є більш гуманним.

Перспективним є розроблення неінвазивних методів діагностики порушень обміну інших есенціальних елементів в організмі кролів.

Список використаних джерел

1. Антоняк Г. Л., Важненко О. В., Панас Н. Є. Біологічна роль Купруму та купрумвмісних білків в організмі людини і тварин. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького*. 2011. Т. 13 № 2 (48) Частина 1. С. 322-332.
2. Грушанська Н. Г. Інформативність неінвазивної діагностики мікроелементозів тварин. *Наук. доповіді НУБіП України*. 2018. № 2 (72). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/10649>
3. Деркач Є. А., Шепельова І. А., Моторнюк А. В., Мельникова Н. М. Вплив наноаквахелатів і макродисперсної форми купруму на концентрацію церулоплазміну в крові кролів. *Біологія тварин*. 2012. Т. 14 № 1-2. С. 80-84.
4. Заліпукін О. Д. Вплив Стронцію на мінеральний обмін кролів різного віку та методи його корекції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. сільськ. наук : 03.00.04. Київ, 2013. 23 с.
5. Скальный А. А., Мелихова М. В., Бонитенко Е. Ю., Скальный А. В., Скальная М. Г., Мирошников С. А. Сравнительный анализ информативности диагностических биосубстратов (сыворотка крови и шерсть) при определении элементного статуса экспериментальных животных. *Микроэлементы в медицине*. 2016. Т. 17 (1). С. 38–44.

6. Скальный А. В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. Москва : ОНИКС, 21 век Мир, 2004. 216 с.

7. Hullar I., Vucskits A. V., Berta E., Andrasofszky E., Bersenyi A., Szabo J. Effect of fluvic and humic acids on copper and zinc homeostasis in rats. *Acta Veterinaria Hungarica*. 2018. T.66 № 1. P. 40-51.

УДК 619:616.3:615.3:612.017:636.2

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ У КОТІВ ПОРОДИ БРИТАНСЬКА КОРОТКОШЕРСТА

Костюк О.С., аспірант кафедри терапії та клінічної діагностики
(kostiukelena@gmail.com);

Маринюк М. О., кандидат ветеринарних наук, старший викладач кафедри
терапії та клінічної діагностики

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Гіпертрофічна кардіоміопатія (ГКМП) є первинним захворюванням міокарда (переважно лівого шлуночка), що характеризується різними ступенями тяжкості – від легкої форми до важкої концентричної гіпертрофії. Гіпертрофічна кардіоміопатія є спадковою, генетично обумовленою хворобою. До даного захворювання схильні коти породи мейн кун, регдол, сфінкс, британська та шотландська короткошерста. Спадкова хвороба не означає, що захворювання має вроджений характер. Перші ознаки найчастіше з'являються у віці 2-х років або старше. Симптоми можуть з'явитися набагато пізніше, навіть через кілька років після появи перших змін. Особливістю первинної гіпертрофії міокарду є не симетричне ураження. Потовщення можуть бути локальними.

Відхилення в котів, хворих на гіпертрофічну кардіоміопатію, можуть бути дуже різні. Під час аускультатії найчастіше виявляють систолічний шум у серці (у 36-72% котів) та ритм галопу (33%). Нажаль, навіть при наявності шуму, неможливо однозначно встановити діагноз ГКМП, так як систолічний шум може бути фізіологічним (внаслідок динамічної обструкції виносного тракту правого шлуночка). Для діагностики даної хвороби серця інформативна лише ЕХОКГ. Ритм галопу при аускультатії серця ще одна не рідкісна знахідка під час клінічного огляду. Він зустрічається приблизно у 1\3 тварин з гіпертрофічною кардіоміопатією. Ритм галопу зустрічається рідше (33%), ніж шум при аускультатії в котів за гіпертрофічної кардіоміопатії, тому також не може бути достовірним методом діагностики.

Задишка та набряк легень можуть стати першими симптомами захворювання серця.

Описані вище зміни характерні для перебігу хвороби у цілому. Особливістю ж перебігу хвороби у котів породи британська короткошерста є тривалий безсимптомний період захворювання. Потовщення стінок може з'явитися у віці 2-3х років, а клінічні ознаки серцевої недостатності лише після 5-ти річного віку.

Список використаних джерел:

1. Abbott JA, Mac Lean HN. (2006). Two-dimensional echocardiographic assessment of the feline left atrium. J Vet Intern Med 20:111–119.
2. Fox PR. (2003). Hypertrophic cardiomyopathy. Clinical and pathologic correlates. J Vet Cardiol 5:39–45.
3. Paige CF, Abbott JA, Elvinger F, Pyle RL. (2009). Prevalence of cardiomyopathy in apparently healthy cats. J AmVetMedAssoc 234:1398–1403.

УДК 636.7.083/.09:616.98

ГРУМІНГ- МЕТОД ПРОФІЛАКТИКИ ДЕРМАТИТИВ У СОБАК

Кос'янчук Н. І., Сорокіна Н.Г., кандидати ветеринарних наук,
доценти (ninaiva2@ukr.net), Яненко У. М., кандидат ветеринарних наук,
(ulyanakuzyk@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ;*

ДНУ «Державний центр інноваційних біотехнологій», м. Київ

До профілактичних заходів щодо дерматозів належить грумінг.

Грумінг розділяють на дві основні групи: естетичний грумінг і лікувально-профілактичний. Для запобігання і ліквідації захворювань використовуються механічні засоби грумінгу – очищення шерсті від забруднень, стрижку і підрізання кігтів, очищення запалених ділянок шкіри, механічне видалення кліщів чи личинок комах та медикаментозні засоби – застосування лікувально-профілактичних шампуней, ванн, спреїв, бальзамів тощо.

До лікувально-профілактичних заходів відносять протипаразитарні шампуні, вони допомагають швидко позбутися ектопаразитів, часто мають репелентні властивості: «**Espree Flea & Tick Oat Shampoo**» (лікування і профілактика укусів комах), «**Veterinary Formula Flea&Tick Shampoo**» (лікування і профілактика бліх і кліщів для собак і кішок), «**Sentry Tropical Breeze**» (для собак від бліх і кліщів) тощо :

протипаразитарні спреї: «**Espree Outdoor Spray Knock Out** » (репелентний для собак), «**Beaphar Immo Shield Spray**» (від бліх кліщів і комарів), «**Природа Інсектостоп Pro VET**» (від бліх і кліщів для дорослих собак і кішок) тощо;

протипаразитарні краплі: «**Bayer Advocate (Адвокат)**»(для зовнішнього застосування для лікування та попередження зараження собак ендо- та екто-паразитами), «**Bayer Advantix (Адвантікс)**» (від заражень ектопаразитами для собак), «**Спот-Он Merial Фронтлайн і Фронтлайн Комбо**» (від бліх і кліщів для собак) тощо;

протипаразитарні вологі серветки: «**Espree Flea & Tick Repellent Wipes**» (для додаткового захисту від бліх і кліщів) містять натуральні компоненти, зручні і безпечні у використанні тощо.

УДК 006:504.4

ПРИНЦИПИ НАЛЕЖНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРАКТИК (GAPS)

Кос'янчук Н. І., Тютюн А.І., кандидати ветеринарних наук, доценти
(ninaiva2@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

В основі належних сільськогосподарських практик лежить виконання ряду принципів, пов'язаних з чотирма базовими елементами якісної і безпечної сільськогосподарської продукції – «чистий ґрунт», «чиста вода», «чисті руки» і «чисті поверхні».

Комітет з сільського господарства FAO запропонував рамкову настанову з GAPS (FAO, 2003), яка забезпечила розуміння сфери застосування та об'єкти Належних сільськогосподарських практик. Рамкова настанова визначила 10 головних компонентів GAPS, включаючи використання ґрунтів, водний менеджмент, вирощування культурних рослин, захист рослин, вирощування свійських тварин, благополуччя та здоров'я тварин, збирання урожаю та його обробка і зберігання, енергетичний менеджмент, менеджмент відходів, здоров'я та безпеку, охорону природи та ландшафтів.

Програма GAPS охоплює процеси виробництва, збирання урожаю, післязбирального оброблення свіжих овочів та фруктів. Відповідно до принципів GAPS, охороні підлягають усі водні ресурси незалежно від їх походження (підземні води, ставки, канали).

Основні зусилля спрямовуються на зменшення ризику мікробної та пестицидної контамінації. Додатковими вимогами від впровадження програми є безпека працівників та захист довкілля. Загальновідомий факт, що існуючі технології не можуть повністю елімінувати небезпеки для харчової продукції, пов'язані із свіжою продукцією, особливо якщо вона вживається у їжу сирого.

УДК 619:614.31:57.012.3:637

ДЕЯКІ ФІЗИЧІ ПОКАЗНИКИ СИРОКОПЧЕНОЇ КОВБАСИ «МОСКОВСЬКА»

Котляров Е.С., аспірант; **Борисевич Б.В.**, доктор ветеринарних наук,
професор (bbv60@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Проведено дослідження деяких фізичних показників ковбаси сирокопченої вищого ґатунку «Московська» виробництва ТМ «М'ясна гільдія» Житомирського м'ясокомбінату. Встановлено особливості зовнішнього виду цієї ковбаси на розрізі, уміст у ній вологи, м'яса та жиру у відсотках та зміни жирового компоненту ковбасного фаршу при температурі

+ 37⁰С. Одержані дані було порівняно з вказаними виробником на етикетці та з нормативними документами (ДСТУ 4427:200).

Для встановлення кількості вологи було відібрано три проби та піддано їх висушуванню при + 37 °С у термостаті до постійної маси (таблиця 1).

Таблиця 1

**Зміни маси зразків ковбаси сирокопченої вищого гатунку
«Московська» виробництва ТМ «М'ясна гільдія» Житомирського
м'ясокомбінату при висушуванні**

Номер проби	Вихідна маса (г)	Маса після висушування (г)	Різниця мас (г)
Проба №1	7,69	5,2	2,49
Проба №2	5,88	4,2	1,68
Проба №3	7,44	4,89	2,55

При висушуванні проб ковбаси при + 37⁰С з них не тільки випарувалась волога, а також частково витопився жир. Враховуючи, що сало хребтове свине, зазначене у складі виробником, має температуру плавлення 43,0 – 48,7⁰С, можна зробити висновок, що при виробництві даної ковбаси використовувались жири іншого походження. Таким чином, одержана нами при висушуванні ковбаси різниця маси кожного зразка становила суму вологи та витопленого жиру не встановленого походження. Масова частка жиру та вологи в досліджених нами зразках представлена в таблиці 2.

Таблиця 2

**Масова частка витопленого жиру та вологи в ковбасі сирокопченій
вищого гатунку «Московська» виробництва ТМ «М'ясна гільдія»
Житомирського м'ясокомбінату**

Номер проби	Маса жиру, що витопився (г)	Маса вологи в зразку (г)
Проба №1	0,24	2,25
Проба №2	0,24	1,44
Проба №3	0,36	2,24

Таким чином нами було встановлено, що середня вологість трьох зразків становить 28,22% від їхньої маси. Цей показник є нормативним згідно ДСТУ 4427:2005, де зазначено норму масової частки вологи 25-30%. Але враховуючи, що ковбаса не має герметичного вакуумного пакування та часто продається шматками, вона може втрачати вологу при зберіганні. Це означає, що масова частка вологи одразу після виготовлення продукту могла бути більшою за нормативний показник, зазначений у ДСТУ.

Відсоток м'яса та сала виробником вказано на етикетці: м'ясо – 73 %, сало – 24 %. Проте при візуальній оцінці ковбаси на розрізі впадало в око, що сала в ній більше, ніж м'яса. Враховуючи те, що, з одного боку, споживач оцінює ковбасу в першу чергу візуально, а також той факт, що шлунок людини в першу чергу реагує на об'єм спожитої їжі, ми провели морфометричну оцінку відсотку м'яса та сала в зразках ковбаси. Проведеними дослідженнями встановлено, що за об'ємом дана ковбаса

містила лише 47 % м'яса і 53% сала, що відповідало її візуальному сприйняттю.

Також було виявлено, що шматочки сала у ковбасному фарші мали дуже різні розміри. Відповідно до ДСТУ нормативний розмір шматочків сала в цій ковбасі має становити до 6 мм. Частина шматочків сала фактично мали розмір до 12 мм. Також шматочки сала мали три різні відтінки: білий, сірувато-білий та жовтуватий. За ДСТУ колір сала всередині палки ковбаси має бути білим і лише безпосередньо під оболонкою допускається його жовтуватий колір.

УДК 636.09: 616-071: 636.034: 616-001.16

КЛІНІЧНИЙ СТАН ВИСОКОУДІЙНИХ МОЛОЧНИХ КОРІВ ЗА ТЕПЛОВОГО СТРЕСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕМПЕРАТУРНО-ВОЛОГІСНОГО ІНДЕКСУ (ТНІ)

Кошавка М.М. – аспірантка кафедри терапії і клінічної діагностики²
koshavka31@gmail.com **Бойко Н.І.** – к. вет. наук, доцент кафедри терапії і клінічної діагностики *boyko_ni@nubir.edu.ua* **Цвіліховський М.І.** – академік НААН України, д. б. н., професор кафедри терапії і клінічної діагностики *m_tsvilikhovsky@ukr.net*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Молочні корови є гомеотермічними (homeothermic) тваринами. Тобто, вони мають здатність підтримувати постійну температуру тіла у вузькому діапазоні (близько $38,8^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$) навіть за дуже широкого діапазону температури навколишнього середовища. Однак, корови з високою молочною продуктивністю відрізняються від інших тварин надлишковим утворенням тепла, що утворюється в процесах ферментації кормів у рубці та під час молокоутворення і молоковіддачі. Теплова енергія, яка накопичується в організмі корів за день, розсіюється шляхом конвенції в нічний час, за температури навколишнього середовища значно нижчої, ніж у денну пору. В той же час, у спекотний період тепловіддача в молочних корів є недостатньою внаслідок чого і розвивається тепловий стрес.

Мета роботи. Дослідити клінічний стан високоудійних молочних корів за теплового перегрівання залежно від температурно-вологісного індексу (ТНІ) в сучасному високотехнологічному господарстві.

Матеріали і методи дослідження. Робота виконувалась на кафедрі терапії і клінічної діагностики Національного університету біоресурсів і природокористування України. Експериментальні дослідження проводились у СТОВ «Агроко» Чорнобаївського району Черкаської області. Для проведення експерименту було підібрано 60 дійних корів голштинської породи першої лактації, які утримувалися в типовому приміщенні на 200 голів з тунельним типом вентиляції.

² науковий керівник - доктор біол. наук, проф. Цвіліховський М.І.

Для проведення досліджень було сформовано три групи корів: *контрольну* - корови знаходились в комфортних умовах утримання, температурно-вологісний індекс (ТНІ) коливався в межах 68-71; *першу дослідну* - корови знаходились у стані помірного теплового стресу (ТНІ коливався в межах 72-78); *другу дослідну*, корови знаходились у стані важкого теплового стресу (ТНІ коливався в межах 80-90).

Клінічні дослідження тварин включали: вимірювання температури тіла, пульсу, частоти дихальних рухів, моторики рубця (кількість його скорочень за 2 хвилини), кількості і якості жувальних рухів. Визначення температури та вологості повітря в приміщенні, вологості проводили за допомогою гігрометра BIT-2 та електронного датчика ADVANCED AGRICULTURAL TECHNOLOGIES CLIMATE SOLUTIONS).

Виробничі показники: середньодобовий надій визначали за допомогою програми Uniform Agri; вміст у молоці жиру та білка, кількості соматичних клітин - за допомогою приладу Екомілк-120. Цифровий матеріал оцінювали методом варіаційної статистики з використанням *t*-критерію Стюдента з використанням програмного забезпечення «Статистика».

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті проведених досліджень було встановлено, що за середньодобової температури навколишнього середовища $24,75 \pm 1,30^{\circ}\text{C}$ параметри мікроклімату в корівнику знаходяться у межах таких величин: температура від 21 до 24°C , вологість від 57 до 84%, швидкість руху повітря в межах 0,5 м/с, що дозволяє перебувати коровам контрольної групи у зоні комфорту (ТНІ від 68 до 71). Тварини контрольної групи знаходились в аналогічних умовах утримання, корови були одного віку, однакової кондиції і часу після отелення. Середньодобовий надій у цих корів був у межах 31-33 л ($32,23 \pm 0,24$). Вміст білку і жиру в молоці склав $3,65 \pm 0,00\%$ і $3,17 \pm 0,01\%$, відповідно, кількість соматичних клітин - $93,00 \pm 0,94$ тис/мл. Поїдання сухої речовини тваринами в цей період становило $20,23 \pm 0,09$ кг/голову. Температура тіла корів у період комфорту (ТНІ 68-71) коливалась від $38,1$ до $38,9^{\circ}\text{C}$ і становила $38,63 \pm 0,07^{\circ}\text{C}$, що цілком відповідає фізіологічній нормі для тварин даного виду. Частота пульсу в корів становила $99,27 \pm 2,04$ ударів за 1 хвилину. Необхідно відмітити, що коливання цього показника в тварин були досить значними (від 88 до 108 ударів за 1 хв). Кількість дихальних рухів за 1 хв у корів коливалась від 48 до 76 і становила в середньому $62,54 \pm 3,40$. За результатами наших досліджень кількість жуйних періодів у корів за комфортних умов утримання складала $11,30 \pm 0,23$, а тривалість жуйного періоду $46,9 \pm 1,05$ хв, тому загальний час жування у корів становив $8,45 \pm 0,15$ годин за добу. Кормову грудку корови пережовували за $53,2 \pm 1,58$ секунди, витрачаючи $55,3 \pm 1,59$ жувальних рухів.

За середньодобової температури навколишнього середовища $28,5 \pm 0,47^{\circ}\text{C}$ температура в корівнику збільшилась на 8,5% ($p \leq 0,05$), відносна вологість - на 43% ($p \leq 0,001$). ТНІ коливався в межах 72-78, що можна характеризувати як *помірне теплове перегрівання*. В цей період середньодобовий надій у корів

зменшився на 10% (-3,24 л) ($p \leq 0,001$) проти контролю (зона комфорту) і становив $28,99 \pm 0,16$ л. Намітилася тенденція до зниження вмісту білка і жиру в молоці до $3,62 \pm 0,01\%$ і $3,15 \pm 0,00\%$ та достовірне збільшення кількості соматичних клітин на 33% ($p \leq 0,001$) порівняно з контролем. Поїдання тваринами сухої речовини зменшилось на 10% (-2,09 кг) ($p \leq 0,001$). У стані помірного теплового стресу (ТНІ 72-78) показники пульсу в корів коливалися від 88 до 116, але у більшості корів (80%) знаходились у межах 100 ударів за 1 хв. Показник частоти пульсу в корів становив $100,66 \pm 2,32$ ударів за 1 хв, тобто відмічалась лише тенденція до його збільшення проти контролю (корови в період комфорту). Кількість дихальних рухів за 1 хв у корів становила $75,29 \pm 5,05$, що на 20% більше, ніж у період комфорту. У третини корів кількість дихальних рухів у цей період знаходилась в межах 80-90. Дихання було частим і поверхневим. Температура тіла у корів у період помірного теплового стресу в середньому по групі становила $38,64 \pm 0,06^\circ\text{C}$ і майже не відрізнялась від такої у корів контрольної групи (зона комфорту).

З наростанням спеки і вологості в корівнику та підвищенням ТНІ до стадії помірного теплового перегрівання ми відмічали зміни кормової поведінки тварин. Так, корови менше споживали корму, жуйка починалась пізніше, була повільнішою, млявою і тривала довше. В більшості випадків вдень і вночі корови жували жуйку стоячи. В цей час кількість жувальних періодів у корів знаходилась в межах 8-10, що було нижче за контроль (комфорт) на 21% ($p \leq 0,001$). Тривалість жуйного періоду подовжилась на 13%. Тривалість пережовування кормової грудки майже не змінилась, однак зменшилась кількість жувальних рухів під час пережовування кормової грудки на 11% ($p \leq 0,01$).

За середньодобової температури навколишнього середовища $29,6 \pm 0,30^\circ\text{C}$ в корівнику температурно-вологісний індекс коливався в межах 80-90, що відповідало *тепловому перегріванню тварин важкого ступеня*. Середньодобовий надій у корів другої дослідної групи за таких санітарно-гігієнічних показників у корівнику був меншим проти контролю на 8% (-2,53 л) ($p \leq 0,001$) і становив $29,70 \pm 0,11$ л. Якість молока мала чітку тенденцію до зниження по відношенню до цього показника в корів за помірного теплового перегрівання, і була достовірно нижчою відносно контролю (період комфорту). Майже у половини корів другої дослідної групи жирність молока становила 3,05%, а вміст білку в молоці – 3,60%. Кількість соматичних клітин у молоці корів цієї групи порівняно з молоком корів за помірного теплового стресу зросла на 10%, а порівняно з контролем (період комфорту) – на 42% ($p \leq 0,001$). У період важкого теплового перегрівання різко знизилось поїдання сухої речовини коровами. Цей показник був меншим проти контролю на 16% (-3,2 кг) ($p \leq 0,001$). Показник частоти пульсу в корів другої дослідної групи за важкого теплового стресу ТНІ 80-90 мав тенденцію до зростання, порівняно з таким у корів за помірного стресу та в період комфорту і становив $103,7 \pm 3,18$. Відмічали значне коливання частоти пульсу в окремих тварин у цей період від 88 до 140 ударів за 1 хв. Дихання у

більшості корів за важкого теплового стресу було частим, поверхневим, середній показник його частоти в корів другої дослідної групи становив $82,0 \pm 3,74$ дихальних рухів за 1 хвилину, що на 9% більше, ніж у корів за помірного теплового стресу, і на 32% більше ($p \leq 0,001$), ніж у корів за комфортних умов їх утримання. У 4-х корів із 20 (20%) кількість дихальних рухів за 1 хв становила 100-112. Ці тварини були пригнічені, під час дихання ротова порожнина в них була відкрита, язик виставлений назовні, відмічалась слинотеча. Температура тіла корів за важкого теплового стресу мала незначну тенденцію до зростання, однак залишалась у межах фізіологічних величин і становила $38,96 \pm 0,07^\circ\text{C}$. За перебування корів у приміщенні з температурно-вологісним індексом ТНІ 80-90, що вказував на важке теплове перегрівання тварин відмічали, що вдень корови майже не лягали, вночі також переважну більшість часу стояли, тому тривалість періоду стояння тварин була більшою проти контролю на 31% ($p \leq 0,001$). Кількість жувальних періодів у корів другої дослідної групи, порівняно з коровами контрольної групи (період комфорту) знизилась майже удвічі ($p \leq 0,001$) і становила $7,1 \pm 0,22$. Тривалість жуйних періодів у корів залишалась майже такою, як за помірного теплового стресу ($56,2 \pm 2,09$). Пережовування кормової грудки було млявим і тривалим. Кількість жувальних рухів за 1 хв у деяких корів другої дослідної групи становила лише 35, а в середньому по групі – $39,7 \pm 1,43$ і була на 25% ($p \leq 0,001$) меншою проти контролю. Загальний час жування в період важкого теплового перегрівання корів становив лише $6,65 \pm 0,30$ годин на добу, що на 21% ($p \leq 0,01$) менше, ніж за комфортних умов їх утримання.

Висновки:

1. За середньодобової температури навколишнього середовища $24,75 \pm 1,30^\circ\text{C}$ тунельна вентиляція в корівнику справляється зі своїми функціями і забезпечує оптимальні санітарно-гігієнічні показники, що дозволяє знаходитись коровам у зоні комфорту (ТНІ від 68 до 71) та не погіршувати виробничі показники і отримувати від них молоко екстра-класу.

2. За середньодобової температури навколишнього середовища $28,5 \pm 0,47 - 29,6 \pm 0,30^\circ\text{C}$ тунельна вентиляція в корівнику не справляється зі своїми функціями і корови знаходяться в стані помірного або важкого теплового стресу. Клінічний стан тварин за таких умов характеризується достовірним збільшенням частоти пульсу і дихальних рухів, подовженням періоду стояння тварин, зменшенням жуйних періодів і жуйних рухів, сповільненням жулки.

3. За середньодобової температури навколишнього середовища $29,6 \pm 0,30^\circ\text{C}$ якість молока має чітку тенденцію до зниження відносно цього показника в корів за помірного теплового перегрівання, і є достовірно нижчою відносно контролю (корови в період комфорту). Майже в половини корів за важкого теплового стресу жирність молока становить 3,05%, а вміст білка в молоці – 3,60%; кількість соматичних клітин у молоці цих корів,

порівняно з молоком корів за помірного теплового стресу, зростає на 10%, а за комфортних умов корів утримання - на 42% ($p \leq 0,001$).

УДК 619:616.98:636.2-2

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ДЕЯКИХ ОРГАНАХ КОТІВ ЗА ЛЕПТОСПІРОЗУ

Кравець М. О., студентка; **Сердюков Я. К.**, к.вет.н., доцент
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Актуальність проблеми. Лептоспіроз – інфекційне захворювання, що спричиняється збудниками із роду *Leptospira*. Хвороба характеризується ушкодженням нирок, печінки, можливі ускладнення у вигляді менінгіту, гастроентериту тощо і супроводжується високою летальністю. Метою нашої роботи є дослідження мікроскопічних змін в деяких органах у котів за лептоспірозу.

Матеріали та методи дослідження. Матеріал відбирали від трупа кішки, безпородної, віком 7 років, вага 2,2 кг. Лабораторно у тварини вже після розтину було встановлено наявність *L. Louisianae*. Для мікроскопічного дослідження відбирали шматочки органів, де спостерігали видимі зміни (нирок, печінки, легень, підшлункової залози, серця). Отриманий матеріал фіксували у 10 % розчині формаліну, заливали в парафін, виготовляли необхідну кількість гістозрізів товщиною 10 мкм, які зафарбовували гематоксиліном Караці та еозином і досліджували під світловим мікроскопом msq 2000.

Результати досліджень. В нирках найхарактерніші зміни виявляли в ниркових тільцях. Судини клубочка були ущільнені і зміщені на периферію тільця. Простір між судинами та капсулою був заповнений рожево-червоною субстанцією, серед якої містилися рештки епітеліоцитів капсули і синьо-фіолетові крупинки (солі кальцію). Епітеліоцити ниркових каналців були в одних випадках збільшені, із «пухкою» структурою цитоплазми, в інших – містили в цитоплазмі великі прозорі вакуолі. В інтерстиції спостерігали вогнищеві скупчення клітин лімфоїдного ряду.

У печінці основні зміни виявляли в гепатоцитах, незмінні гепатоцити практично не реєструвались. В одних випадках ці клітини були збільшені в розмірах і мали «пінисту» структуру цитоплазми, в інших – прозору цитоплазму і зміщення ядра на периферію із набуттям «перснеподібного» вигляду, ще в інших – не виявлялися ані ядра, ані органели, такі клітини являли собою «пухирці» з незафарбованим вмістом.

У легенях альвеоли були заповнені рожевим однорідним вмістом, судини гіперемійовані. В підшлунковій залозі виявляли набряк міжчасточкової сполучної тканини. В міокарді цитоплазма кардіоміоцитів була нерівномірно забарвлена, із більш світлими ділянками, в міжм'язовій сполучній тканині виявляли окремі жирові клітини та явища набряку.

Висновки. Таким чином, у внутрішніх органах котів за ураження *L. Louisianae* реєструють такі мікроскопічні зміни: серозний екстракапілярний гломерулонефрит; кальциноз клубочків; білковий та ліпоїдний нефроз; вогнищевий лімфоцитарний інтерстиційний нефрит; гідропічна, зерниста і жирова інфільтративна дистрофія гепатоцитів; набряк строми підшлункової залози; зерниста дистрофія кардіоміоцитів; набряк міжм'язової сполучної тканини; ожиріння серця; гіперемія та набряк легень.

УДК 619:615.372:636.2

ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ «РУМІСТАРТ» ТЕЛЯТАМ ЗА ДИСБАКТЕРІОЗУ

Кравець М.О., студентка; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Перші дні після народження – найбільш критичний період у житті телят: Часто тварини знаходяться в стресовому стані від нового навколишнього середовища, і цей стрес веде до порушення нормальної мікрофлори в кишечнику. В результаті цього виникає аліментарна диспепсія. Вона може легко перерости в інфекційну діарею.

Застосування пробіотиків у ветеринарії сприяє відновленню травлення, біологічного статусу, імунної відповіді, підвищує ефективність вакцинацій. Для даного дослідження було взято комплексний препарат «Румістарт». З'ясовано, що кормова пробіотична добавка «Румістарт» у добовій дозі 10 гр. позитивно впливає на показники приросту живої маси та природні захисні властивості організму телят. За випоювання 1-2 місячним телятам молока разом із кормовою пробіотичною добавкою «Румістарт» добовий приріст живої маси дослідних тварин збільшився на 8,6 % порівняно з контролем. Кормова добавка підвищує захисну здатність організму телят, збільшуючи бактерицидну активність сироватки крові у несприятливих кліматичних умовах.

Склад комплексного препарату «Румістарт» наступний: *Ruminococcus albus* (специфічна для рубця високопродуктивна мікрофлора), *Bacillus subtilis* і *Lactobacillus acidophilus* (відновлюють мікрофлору кишечника), пектинліаза (активує розщеплення зеленої маси та об'ємистих кормів у рубці), α -амілаза (активація рубцевої ферментації крохмалю), β -глюканаза і целюлоза (підвищене засвоєння клітковини), маннанолігосахариди (забезпечують сорбцію патогенної мікрофлори)

Основною метою застосування пробіотиків є утворення метаболічно активної популяції пробіотичних бактерій у травному тракті, що сприяє якісній зміні складу кишкової флори та витісненню патогенних мікроорганізмів, зміні складу протеїну корму на користь тварини-господаря, а також збільшенню бактеріального синтезу ферментів покращенню функції ворсинок тонкого відділу кишечника. Вплив пробіотиків на організм тварин:

- синтезують органічні кислоти, перекис водню й антибіотичні субстанції;
- синтезують ферменти й інші біологічно активні субстанції, які інактивують токсичні речовини та блокують їх виробництво;
- розмножуються в кишковому тракті та витісняють патогенні мікроорганізми; • запобігають прикріпленню патогенних мікроорганізмів до стінки кишечника та їх розмноженню;
- сприяють розмноженню головної флори методом «конкуrentного витіснення»;
- стабілізують склад мікрофлори;
- знижують бактеріальне перетворення завдяки встановленню оптимальної рівноваги між головною та побічною флорою;
- стимулюють імунну реакцію.

УДК 573:636.082

МОРФОЛОГІЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ СОБАК

Красновид О. С., студентка; **Дишлюк Н. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (dushlyuk@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Як відомо, передміхурова залоза, або простата є додатковою статевією залозією самця. Вона продукує рідкий секрет молочного кольору, який розріджує сперму, очищає сечостатевий канал до і після еякуляції, підвищує рухливість сперматозоїдів та нейтралізує кислу реакцію піхви. У секреті містяться цитрати, аскорбінова кислота, білки, ліпіди, фруктоза і велика кількість цинку. Окрім цього, передміхурова залоза виробляє біологічно активні речовини – простагландини і вазогландини різної фізіологічної дії, антиглютиніни, багато протеолітичних ферментів [1]. Вона добре кровопостачається, містить ганглії, особливості яких є наявність мультиполярних багатоядерних нейронів. У її структурах виявляється безліч рецепторних і ефекторних нервових закінчень [2, 3].

Матеріал для досліджень відібрали від безпорідних статевозрілих собак (n=3). При виконанні роботи використовували комплекс макро- та мікроскопічних методів.

Проведеними дослідженнями підтверджено, що передміхурова залоза собак є непарним часточковим залозисто-м'язовим органом, який розташований дорсально на шийці сечового міхура і початковій частині сечостатевого каналу. Пристінна частина у них відсутня, а застінна (компактна) – добре розвинена. Остання велика, щільна, жовтуватого кольору. За формією подібна до каштана і складається з двох бічних часток, які зовні розділені мілкою борозною. Зовні передміхурова залоза вкрита капсулою, яка утворена волокнистою сполучною тканиною з пучками гладких м'язових клітин, містить кровоносні судини і колагенові волокна. Від капсули відходять перегородки, які поділяють залозу на часточки. У кожній часточці є

порожнина, в яку відкриваються численні альвеолярні залозки. Останні продукують слизовий секрет. Епітелій залозок призматичний або кубічний. У його складі є секреторні і базальні клітини. Секрет виділяється у вигляді простасом і добре помітний у порожнинах часточок. Із порожнин він потрапляє у вивідні протоки, які дають початок головній протоці, що відкривається у тазову частину сечо – статевого каналу. Вивідні протоки вкриті призматичним епітелієм, а в головній – він стає перехідним, таким же, як в початковій частині сечівника.

Перелік посилань

1. Ніколаєвич В.І. Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин. К. : Аграрна освіта, 2014. С.149.
2. Іванова О.В., Гиль М.І. Біологія собаки. / під ред. О.Л.Трофименка. Миколаїв, 2010. с. 351.
3. Хомич В.Т., Горальський Л.П., Ших Ю.С., Морфологія собаки. Житомир: “Полісся”, 2013. С. 266 – 267.

УДК 619:615

ВИВЧЕННЯ МЕТОДИК ЗАГАЛЬНОЇ ВНУТРІШНЬОВЕННОЇ АНЕСТЕЗІЇ

Криворучко Д.А., студентка; **Приходько О. Г.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії; **Крючкова О. М.**, викладач ветеринарних дисциплін I категорії (vet-help@ukr.net)

Новомосковський коледж ДДАЕУ

м. Новомосковськ, Дніпропетровська область

Загальна внутрішньовенна анестезія використовується для індукції і підтримання анестезії тільки внутрішньовенні препарати. Кожен компонент анестезії (втрата свідомості, аналгезія, амнезія, стабільність вегетативної нервової системи, міорелаксація) забезпечується і управляється діючими внутрішньовенними анестетиками.

Метою дослідження: виявлення більш вдалої методики внутрішньовенної анестезії.

Адекватна анестезія неможлива без правильного режиму доставки анестетиків у кровоток. Якщо анестетик вводимо дробними дозами внутрішньовенно струменево через певні проміжки часу, то крива концентрації препарату в плазмі крові виглядає як чергування піків і провалів. Піки проявляються надмірною глибиною анестезії і побічними ефектами, провали - занадто поверхневою анестезією, пов'язаною з ризиком відновлення свідомості. Якщо анестетик вводимо занадто часто, то він може кумулюватися (накопичуватися), що уповільнює пробудження.

Більш точного управління глибиною анестезії можна досягти постійною інфузією короткодійного препарату. Для досягнення цього спочатку потрібно вводити навантажувальну дозу анестетика (струменевий або у вигляді інфузії), щоб швидко досягнути адекватної концентрації препарату в крові. Потім вводимо підтримуючу інфузію, швидкість якої

поступово зменшуємо по досягненню певної глибини анестезії. Такий режим введення, компенсуючи перерозподіл, забезпечує ефективну концентрацію препарату в місці його дії.

При внутрішньовенній анестезії бажано вводити два препарати - гіпнотик і анальгетик, тому існує багато варіантів комбінацій. Теоретично і практично можна змінювати швидкість інфузії обох препаратів незалежно один від одного.

Ми досліджували два найбільш поширені. 1. При більшості операцій швидкість інфузії гіпнотика підтримували на постійному рівні, а швидкість введення анальгетика змінювали в залежності від інтенсивності хірургічного втручання і реакції хворого, не допускаючи його передозування, що також забезпечувало найбільш швидке пробудження хворого після закінчення операції. 2. У другому варіанті застосовували постійну швидкість інфузії анальгетика і мінливу швидкість введення гіпнотика. Це періодично призводило до відносного передозування і уповільнювало відновлення самостійного дихання в кінці операції. Присутній ризик непробудження,

Висновки. На жаль, для більшості внутрішньовенних анестетиків невідома взаємозалежність між дозою і ефектом. Логічно змінювати швидкість інфузії препарату з більш швидким початком і короткою тривалістю дії, в той час як препарат більш тривалої дії слід вводити з постійною швидкістю, що забезпечує рівномірну концентрацію.

При внутрішньовенній анестезії більш кращого ефекту досягли при застосуванні постійної швидкості інфузії гіпнотика з введенням анестетика в залежності інтенсивності хірургічного втручання і реакції пацієнта.

УДК 619:612.8:636.087.7

СЕРЕДНЬОДОБОВІ ПРИРОСТИ ПОРОСЯТ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ВПЛИВУ ДОБАВКИ МІКРОЕЛЕМЕНТНОЇ КОРМОВОЇ «ГЕРМАЦИНК»

Криворучко Д.І., кандидат ветеринарних наук, доцент; **Карповський В.І.**,
доктор ветеринарних наук, професор; **Яковлева І.О.**, студентка
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Досліди проводились на базі науково-виробничого центру «Поділля» ПДАТУ на свинях великої білої породи 4-місячного віку. Умови утримання, використання, раціон та кратність годівлі для всіх тварин були однаковими.

Дослідження типологічних особливостей вищої нервової діяльності проводили модифікованою методикою, розробленою на кафедрі фізіології, патофізіології та імунології тварин НУБіП України. В її основі лежить вивчення (в типових індивідуальних станках) рухової реакції тварини на місці підкріплення кормом, швидкості вироблення умовного рухово-харчового рефлексу, ступеня орієнтувальної реакції та зовнішнього гальмування, утворення переробки умовних рухово-харчових рефлексів і реакції тварини на гальмівний подразник. На основі проведених досліджень

сформовано групи тварин різних типів вищої нервової діяльності: сильний врівноважений рухливий, сильний врівноважений інертний, сильний неврівноважений та слабкий тип вищої нервової діяльності.

Відповідно до розрахунків складу раціону та фізіологічної потреби організму свиней, тварини дослідних груп (різних типів вищої нервової діяльності) окрім стандартного раціону додатково отримували один раз на добу шляхом випоювання по 10 мл добавки мікроелементної кормової «Гермацинк» ТУ У 10.9-00493706-001:2019. Відповідно тварини отримували магнію (500 мг/добу), цинку (50 мг/ добу), германію та церію (по 0,01 мг/добу). Тварини контрольних груп (різних типів вищої нервової діяльності) отримували стандартний раціон. Дослідження впливу комплексу нанопрепарату на продуктивність свиней проводили за показником середньодобових приростів до випоювання комплексу та через місяць після 10-ти денного застосування препарату.

На початку дослідження відмічали вищі середньодобові прирости у поросят сильних типів вищої нервової діяльності. Досліджуваний показник тварин сильного врівноваженого рухливого типу був на 17,4% вищим ніж у поросят слабого типу вищої нервової діяльності.

Випоювання свиням добавки мікроелементної кормової «Гермацинк» сприяє значному зростанню середньодобових приростів маси тіла поросят сильного врівноваженого рухливого та сильного неврівноваженого типів вищої нервової діяльності (відповідно на 15,8 та 14,4 %; $p < 0,05$).

Таблиця 1 – Середньодобові прирости поросят ($M \pm m$, $n=10$)

Групи тварин	СВР	СВІ	СН	С
I контрольна	487 $\pm$ 16,0	465,1 $\pm$ 22,0	456,0 $\pm$ 13,8	402,0 $\pm$ 5,8
II дослідна	564 $\pm$ 31,0*	522,6 $\pm$ 18,3*	532,4 $\pm$ 14,6*	432,4 $\pm$ 8,6*
Різниця, %	+15,8	+11,1	+14,4	+7,1

Примітка: Різниця вірогідна при $*p < 0,05$.

Середньодобові прирости у поросят сильного врівноваженого рухливого типу після випоювання мікроелементної добавки збільшились на 11,1% у слабого типу прирости були на нижчому рівні (7,1%), що підтверджує ефективність запропонованого способу підвищення продуктивності.

Таким чином, встановлено, що випоювання мікроелементної кормової добавки «Гермацинк» сприяє підвищенню середньодобових приростів маси тіла поросят різних типів вищої нервової діяльності.

МІКРОСПОРІЯ У КОТІВ

Кузьменко К.Ю., магістрант, **Ситнік В.А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (vasitnik@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Дерматофітоз, що найчастіше викликається збудником *Microsporum canis*, є найпоширенішою грибковою інфекцією котів у всьому світі, і одним з найбільш важливих інфекційних захворювань шкіри даного виду тварин. Багато дорослих котів є безсимптомними носіями хвороби.

Важкі клінічні ознаки спостерігаються здебільшого у кошенят або у дорослих тварин з імуносупресією. Антисанітарія та погана гігієна є провідними факторами розвитку мікроспорії. Захворювання може протікати у вигляді ендемій у притулках чи розплідниках. Також хворіє і людина.

Інфекційні артроспори, що продукуються дерматофітами можуть виживати в навколишньому середовищі близько року. Вони передаються аліментарно, а також через контакт з хворими котами або здоровими носіями.

Основні ознаки захворювання – це циркулярна алопеція, десквамация, а іноді і еритематозні вогнища в ділянці алопеції ("лишай"). У багатьох котів це самообмежене ураження із втратою волосся та лущенням епідермісу.

Дослідження на дерматофітоз проводили у одному з притулків м. Києва. Діагноз ставили на підставі огляду, люмінісцентного дослідження під лампою Вуда та мікроскопічного виявлення артроспор на волоссяних цибулинах і вздовж осі волосини, бактеріальний посів на середовище. При висіві проб патологічного матеріалу на штучні поживні середовища, зокрема на сусло-агар, агар Сабуро, середовище «Dermakit», на 5-15 добу після посіву спостерігали формування «пухнастих» колоній з жовтуватим-кремовим відтінком.

При мікроскопії культури гриба *M.canis*, що виросла з патологічного матеріалу, виявляли продовгуваті макроконідії веретеноподібної форми з 3-12 перегородками. Наявність таких макроконідій є головною морфологічною особливістю, що допомогло визначити вид збудника, тобто приналежність виділеної культури до грибу *M.canis*.

У притулках та розплідниках хвороба важко піддається лікуванню. Найбільш вдалий терапевтичний ефект проявився при поєднанні системних та контактних методів лікування, що застосовуються протягом декількох тижнів. Для системної терапії використовували ітраконазол в дозі 5 мг/кг кожні 12 годин, 15 днів. Вакцинація при грибковому ураженні збудником даного виду не є ефективною.

УДК 636.08.003:636.084.524:636.085.8

ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ

Кучерук М.Д. кандидат ветеринарних наук, доцент
(kucheruk_md@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Відповідність належного благополуччя птиці, її здоров'я та продуктивності можна оцінити за клінічними показниками, зокрема зовнішнім виглядом, станом оперення, живою масою. На продуктивність курей-несучок впливає якість і повноцінність кормів їх структура та енергетичний рівень, відповідність параметрів мікроклімату, відсутність вірусних, бактеріальних та паразитарних загроз. Оскільки органічне виробництво не передбачає застосування будь-яких стимуляторів росту й продуктивності, то важливим показником готовності несучок до яйцекладки є їх жива маса.

Дослідження проводились у сертифікованому органічному господарстві. Впродовж вирощування курей враховували живу масу, яєчну продуктивність птиці, валовий вихід яєць, масу яйця, інтенсивність несучості.

Жива маса курей на 90-ту добу життя курей становила 750-790 г. Разом з тим, вже через місяць спостерігали інтенсифікацію росту і розвитку курчат, що підтверджувалось візуально, а також зважуванням курей. Середня жива маса курей становила $1964,40 \pm 96,31$ г.

Нестися кури почали у віці 130 діб. До 160 доби неслося вже 100% курей. Інтенсивність яйцекладки курей-несучок, в склала 70,30% за контрольний період (до 300 діб). Валовий вихід яєць - 3515,00 шт. Маса яйця становила $55,57 \pm 1,13$ г.

Отже для органічного вирощування птиці характерна екстенсивність, помірні показники продуктивності, зокрема розмірений фізіологічний розвиток організму та розвиток репродуктивної системи зокрема.

УДК 636.7:591.444:619

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ГІПОТИРЕОЗУ СОБАК У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

¹**Лігоміна І.П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (ligominairina@ukr.net);

²**Фасоля В.П.**, доктор ветеринарних наук, доцент; ¹**Соколюк В.М.**, доктор ветеринарних наук, доцент

¹Житомирський національний агроекологічний університет

²Ветеринарна клініка «Шанс», м. Житомир

Відомо, що у собак середнього віку патологія щитоподібної залози зустрічається в 2 рази частіше, ніж серед інших вікових груп і зазвичай діагностується за клінічними, патолого-морфологічними і біохімічними показниками.

Метою роботи було вивчити поширення, симптоми та провести діагностику гіпотиреозу у собак різного віку.

Матеріал та методи досліджень. Матеріалом для роботи були собаки, які перебували на лікуванні у приватній клініці «Шанс» м. Житомир, протягом 2017 – 2018 рр. Був проведений аналіз захворюваності собак різного віку щодо хвороб щитоподібної залози різної етіології, що виникали в умовах приватного сектору міста Житомир. При виконанні роботи використовували загальноклінічні, лабораторні та спеціальні методи досліджень.

Результати власних досліджень. Нами встановлено, що захворювання у собак виникає під час статевого дозрівання, і поступово прогресує до середини життя і вже у старості проявляються клінічні ознаки. До захворювання схильні як самиці, так і самці, однак, стерилізовані тварини піддаються більшому ризику.

За клінічного обстеження встановлено, що у 42,3 % собак, хворих на гіпотиреоз, виявляли сухість і гіперкератоз шкіри, ламкість шерстного покриву. При ускладненні патології з'являлися алопеції (гіпотрихоз) в ділянці шиї, спинці носа та на дорсальній поверхні хвоста («щурячий хвіст»). Такі зміни встановлені нами у 35 % собак, вони характерні для йодної та А-вітамінної недостатності. Кон'юнктива була блідо-рожевою і навіть анемічною у 90 % собак.

Виявляли специфічні симптоми гіпотиреозу – мікседему, яка була встановлена лише у 3,0 % собак. Типовими симптомами були енофтальм, який зустрічався у 12–14 % собак. У хворих тварин діагностували гіперплазію залози, консистенція якої була щільна.

При дослідженні серцево-судинної системи була встановлена брадикардія у 15% випадків захворювання. До неспецифічних тестів гіпотиреозу, які ми проводили слід віднести морфологічні і біохімічні показники крові. Так, у хворих собак знижувалася кількість еритроцитів на 8,8 %, в 7,9 рази зростає активність лужної фосфатази. Визначення окремих ізоферментів ЛДГ є показовим для діагностики. Різке підвищення активності лактатдегідрогенази (ЛДГ) вважається характерною ознакою гіпотиреозу і є наслідком переважання катаболічних процесів в скелетних м'язах.

Диференційну діагностику гіпотиреозу собак проводили з урахуванням функціональних можливостей щитоподібної залози, яка порушується при деяких внутрішніх хворобах – цукровий діабет, захворювання печінки, нирковій або серцевій недостатності і є частою причиною для зниження гормонів щитоподібної залози. Це явище називається «еутиреоїдний синдром» або так званий феномен «нормальної хворої щитоподібної залози».

Пухлини щитовидної залози, діагностували у собак старше 9 років. Токсична аденома характеризувалася утворенням вузла (аденоми), гіпоплазією і зниженням функції щитовидної залози. Злоякісні пухлини (рак) досягали значних розмірів, спричиняли деформацію трахеї й порушення дихання.

Висновки. За клінічного дослідження у собак встановлені симптоми гіпотиреозу: сухість і гіперкератоз шкіри та ламкість волосяного покриву, алопеції (гіпотрихоз) в ділянці ший, спинці носа та на дорсальній поверхні хвоста («щурячий хвіст»), мікседему, енофтальм, брадикардію. При використанні комплексного неспецифічного тесту на гіпотиреоз відмічали підвищену активність лужної фосфатази, лактатдегідрогенази.

УДК 614.31:636.5:579

**МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯЗІВ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У
РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ БАЙТРИЛ 10%**

Лінійчук Н.В., здобувач, (galkanat@ukr.net);

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Одним із показників безпечності продуктів тваринного походження, зокрема, м'яса курчат-бройлерів є їх контамінація патогенними і токсигенними мікроорганізмами. Найбільш часто в продуктах птахівництва виявляють бактерії групи кишкових паличок (БГКП), сальмонели, золотистий стафілокок тощо. Також важливе значення має загальне обсіменіння мікроорганізмами (МАФАНМ), що є основним фактором псування сирих і готових харчових продуктів.

Мета роботи – провести мікробіологічні дослідження м'язів курчат-бройлерів уразі застосування «Байтрил 10%».

Курчатам-бройлерам американського кросу «Кобб 500» дослідної групи перорально вipoювали препарат «Байтрил 10%» у дозі 0,1 мл/кг маси тіла впродовж 5 діб. Контрольній групі вipoювали очищену питну воду. Курчат-бройлерів контрольної і дослідної груп забивали на 6, 12 та 14 добу після останнього введення препарату. З урахуванням отриманих раніше результатів для мікробіологічної оцінки використовували м'язи грудні, стегна, гомілки і крил дослідних і контрольних груп. Визначення кількості МАФАНМ, бактерій групи кишкової палички (БГКП), бактерій роду *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* у м'ясі курчат-бройлерів контрольної та дослідної груп проводили згідно чинних нормативно-правових актів.

Згідно отриманих даних кількість МАФАНМ у м'язах курчат-бройлерів дослідної групи є меншою, порівняно з контрольною групою. Грудні м'язи птиці дослідної групи, яких забивали на 6 добу мають нижчий показник МАФАНМ на 21,7 %, м'язи крила – на 40,0 %, м'язи гомілки – на 28,6 %, м'язи стегна – на 22,2 %. На 12 добу забою грудні м'язи дослідної групи мали показник МАФАНМ на 32,1 % нижчий за показник у грудних м'язах контрольної групи, на 32,4 % – у м'язах крила, на 31,3 % – у м'язах гомілки, на 18,9 % – у м'язах стегна. На 14 добу забою м'язи дослідної групи, порівняно з контрольною групою, також мали нижчу кількість МАФАНМ:

грудні м'язи – на 32,4 %, м'язи крила – на 18,4 %, м'язи гомілки – на 26,3 %, м'язи стегна – на 12, 8 %.

При цьому необхідно зазначити що кількість МАФАНМ збільшувалася в усіх групах м'язів, залежно від доби забою.

Згідно Наказу МОЗ України № 548 від 19.07.2012 «Мікробіологічні критерії для встановлення показників безпечності харчових продуктів» та чинного «Обов'язкового мінімального переліку...», максимально допустимий рівень (МДР) для МАФАНМ становить не більше 1×10^5 КУО/г.

Необхідно зазначити, що у м'язах контрольної та дослідної груп птиці перевищення кількості МАФАНМ не виявлено. БГКП та бактерій роду *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* не виявлено, що відповідає вимогам.

У м'язах птиці дослідної групи які містили залишковий вміст антибактеріальної речовини показник кількості МАФАНМ був нижчий, ніж у контрольній групі. Усі мікробіологічні показники відповідали вимогам чинних нормативно-правових актів. Отримані результати можна пояснити тим, що бактеріологічні дослідження проводили до закінчення терміну каренції та в незначний термін по його завершенню, в результаті чого у м'язах птиці залишилася певна кількість залишкової кількості антибіотику, що спричинило бактеріостатичну дію, яка і позначилася на результатах досліджень.

УДК 619:617

РЕАКЦІЯ БІЛКІВ ГОСТРОЇ ФАЗИ ЗА ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У СОБАК

Ляшкевич Д.В., магістрант; Ткаченко С.М. канд. вет. наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Останнім часом переломам кісток у собак приділяється велика увага. Проте дослідники, головним чином, звертали увагу на обґрунтування технічних прийомів і засобів оперативного лікування переломів кісток, удосконалюючи інтрамедулярний, накостний, кортикальний чи зовнішній черезкістковий остеосинтез [4–7].

Однак процес репаративної регенерації кісток надзвичайно складний і включає запальну реакцію, резорбцію кісткової тканини, її мінералізацію та ремоделювання кісткового регенерату. Він є багатофакторним і в значній мірі залежить від цитокінового профілю імунної системи, активація якої супроводжується посиленням синтезу і метаболізму білків гострої фази [1]. Це все в цілому спонукає до подальшого вивчення патогенетичних механізмів запальної реакції, а саме особливостей продукції гострофазних білків при травмі кісток, як невід'ємної складової їх репаративної регенерації.

Основні фактори загоєння переломів у собак:

Альбумін відноситься до негативних реактантів гострої фази, концентрація якого за розвитку запальної реакції знижується. Це є важливим показником розвитку запальної реакції, а ступінь його зниження в сироватці крові має досить високе прогностичне значення [2].

Гаптоглобін відноситься до головних гострофазних білків. Він запобігає втраті заліза, формуючи надзвичайно стійкі комплексні з'єднання з вільним гемоглобіном у крові. В такий спосіб, як вважають [3], гаптоглобін має бактеріостатичний ефект, обмежуючи доступність заліза, необхідного для бактерійного росту. До гострофазних білків також відноситься церулоплазмін — α_2 -глікопротеїн, що зв'язує 90–95 % міді плазми крові. Велика кількість церулоплазміна синтезується гепатоцитами та легневими епітеліоцитами. Він відіграє роль подібну з супероксиддисмутазою, захищаючи клітинні мембрани від пошкодження, а також здатний інгібувати фермент мієлопероксидазу. Протизапальна активність церулоплазміну зумовлена його здатністю інактивувати гістаміназу сироватки крові [4].

Фібриноген є не тільки важливим білком згортання крові, але й позитивним реактантом гострої фази запалення. Він є джерелом утворення фібринопептидів, що володіють протизапальною активністю.

Білок α_1 -ІІІ інактивує протеїнази гранулоцитів, що вивільняються при руйнуванні тканин, і гальмує дію нейтрофільної еластази. Його провідна роль у регуляції активності протеїназ у разі дефіциту до певної міри компенсується α_2 -МГ [6].

α_2 -Макроглобулін також відноситься до позитивних гострофазних білків плазми крові. Він має здатність інгібувати активність широкого спектру протеолітичних ферментів, у тому числі таких, які беруть участь у процесах ангіогенезу, клітинної адгезії, синтезу, активації і деградації цитокінів та факторів росту [2]. Він є найважливішим фактором захисту сполучної тканини від деструктивної дії ендогенних протеїназ [3].

Таким чином, динаміка регенерації кісткової тканини залежить від ряду білків, відображаючи зміну їх фаз запально-регенеративного процесу в зв'язку із травмою. Разом з тим достатньо підвищений вміст у крові гаптоглобіну, церулоплазміну та фібриногену свідчить про доволі неоднозначну їх роль у репаративному остеогенезі, що потребує подальших досліджень.

Список використаної літератури

1. *Пустовіт Р. В.* Моніторинг хірургічної патології серед дрібних домашніх тварин ДЛВМ у Київському районі м. Одеси за 2003–2005 рр. / Р. В. Пустовіт, Ю. М. Данилейко, М. В. Рубленко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. — Біла Церква, 2006. — Вип. 36. — С. 132–137.
2. *Авраменко Т. О.* Особливості травматизму у собак в умовах великого міста / Т. О. Авраменко, Л. Г. Стецюра, В. Б. Борисевич // Наук. вісник націон. аграрн. ун-ту. — Київ, 2001. — Вип. 38. — С. 63–67.
3. *Петренко О. Ф.* Рациональные методы остеосинтезу та стимуляція репаративного остеогенезу у тварин : автореф. дис...докт. вет. наук : спец.

16.00.05 «Ветеринарна хірургія» / О. Ф. Петренко. — Біла Церква, 2002. — 34 с

4. *Blomback*. Fibrinogen and fibrin — proteins in haemostasis and thrombosis // *Tromb. Res.* — 1996 — 83, № 1. — P. 1–75.

5. *Janciauskiene S. M.* The discovery of α 1-antitrypsin and its role in health and disease / S. M. Janciauskiene et al. // *Respir Med.* — 2011.

6. . *Зорин Н. А.* Универсальный регулятор — α -2-макроглобулин / Н. А. Зорин, В. Н. Зорина, Р. М. Зорина, В. Г. Левченко // *Клинич. лаб. диагностика.* — 2004. — № 11. — С. 18– 22.

7. *Bode J. G.* The inhibitory effect of IL-1 beta on IL-6-induced alpha 2-macroglobulin expression is due to activation of NF-kappa B / J. G. Bode, R. Fischer, D. Haussinger et al. // *J. Immunol.* — 2001. — V. 167. — P. 1469–1481

УДК 636.09:616-022.6/.9:636.7

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЗАХВОРЮВАННЯ СОБАКИ НА ДИРОФІЛЯРІОЗ В КЛІНІЦІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ "ЛІКАР БО" М. КИЇВ

Ляшко В.А. студентка, laskovalentina99@gmail.com;

Семенко О.В., к.вет.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокристування України,
м. Київ*

Актуальність захворювання: Останніми роками в Україні дирофіляріоз собак залишається актуальною проблемою, це зумовлено зростанням кількості й наявності різних видів переносників інвазії та недостатньою обробкою тварин від екто- та ендопаразитів.

Мета: Визначення наявності збудника та його видову особливість у спонтанно хворої на дирофіляріоз собаки, призначення схеми лікування та оцінка її ефективності.

Методи діагностики : Для поставлення діагнозу застосовували загальні клінічні методи досліджень, загальний та біохімічний аналізи крові, паразитологічні методи досліджень (Кнотта). Видову приналежність визначали за допомогою ПЛР (відправляли матеріал у ветеринарну лабораторію «Бальд»)).

Результати методів: При первинному огляді у тварини спостерігали наступні клінічні ознаки: апатичність, відмову від корму, спрагу, задишку. Після проведення біохімічного аналізу сироватки крові встановлено підвищений рівень трансаміназ 83 Од/л, амілази 2041 Од/л, та зниження лужної фосфатази 6,3 Од/л , що вказувало на порушення з боку печінки, підшлункової залози. Відмічали зниження вмісту гемоглобіну і кількості еритроцитів (84,0 г/л та 3,24 Т/л відповідно). В лейкоформулі виявляли моноцитоз до 15 % та еозинофілію до 10%.

Для визначення наявності паразитів в організмі собаки, було проведено дослідження стабілізованої гепарином крові методом Кнотта. Виявляли личинок дирофілярій, П становила 20 екз. в 1 см³ крові.

Для проведення видової ідентифікації збудника дирофіляріозу відбирали 2 мл крові у спеціальну пробірку, після чого матеріал було направлено в лабораторію «BALD» (м. Київ). В лабораторії встановили, що збудником є *Dirofilaria immitis*.

Лікування проводили за наступною схемою, що включала препарати для етіологічної та симптоматичної терапії: протягом 7 днів Іверон внутрішньо м'язово 1 раз на тиждень, оксі-100 1 раз в 3 дні, гепарін (розведений на фізіологічному розчині у співвідношенні 1:10), Ферум Лек, контривен, анфлурон, В12, Декса-вет, глутаргін, і внутрішньовенні ведення Реосорбілакту та розчину Рінгера. Після чого призначили таблетки мілпразол, і зовнішню обробку препаратом Advocate, а також через кожні 7 днів ін'єкції іверону, дексавету та оксі-100.

Наведена схема лікування є ефективною, на даний час, тварина є клінічно здоровою. При повторному проведенні досліджень крові методом Кнотта через 1 місяць після проведеної терапії личинок дирофілярій не виявлено.

Для профілактики дирофіляріозу, потрібно своєчасно обробляти собак від комарів та проводити дегельмінтизацію тварин. На сьогодні, ефективними протипаразитарними препаратами є: Advocate, Advantix, Profender, Foresto тощо.

УДК 636.09:616-008.9

БІЛКИ СИСТЕМИ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ТА ФІБРИНОЛІЗУ ЗА ГЕПАТОПАТОЛОГІЇ

Маалуф Т., аспірант; **Томчук В.А.,** доктор ветеринарних наук, професор *Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

Патологія печінки і жовчовивідних шляхів є досить поширеною і характеризується стійким і тривалим перебігом. Ці захворювання є провідними серед уражень інших органів травного каналу.

У разі виникнення гепатопатології часто діагностують порушення у функціонуванні окремих ланок системи гемостазу, які, як правило, проявляються значним подовженням часу згортання крові в тесті «протромбіновий час» підвищення рівня продуктів деградації фібриногену/фібрину та розвитком тромбоцитопенії.

Метою роботи було дослідити стан системи гемостазу в щурів за експериментальним гепатитом.

Для постановки експерименту було сформовано дві групи білих щурів масою тіла 200 ± 20 г, по 20 самців у кожній: 1 група – контроль; 2 група – дослід. Моделювання токсичного гепатиту дослідної групи щурів здійснювали шляхом перорального введення натрію диклофенаку в дозі 12,5 мг/кг маси тіла, протягом 14 діб. В контрольній групі знаходилися інтактні тварини. Тварини утримувалися на збалансованому раціоні, з вільним доступом до корму і води. Перед відбором крові щурів витримували на 18-ти

годинному голодуванню з вільним доступом до води. Кров у тварин відбирали з черевного відділу аорти.

Для загальної характеристики стану системи гемостазу в щурів з експериментальним гепатитом визначали вміст у плазмі крові ключових протеїнів системи згортання крові та фібринолізу – фібриногену і плазміногену.

Встановлено, що відносний вміст фібриногену та плазміногену в плазмі крові хворих щурів знижувався на 14,7 % та 24,2 % відповідно, порівняно з контрольною групою тварин.

Таким чином, кількісні зміни фібриногену та плазміногену в плазмі крові щурів хворих на токсичний гепатит свідчать про наявність порушень протеїнсинтезувальної функції печінки.

УДК 619:578:616.98

ІЗОЛЯЦІЯ ТА АДАПТАЦІЯ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ ІНДИКІВ В СИСТЕМІ IN VITRO

Мазуркевич В.І., аспірант, dmandred91@gmail.com;

Недосеков В.В. д. вет. н., професор, nedosekov1@rambler.ru

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Годовський О.В. к.вет.н. a_godovskiy@biotestlab.net

ТОВ «БІОТЕСТЛАБ», м. Київ

Салій О.О. к.фарм.н., доцент saliy.oo@knuatd.com.ua

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ

Avian metapneumovirus – висококонтагіозне респіраторне захворювання індиків, курей та інших видів домашньої та дикої птиці.

Для діагностики хвороби важливе значення мають методи ізоляції вірусу із досліджуваного матеріалу. В вірусологічній практиці використовують культури клітин ВНК-21, MDBK, ФЕК та Vero з різною результативністю, що вимагає підбору ефективної клітинної системи.

Тому метою наших досліджень було виділити вірус інфекційного ринотрахеїту індиків з патологічного матеріалу та адаптувати його до вирощування в культурі клітин Vero.

У досліджах використано 152 зразки змивів з носоглотки, клоаки, гортані, трахеї та носових раковин від індиків, де були виявлені клінічні ознаки захворювання на метапневмовірус із господарств різних форм власності в 16 областях України.

Для ізоляції використовували ТОК, а отриманий результат становив $3,7 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$

Дослідження репродукції вірусу в ВНК-21, Vero та MDBK, показали, що в Vero ізолят розвивався в значно вищих титрах (на $3 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$) ніж в ВНК и на $4 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ ніж в MDBK.

Особливістю репродукції вірусу в клітинній системі Vero є рівень накопичення, який вже починаючи з першого пасажу був на стабільно

високому рівні. Даний факт свідчить про високу чутливість клітинної системи Vero до вірусу МПВІП.

На наступному етапі дослідили динаміку репродукції вірусу та встановили, що вірус накопичувався максимально в Vero на 36 годину та залишався на сталому рівні на 48 та 50 годину культивування. В той самий час ізолят повільно накопичувався в інших культурах клітин.

Таким чином, проведено моніторингові дослідження циркуляції вірусу МПВІП в господарствах України і показаний низький рівень циркуляції вірусу МПВІП

Отриманий ізолят RT-12 був виділений в титрі $\geq 3,7 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ на трахеальній органній культурі, що свідчить про її придатність до використання як первинного субстрату (системи *in vitro*) для ізоляції вірусу інфекційного ринотрахеїту індиків на відмінну від ВПФ-КЕ.

Дослідження рівня репродукції вірусу МПВІП показали, що ізолят RT-12 накопичився в титрах $\geq 6,0 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$ на культурі клітин Vero, в той самий час як на інших КК титри були $\leq 3,4 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$, що дозволяє використовувати дану систему для подальшого вирощування вірусу у високих титрах.

Дослідження системи репродукції вірусу МПВІП *in vitro* довели перспективність даного напрямку досліджень в діагностиці та виготовленні вакцини проти МПВІП.

УДК 636.09:616.98(477.44)

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ СКАЗУ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Маковська І.Ф., аспірант (iryna.makovska@nubip.edu.ua); **Мусевич О.А.**, магістрант; **Недосєков В.В.**, доктор ветеринарних наук, професор
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сказ залишається єдиним зоонозом з найвищою летальністю як у світі, так і в Україні. Для ефективного контролю та усунення захворювання необхідно проводити постійний нагляд, який складається із систематичного збору, аналізу, інтерпретації та поширення інформації [1]. На сучасному етапі, одним із необхідних інструментів нагляду за сказом є використання геоінформаційних систем (ГІС), які дозволяють формувати бази даних, накопичувати інформацію, кодувати дані за координатами, проводити візуалізацію, створювати базові карти із нанесенням географічної інформації, контролювати епізоотичну ситуацію та створювати прогнози поширення епізоотій [2,3].

Мета роботи: провести просторово-часовий аналіз поширення сказу на території Вінницької області в період з 2012 по 2018 роки.

Матеріали і методи: використовували офіційні річні звіти державних лабораторій ветеринарної медицини Держпродспоживслужби України. Просторовий аналіз проводили інструментами QGIS 3.4.6. Для опису і

порівняння просторового розподілу випадків сказу по роках розраховували Mean Centre, Standart Distance, Standard Deviation Ellipse та Kernel Density Estimation.

Результат: проведений аналіз дозволив встановити, що на території Вінницької області в період з 2012 по 2018 роки було зареєстровано 1442 випадки сказу, із них найбільша кількість серед диких м'ясоїдних, а саме, лисиць – 830, та домашніх м'ясоїдних: котів - 248 та собак - 238. Аналіз стандартних відхилень демонстрував більшу дисперсію спалахів сказу в центральній та північно-східній частині області, на кордоні з Житомирською, Київською та Черкаською областями. Кластери випадків сказу лисиць відмічались у всіх адміністративних районах області, однак, найбільше їх було виявлено на території Вінницького (47), Гайсинського (45),

Калинівського (62) та Погребищенського (83) районів. Кластери випадків сказу домашніх м'ясоїдних переважно локалізувались в центральній та північно-східній частині області на території Козятинського (34), Немирівського (42) та Оратівського (34) районів. Крива епізоотій сказу котів показала зростання захворюваності лише в 4-му кварталі, а собак та лисиць – в 1-му та 4-му кварталах щорічно. Максимальна кількість випадків сказу була встановлена в 2012 році (267), мінімальна в 2014 році (149). При цьому, починаючи з 2017 року, роль домашніх м'ясоїдних, особливо котів, в епізоотичному процесі сказу по всій території Вінницької області почала зростати.

Висновки. Просторово-часовий аналіз дозволив встановити тенденції руху вірусу сказу та щільність зареєстрованих випадків. Виявлено, що захворюваність серед домашніх м'ясоїдних превалювала у густонаселених районах області.

Значне збільшення ролі котів у епізоотичному процесі сказу може свідчити про недостатній рівень вакцинації серед популяції домашніх м'ясоїдних, що потребує подальшого вивчення та посилення заходів елімінації сказу у всіх адміністративних районах Вінницької області.

Список використаних джерел

1. World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies: Third report. WHO, Geneva World Health Organization, 2018.
2. Blanton, J. D., Manangan, A., Manangan, J., Hanlon, C. A., Slate, D., & Rupprecht, C. E. (2006). Development of a GIS-based, real-time Internet mapping tool for rabies surveillance. *International journal of health geographics*, 5(1), 47.
3. Tenzin T, Ward MP, Dhand NK (2012). Epidemiology of rabies in Bhutan: geographical information system-based analysis. In: Fooks AR, Müller T, editors. *Compendium of the OIE Global Conference on Rabies Control*, Incheon-Seoul, Republic of Korea, 7–9 September 2011. Towards sustainable prevention at the source. Paris; France: OIE (World Organisation for Animal Health); 2012. p. 67–73.

МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОЇ ДІАРЕЇ У СОБАК

Макоганчук С.О. – магістрант (sofiamakog@gmail.com); **Бойко Н.І.**,

кандидат ветеринарних наук, доцент (boyko_ni@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Процес травлення є одним із найважливіших процесів в організмі тварини. Саме травлення несе відповідальність за стан собаки, засвоюваність життєво важливих поживних речовин. Головними симптомами захворювань, що пов'язані з неправильною роботою травлення є: млявість, відсутність апетиту, блювання і діарея, болі у ділянці живота і невелике підвищення температури.

Мета дослідження. Побудувати алгоритм діагностики хронічної діареї у собак.

Аналіз проблеми. Прояв діареї у домашніх тварин поділяють на гострий (<2 тижнів) і хронічний (> 2 тижнів). Хронічна діарея проявляється спорадично, іноді має певну повторюваність. При хронічній діареї потрібно визначити в якому відділі кишечника локалізується процес. При патології в тонкому відділі кишечника маса тварини частіше знижується, в товстому – частіше ні (за виключенням прояву гістоплазмозу чи новоутворення). Явище поліфагії при патології тонкого кишечника відмічається часто, при патології товстого – ні. Блювання при патології тонкого відділу кишечника відмічають часто, товстого – лише у 10-20% випадків. Об'єм фекалій за патології в тонкому відділі кишечника може лишатися без змін чи збільшуватись, товстого відділу – в нормі чи знижений. Фекалії із сірими прожилками (стеаторея), відмічаються в основному при патології тонкого відділу кишечника, а кров'яністі – товстого. Мелена відмічається при діареї з тонкого відділу кишечника, а слиз – із товстого. Тенезми/дисхезія частіше присутня при діареї з товстого відділу кишечника. Іноді діарея викликається процесами, що відбуваються одночасно у тонкому та товстому відділах кишечника. Перед тим як почати серйозні діагностичні заходи, всім пацієнтам необхідно провести як мінімум три копрологічні дослідження, з інтервалом у 48 годин і навіть емпіричне лікування інфекції, що викликана *Giardia*. За підозри діареї в товстому кишечнику виключають паразитарні захворювання, реакцію на корм та клостридіальний коліт, тоді можливі додаткові методи діагностики, такі як цитологія фекалій, зіскріб слизової оболонки прямої кишки (без допомоги тампону) і цитологічне дослідження, а також посів фекалій на наявність *C. jejuni*, різних видів *Salmonella*, *Y. Enterocolitica*, веротоксинпродукуючих штамів *E.coli*, або їх сукупність. Але при персистуючому захворюванні товстого відділу кишечника бажано провести колоноскопію, а також біопсію, особливо якщо є гіпоальбумінемія.

Висновки і перспективи. Удосконалити діагностичний підхід з прояву хронічної діареї можна лише визначивши надійні критерії і запропонувавши

найбільш адекватну послідовність діагностичних методів для кожного випадку.

УДК: 616:616

МЕХАНІЗМИ ТЕПЛОПРОДУКЦІЇ У ТВАРИН

Мамєлекова М.Б., студентка (m.mamieliekova@ukr.net);

Журенко В.В., кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Ссавці є організмами з постійною температурою тіла. Внутрішня температура тіла залишається постійною, незважаючи на коливання температури в навколишньому середовищі. Центральний механізм терморегуляції знаходиться в гіпоталамусі. Як правило, в середньому нормальна температура тіла дорівнює 37°C з коливаннями від 36,1 °C до 37,2 °C. Температурні зміни так само як зміни рН значно модулюють метаболізм в клітинах. Теплопродукція частіше є результатом біохімічних процесів, а тепловіддача й зберігання тепла – фізичних. Основна кількість тепла в організмі утворюється при окисненні білків, жирів і вуглеводів, а також в результаті гідролізу АТФ. В умовах низької температури середовища в організмі включаються додаткові механізми утворення тепла:

1. Скорочувальний термогенез (утворення тепла внаслідок скорочення скелетних м'язів): довільна рухова активність; холодове м'язове тремтіння; холодний м'язовий тонус (приріст м'язового тону на холоді) .

2. Нескорочувальний термогенез (утворення тепла в результаті активації процесів катаболізму – гліколізу, глікогенолізу, ліполізу). Він може спостерігатися в скелетних м'язах, печінці, бурому жирі (за рахунок специфічної динамічної дії їжі).

Таким чином, віддача тепла організмом в навколишнє середовище здійснюється наступними шляхами: випаровування – віддача тепла за рахунок випаровування води; теплопровідність - віддача тепла шляхом безпосереднього контакту з холодним повітрям навколишнього середовища (зменшується при наявності одягу і підшкірного жирового шару); тепловипромінювання – віддача тепла з ділянок шкіри, не прикритих одягом, конвекція – віддача тепла за рахунок нагрівання прилеглих шарів повітря, піднімання цих нагрітих шарів і їх заміни холодними порціями повітря. В умовах температурного комфорту (20–22°C) основна кількість тепла віддається завдяки теплопровідності, тепловипромінюванню і конвекції, і лише 20% втрачається за допомогою випаровування. При високій температурі навколишнього середовища шляхом випаровування втрачається до 80–90% тепла.

ЧЕТВЕРТИННІ АМОНІЄВІ СПОЛУКИ

Маркова С.О., студентка; Гальчинська О.К., кандидат ветеринарних наук,
доцент (gok228@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Четвертинні амонієві сполуки (ЧАС) – це група хімічних сполук, що належать до миючих засобів, мають високу поверхневу активність, добрі потенціюючі властивості та застосовуються як добавки до складу композиційних дезінфікуючих засобів.

Саме з піноутворювальною, емульгуючою, миючою, змочувальною дією ЧАС пов'язано їх застосування як добавки до багатьох комплексних дезінфікуючих засобів. При цьому їх присутність обумовлюється переважно розчиненням білково-жирової плівки на поверхні і покращенням проникнення до неї основної діючої речовини.

Думки фахівців стосовно антимікробних властивостей ЧАС неоднозначні та викликають багато суперечок. Традиційно вважалося, що ЧАС мають добрі бактеріостатичні та деякі бактерицидні властивості. Бактерицидність препаратів на основі четвертинних амонієвих сполук підвищується при нагріванні розчинів до 50–60° С або за додавання спеціальних активаторів. При цьому різниця між бактеріостатичними і бактерицидними концентраціями залишається досить великою і за похибки при приготуванні робочих розчинів бактерицидного ефекту можна не досягти.

Переваги ЧАС: не викликають корозії інструментів; не знебарвлюють тканини; мають низький рівень токсичності, тому можуть застосовуватись в лікувальних закладах в присутності хворих та персоналу; відсутній різкий запах; мають добрі миючі властивості.

Недоліки: мають досить вузький антивірусний спектр дії; відсутність туберкулоцидної та спороцидної дій; зниження антимікробної активності в присутності органічних субстратів; можливість адаптації мікроорганізмів до дії препаратів з групи ЧАС при тривалому їх застосуванні; легко абсорбуються та нейтралізуються багатьма матеріалами (бавовна, вовна).

Таким чином, застосування препаратів на основі ЧАС є доцільним на тих ділянках, де йдеться в основному про бактеріальну флору.

Доцільність застосування препаратів, що у якості активно діючої речовини містять лише ЧАС, для обробки медичного інструментарію викликає сумніви, у зв'язку з обмеженістю антимікробної дії.

Для розширення спектру дії антимікробної активності препаратів групи ЧАС останнім часом до їх складу додають інші компоненти (глутаровий альдегід, перекис водню, спирти та ін.)

ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК

Мар'ян М.Ю., студент (maryna.maryan@gmail.com); **Палюх Т.А.**,

кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Атопічний дерматит – стан спадкової схильності організму утворювати антитіла (IgE) до алергенів навколишнього середовища. Це поліетіологічне захворювання, що має різноманітні клінічні прояви, при цьому часто виникають труднощі при діагностиці і лікуванні даної патології. У собак частіше проявляється у віці від 1 до 3-х років, статевій приналежності не виявлено.

Атопічний дерматит проявляється симетричними алопеціями, що викликані розлизуванням, розчухуванням в ділянці шії і голови, еозинофільних гранульом або плям. Клінічний прояв може мати сезонний і несезонний характер.

Діагностику починають із збору анамнезу. Також потрібно провести огляд собаки, взяти зіскрібки із декількох уражених ділянок тіла і відправити їх у лабораторію для проведення досліджень: бактеріологічного посіву (визначення чутливості до антибактеріальних препаратів) і посіву на гриби. Також у тварини беруть кров для загального (для контролю кількості еозинофілів) і біохімічного дослідження. Дослідження фекалій та сечі.

Для виключення харчової алергії собаку переводять на спеціальну дієту, яка триває не менше 6-12 тижнів. Для цього застосовують або особливі ветеринарні раціони (якщо тварина харчується сухим кормом), або починають давати вихованцеві один рис, а потім поступово додають до нього нові продукти і стежать за реакцією.

Диференціювати атопічний дерматит потрібно від кормової алергії, алергії на укуси бліх, алергії на лікарські препарати, контактного дерматиту, маласsezійного дерматиту.

Атопічний дерматит не піддається повному лікуванню. Лікування атопічного дерматиту складається з місцевого лікування, протиалергічної терапії, а також застосування протизапальних засобів системної дії. При локалізації зуду на обмежених ділянках можуть бути використані місцеві глюкокортикоїди. Терапію проводять довічно, при цьому необхідно ретельно слідкувати за харчуванням тварини.

Отже, атопічний дерматит легше профілакувати ніж лікувати. Для профілактики атопічного дерматиту необхідно більше гуляти з собакою і частіше прибирати в будинку. Хворих собак обов'язково виключають з племінної роботи, так як ця патологія передається у спадок.

МІКРОСТРУКТУРА ПЕЧІНКИ СОБАКИ

Мар'ян М.Ю., студентка, **Мазуркевич Т.А.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (maryna.maryan@gmail.com ; tamazur@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Печінка є найбільшою застінною травною залозою, що продукує необхідну для емульгування жирів жовч, в ній синтезується і депонується глікоген, утворюються білки плазми крові, накопичуються жиророзчинні вітаміни, депонується кров [1]. Матеріал для досліджень (печінка) відбирали з анатомічного препарату безпородної собаки. При виконанні роботи використовували класичні методи морфологічних досліджень [2].

Печінка утворена сполучнотканинною строю і паренхімою. Сполучнотканинна строма утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною, що формує капсулу та трабекули. Капсула вкриває печінку ззовні і щільно зростається з серозною оболонкою вісцерального листка очеревини. Трабекули ділять орган на часточки. У собаки межі часточок печінки можна встановити за допомогою триад, що розміщені на їх гранях.

Часточка є морфофункціональною одиницею печінки. Вона складається із балок печінкових клітин – гепатоцитів, що радіально відходять від центральної вени. Між балками пролягають синусоїдні гемокапіляри. Між ендотеліоцитами гемокапілярів виявляються клітини Купфера. Це зірчасті макрофаги моноцитарного походження, що належать до макрофагічної системи. При фагоцитуванні чужорідних часток вони втрачають зв'язок із стінкою капіляра, перетворюючись на вільні макрофаги. Часточку печінки собаки оточує 5-6 перипортальних ділянок, де знаходяться кінцеві розгалуження ворітних вен і печінкової артерії, невеликі жовчні ходи, в які впадають жовчні капіляри. Між вистеленим ендотелієм і клітинами Купфера, синусоїдами і балками гепатоцитів знаходиться простір Діссе. Гепатоцити – основні клітинні елементи печінки, які зумовлюють її функції. Вони мають біліарну та судинну поверхні. Обидві поверхні мають мікроворсинки. Більшість гепатоцитів мають шестигранну форму, невелика частина з них має два і більше ядер. В цитоплазмі добре розвинені органили загального призначення, містяться різноманітні включення. Жовчні капіляри не мають власної стінки. Їх просвіт обмежений біліарною поверхнею гепатоцитів, що з'єднані десмосомними контактами. На периферії печінкових балок жовчні капіляри продовжуються у холангіоли, які мають власну стінку, утворені протоковими клітинами. Холангіоли впадають у міжчасточкові жовчні протоки.

Перелік посилань

1. Горышина Е.Н., Чага О.Ю. Сравнительная гистология тканей внутренней среды с основами иммунологии. Л., 1990. С. 191-206.

2. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 288 с.

УДК 636.2:618-018:612.82

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПІФІЗА ТЕЛЯТ

Матвійчук А.О., студентка; **Стегней Ж.Г.**, канд. ветеринарних наук, доцент
(stegney_zhanna@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Епіфіз є центральним органом ендокринної системи. Пінеалоцити продукують серотонін, який в них перетворюється на мелатонін, що забезпечує регуляцію фотоперіодичності роботи органів організму (Никулеску І.Т., 1963). Він також пригнічує діяльність гонадотропних ліберинів гіпоталамуса і гонадотропоцитів аденогіпофіза, гальмуючи передчасне статеве дозрівання, впливає на пігментний обмін, процеси поділу і диференціації клітин та має протипухлинну дію. Пінеалоцити продукують гормони, які стимулюють діяльність щитоподібної залози, регулюють мінеральний обмін. Для епіфіза властива вікова інволюція. Вона проявляється атрофією частини пінеалоцитів і розростанням сполучнотканинної стромы. В останній утворюється мозковий пісок – накопичення карбонатних і фосфатних солей (Мартин Ю.В., 2012).

При проведенні досліджень використовували морфологічні методи (Горальський Л.П., 2005).

Епіфіз входить до складу епіталамуса проміжного мозку та розташований між мозочком та півкулями великого мозку. Має вигляд зерна пшениці сірого кольору, щільної консистенції. Зовні вкритий капсулою, від якої відходять перегородки, які ділять його на часточки. Паренхіма часточок епіфіза утворена пінеалоцитами і гліоцитами. Пінеалоцити великі відросчасті нейросекреторні клітини. Їх відростки біля кровоносних капілярів утворюють булавоподібні розширення. У цитоплазмі пінеалоцитів є секреторні гранули, які фарбуються кислими і основними барвниками. Ядро займає центральне положення. Гліоцити є відросчастими клітинами, виконують опорну функцію для пінеалоцитів. Відростки гліоцитів влітаються у строму перегородок і капсули. Між клітинами паренхіми епіфіза розташовані лімфоцити, тканинні базофіли.

ГУМОРАЛЬНА РЕГУЛЯЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЦЯ ТВАРИН

Матвійчук А.О., студентка (viguki.btsfan@gmail.com) **Журенко В.В.**,

кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Гуморальна регуляція – зміна діяльності серця під впливом різноманітних, в тому числі і фізіологічно активних речовин, що циркулюють в крові. Фактори гуморальної регуляції ділять на дві групи: речовини системної дії та речовини місцевої дії.

До речовин системної дії відносять електроліти і гормони. Електроліти (іони Са) роблять виражений вплив на роботу серця (позитивний інотропний ефект). При надлишку Са може статися зупинка серця в момент систоли, так як немає повного розслаблення. Іони На здатні надавати помірний стимулюючий вплив на діяльність серця. При підвищенні їх концентрації спостерігається позитивний батмотропний і дромотропний ефект. Іони К в великих концентраціях надають гальмівний вплив на роботу серця внаслідок гіперполяризації. Однак невелике підвищення вмісту К стимулює коронарний кровотік. В даний час виявлено, що при збільшенні рівня К в порівнянні з Са настає зниження роботи серця, і навпаки. Гормон адреналін збільшує силу і частоту серцевих скорочень, покращує коронарний кровотік і підвищує обмінні процеси в міокарді. Тироксин (гормон щитовидної залози) підсилює роботу серця, стимулює обмінні процеси, підвищує чутливість міокарда до адреналіну. Мінералокортикоїди (альдостерон) стимулюють реабсорбцію На і виведення К з організму. Глюкагон підвищує рівень глюкози в крові за рахунок розщеплення глікогену, приводячи до позитивного інотропного ефекту. Статеві гормони в ставленні до діяльності серця є синергістами і підсилюють роботу серця. Речовини місцевої дії діють там, де виробляються. До них відносяться медіатори. Наприклад, ацетилхолін надає п'ять видів негативного впливу на діяльність серця, а норадреналін – навпаки. Тканинні гормони (кініни) – речовини, що володіють високою біологічною активністю, але вони швидко руйнуються, тому і надають місцеву дію. До них відносяться брадикінін, калідин, які помірно стимулюють судини. Однак при високих концентраціях можуть викликати зниження роботи серця. Простагландини в залежності від виду і концентрації здатні по-різному впливати. Метаболіти, що утворюються в ході обмінних процесів, покращують кровотік.

Таким чином, гуморальна регуляція забезпечує більш тривале пристосування діяльності серця до потреб організму.

УДК 577.122:599.322.2:612.766.1./2

ОСНОВНІ ФРАКЦІЇ ЛІПІДІВ МОЗКУ БІЛОГО ЩУРА ЗА УМОВ ШТУЧНОГО ГІПОБІОЗУ

Махендірараса Л.П., Жирякова І. О., аспіранти; **Цвіліховський В.І.,** кандидат біологічних наук, доцент (tsv_val@ukr.net)

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

В публікації приділяється увага складу та вмісту загальних ліпідів тканин мозку білого щура в стані штучного гіпобіозу створеним за методом Бахметьєва-Джайя-Анжуса.

Метою роботи було встановити особливості складу та кількісного вмісту ліпідів мозку білого щура за штучно створених умов гіпобіозу.

Для постановки експерименту було сформовано дві групи білих щурів віком 3-4 місяці, вагою 200 ± 10 г, по 5 самців у кожній: 1 група – контроль; 2 група – щурі, яких переводили у стан штучного гіпобіозу, використовуючи герметичну камеру, в яку розміщали піддослідні тварини із температурою навколишнього середовища 3-5 °С. Тривалість експерименту складала 3 години, протягом яких за допомогою змішувача газів досягалася зміна газового складу суміші гіпобіотичної камери (CO_2 підвищувався до 18 ± 2 %, а кисень знижувався до 4 ± 1 %). Забій тварин проводили за температури тіла 17 ± 2 °С. Екстракцію ліпідів тканин мозку виконували за методом Блайя і Даєра в хлороформно-метанольній суміші 1:2. Для розділення загальних ліпідів на класи, були використані платівки «Sorbfil» (Росія) з рухомою фазою гексан-діетиловий ефір-оцтова кислота 90:1:1. Кількісний вміст ліпідів визначали за методикою Петровський В.И. і ін., 1986.

В результаті дослідження загальних ліпідів тканин мозку було встановлено п'ять фракцій: фосфоліпіди (ФЛ), холестерол (ХЛ), вільні жирні кислоти (ВЖК), диацилгліцероли (ДГ), триацилгліцероли (ТГ) та ефіри холестеролу (ЕХЛ). Так, в штучному гіпобіозі білих щурів виявлено, що рівень ФЛ, ВЖК, ДГ та ЕХЛ відповідно на 16,0 %, 28,0 %, 29,0 % та 51,0 % вірогідно знижувався, а рівень ХС та ТГ відповідно на 6,0 % та 27,0 % підвищувався в тканинах мозку порівняно з контрольною групою тварин.

УДК 619:615.12:006.44

ОСОБЛИВОСТІ КРОВІ КРОКОДИЛІВ. СИЛЬНІ АНТИМІКРОБНІ МОЛЕКУЛИ У КРОВІ

Мельник І.А., студентка; **Трокоз В.О.,** доктор сільськогосподарських наук, професор, E-mail: irina16melnyk@gmail.com

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

У 2008 році вчені із Луїзіани провели дослід, який говорив про це, що сироватка крові крокодилів здатна знищувати 23 види бактерій і, навіть, боротись з вірусом імунодефіциту людини. Це має велике значення для

медицини, так як стійкість до антибіотиків росте з кожним днем, а унікальна природа крокодилів може підказати нові методи боротьби з хворобами.

Загалом, вченим вдалося виділити з плазми крові рептилій 45 пептидів, а потім ще вісім синтезували в лабораторії. П'ять з них знищують кишкову паличку, а інші три теж продемонстрували протимікробну активність проти сепсису, а також золотистого стафілококу.

Вчені давно здогадувались над цим запитанням, так як крокодили існують на Землі 37 мільйонів років. В ході еволюції ці рептилії виробили дуже сильну імунну систему, яка захищає їх від потенційно небезпечних вірусів і бактерій.

Підсумовуючи результати досліджень, можна сказати, що, все ж таки, вчені були праві і сироватка крові крокодилів здатна знищувати хвороботворні бактерії і вірус імунодефіциту людини. Це справді має велике значення для здоров'я людства.

УДК 591.473.3:599.322/.324

БІОМОРФОЛОГІЯ *M. TRICEPS BRACHII* ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РЯДУ ГРИЗУНІВ

Мельник О.О., к. вет. н., старший викладач (melnik_oo@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Тип опори та спосіб пересування тварин накладає певний відбиток не тільки на характер будови кінцівок (пропорція ланок, форма суглобових поверхонь, рельєф кісток) але і на форму і будову м'язів. На грудній кінцівці ці зміни можна спостерігати на триголовому м'язі плеча, як найбільш могутньому її м'язі. Триголовий м'яз плеча – *m. Triceps brachii* займає весь трикутний простір всередині кута плечового суглоба між лопаткою, плечовою кісткою і ліктьовим відростком ліктьової кістки. Найбільш могутня його частина називається довгою головкою, дві інші частини латеральною та медіальною головками. В середині м'яза, між трьома головками лежить додаткова головка.

У досліджених нами гризунів (звичайна білка, ондатра, хатня миша, сірий щур, туркменський тушканчик, морська свинка, нутрія) довга головка бере початок від нижньої третини каудального краю лопатки і закінчується на дорсальній поверхні ліктьового горба. Латеральна головка починається від латеральної поверхні шийки плечової кістки і закінчується на латеральній поверхні ліктьового горба. Виняток становить туркменський тушканчик, у якого латеральна головка закінчується двома ніжками – одна з яких фіксується на дорсальній поверхні ліктьового горба, друга зміщена дещо дистально і фіксується на латеральній поверхні. Медіальна головка у досліджених гризунів починається по-різному. Так у звичайної білки, хатньої миші, сірого щура, туркменського тушканчика, морської свинки вона бере початок від медіальної поверхні шийки плечової кістки. На відміну від них у представників напівводних форм (ондатра, нутрія) медіальна головка

починається від середньої третини медіо-дорсальної поверхні плечової кістки. Закінчується ця голівка на медіальній поверхні ліктьового горба. Додаткова голівка у досліджених гризунів своєрідна. Так у звичайної білки вона бере початок від каудальної поверхні ліктьового горба. У ондатри та нутрії додаткова голівка бере початок від каудальної поверхні шийки плечової кістки і закінчується на краніальній поверхні ліктьового горба. У хатньої миші і сірого щура додаткова голівка на відміну від інших досліджених тварин бере початок не від шийки плечової кістки, а від шийки лопатки, тому її потрібно розглядати, як другу довгу голівку. У туркменського тушканчика та морської свинки ця голівка починається від каудальної поверхні шийки плечової кістки і закінчується, як і в інших досліджених гризунів на ліктьовому горбі.

Слід зазначити, що своєрідним є і співвідношення маси голівок триголового м'яза плеча до його загальної маси. Так довга голівка найбільш розвинена у морської свинки – 81,96%, а найменше у звичайної білки – 47,0 %. Проте латеральна голівка у звичайної білки найбільш розвинена – 32,9%, а найменша її маса серед досліджених гризунів – 9,9% виявлена у ондатри. Найбільша маса медіальної – 16,67% та додаткової – 8,33% голівок виявлено у хатньої миші, а найменша у сірого щура – 4,0% та 1,2%.

У досліджених гризунів триголовий м'яз плеча складається з чотирьох голівок. Додаткова голівка триголового м'яза плеча у хатньої миші та сірого щура повинна розглядатися як друга довга голівка, оскільки її попередній кінець фіксується не до шийки плечової кістки, а до шийки лопатки.

УДК 591.471.34:598.276

БІОМОРФОЛОГІЯ ОПОРНИХ СТРУКТУР ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА ДЕЯКИХ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ

Мельник О.С. студентка; **Мельник О.О.** к. вет. н., старший викладач
(melnik_oo@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Рентгенологічні дослідження скелетних структур плечового суглоба літаючих птахів вказують на значні відмінності їх внутрішньої будови.

У горобцеподібних (крук, грак, галка) товщина компактної речовини латерального та медіального боків середини діяфіза плечової кістки не має суттєвої різниці ні в межах виду ні між видами. Однак, слід зазначити, що у галки товщина компактної речовини з медіального боку (14,8 %) діяфіза зазначеної кістки дещо більше ніж з латерального (12,6 %). Проте у коракоїді товщина компактної речовини його латерального та медіального боків має суттєві міжвидові, а у грака і видові відмінності. Зокрема, найбільш тонка компактна речовина латерального боку середньої частини коракоїда виявлена нами у крука (15,7 %). Більш потовщена вона є у галки (24,8 %) та у грака (27,0 %). Дещо інша картина спостерігається у показниках товщини компактної речовини коракоїда з його медіального боку. Так, найтонша вона,

знову ж таки, у крука (12,9 %) дещо товстіша у грака (17,4 %) та найтовща у галки (29,2 %). У деяких з досліджених горобцеподібних, компактна речовина середньої частини вилочки є певною мірою потовщеною. Слід зазначити, що найбільша різниця між показниками товщини компактної речовини спостерігається у крука. У даного виду товщина компакти латерального боку становить 25,2 %, а медіального 16,8 %. Менш вираженою між латеральним (32,5 %) та медіальним (30,7 %) боками ця різниця виявлена у грака, а у галки різниця у товщині компактної речовини латерального (29,4 %) та медіального (29,5 %) боків практично відсутня. В лопатці незначна різниця між товщиною дорсального (8,4 %) та вентрального (6,5 %) країв спостерігається лише у крука. У грака (7,9 %) та у галки (7,8 %) ця різниця більша.

УДК 619:616.37

ПОШИРЕНІСТЬ ПАТОЛОГІЇ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК

Міластная А.Г., докторант (a.milastnaia@gmail.com); **Духницький В.Б.**,
доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Поліетіологічність, патогенетична неоднорідність і прогресуючий характер перебігу захворювань підшлункової залози у собак, визначають актуальність питань своєчасної діагностики.

Метою дослідження був аналіз розповсюдженості захворювань системи травлення серед собак у м. Києві загалом і панкреатиту зокрема.

Аналізували дані 5075 собак, власники яких звернулись до приватних лікарень ветеринарної медицини Деснянського, Голосіївського та Солом'янського районів м. Києва, протягом 2017–2018 рр.

Дослідження історій хвороби 5075 собак показало, що на захворювання незаразної етіології припадає більш ніж 90 % випадків. Встановлено, що захворювання системи травлення загалом становлять 20,3 % всієї незаразної патології і займають третє місце за частотою виникнення після хвороб шкіри і серцево-судинної системи. Серед них основне місце належить запальним захворюванням підшлункової залози запального генезу, які становлять 28,6 % серед патологій системи травлення і 94,6% серед патологій підшлункової залози загалом. Серед патологій підшлункової залози собак було діагностовано: запалення підшлункової залози у 262 тварин (94,6 %); злоякісні новоутворення підшлункової залози – 3 тварин (1,1 %); кісти і псевдокісти підшлункової залози – 4 тварин (1,4 %); цукровий діабет – 8 тварин (2,9 %).

Аналізуючи вищезазначене можна стверджувати, що кожна 17 тварина у м. Києві страждає на панкреатит. Враховуючи відсутність об'єктивних діагностичних критеріїв панкреатиту у собак, утрудненість верифікації діагнозу та частий перебіг панкреатиту разом із супутніми захворюваннями можна припустити, що отримані дані занижені.

УДК 636.8.09:616.62

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЦИСТИТУ У КОТІВ

Мілько П.П., студент (polinamilko007@gmail.com); **Палюх Т.А.**, кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Серед багаточисельних захворювань котів, патологія сечовидільної системи за поширенням і кількістю летальних випадків займає одне з перших місць.

Цистит – це запалення слизової оболонки сечового міхура, з гострим або хронічним клінічним перебігом, що виникає внаслідок проникнення в сечовий міхур патогенних мікроорганізмів. Це може статися при різних хворобах, частіше – приінфекційних. Нерідко цистит виникає як ускладнення захворювань статевих органів, сечокам'яної хвороби та отруєнь. Коти на цистит хворіють частіше, ніж кішки, оскільки у самців сечовидільний канал довгий та вузький, тому в ньому можуть утворюватися закупорки слизовими пробками, які повністю блокують відтік сечі, особливо схильні кастровані коти.

При гострому циститі спостерігають пригнічення, зниження апетиту, підвищення температури тіла. Характерне часте та болісне сечовипускання з домішками крові в останніх порціях сечі, полакіурія.

Для підтвердження діагнозу використовують ультразвукову діагностику, рентгенодіагностику, уретро цистоскопію та лабораторний аналіз сечі та крові. Під час ультразвукового дослідження можна виявити різні патології в досліджуваному органі, а саме: зміна розміру, товщини стінки, порушення цілісності, неоднорідність сечі та виявити наявність каменів або пухлин в органі. Лабораторна діагностика сечі дає змогу поставити остаточний діагноз і виявити місце патологічного процесу та тип запалення. В осаді сечі знаходять еритроцити, лейкоцити, клітини епітелію сечового міхура, кристали фосфорнокислого магнезії, сечокислого амонію.

В основу лікування входить етіотропна, патогенетична та симптоматична терапія. Тваринам нам не обмежують кількість води, призначають протимікробні препарати, знеболюючі. Задають «Метронідазол», «Ципринол», «Катозал», «КотЕрвін». У разі больових спазмів сечового міхура застосовували но-шпу. Включають «Фенілсаліцилат» з метою нормалізації рН сечі та дезінфекції сечовивідних шляхів.

Отже, цистит – підступне захворювання, яке здатне повернутися в будь-який момент. Тому профілактика запалення сечового міхура відіграє головну роль в боротьбі за здоров'я тварини. Потрібно уникати переохолодження тварини, забезпечити вихованцеві правильне харчування з урахуванням існуючого захворювання. Забезпечити кота достатньою кількістю чистої води. Не допускати стресових ситуацій та травмування.

**ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВУГЛЕВОДНОЇ ТА БІЛКОВОЇ
ПІДГОДІВЛІ НА ПРОДУКУВАННЯ ВОСКУ БДЖОЛАМИ**

Мищенко О. А.,¹ Литвиненко О. М.,¹ кандидат біологічних наук.;

Криворучко Д. І.², кандидат ветеринарних наук, доцент;

Погоржельська О.П.,² студентка

¹ *ННЦ «Інститут бджільництва імені П.І. Прокоповича», м. Київ*

² *Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Суттєвий вплив на життєдіяльність і продуктивність бджолиних сімей має підгодівля з використанням високопротеїнових добавок, а саме бджолиного обніжжя та перги. Особливо доцільна така підгодівля є у період активного пасічницького сезону (Пшенична Е.А., 2011; Сидоренко С., 2008).

Мета дослідження полягала у встановленні особливостей впливу вуглеводного і білкового корму на продукування воску бджолами української степової та карпатської порід.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводились на базі експериментальної пасіки ННЦ «Інститут бджільництва імені П. І. Прокоповича», благополучній щодо інфекційних та інвазійних захворювань, на молодих бджолах української степової й карпатської порід. Бджолині сім'ї української степової й карпатської порід утримувались у типових 20-рамкових вуликах і мали однакові умови догляду. Компоненти підгодівлі: чиста перга, отримана з пергових стільників шляхом заморозки до -17°C , мед, цукровий сироп 60% концентрації (у співвідношенні: буряковий цукор: вода – 3:2). Форми і дози внесення підгодівлі: у вигляді канді. Контрольна група отримувала чистий цукровий сироп (0,3кг/бджолосім'ю/доба), дослідні групи – суміш перги з медом по 0,1 кг/день. З кожної сім'ї відібрано новозбудовані стільники методом безпосереднього вирізування їхніх гніздових надбудов та проводився облік вирощеного розплоду (ділянки стільників 5x5 см). Матеріалом для дослідження слугували тканини бджіл. Зразки біологічного матеріалу брали з контрольної та дослідних груп клінічно здорових бджолиних сімей на початку і в кінці досліду. З кожної бджолиної сім'ї відібрано 100 бджіл. У лабораторних умовах зразки бджіл препарували для виготовлення гомогенатів тканин і проводили біохімічні дослідження проб тканин бджіл на вміст азоту за методом Кьельдаля.

Результати дослідження. Аналізуючи результати проведених досліджень необхідно відзначити тенденцію до зменшення вмісту азоту в тканинах бджіл як української степової так і карпатської порід. І дослідної групи порівняно до показників контролю. Зокрема, якщо без виділення воску і без годівлі личинок відсоток азоту у тканинах бджіл зменшився на 3,29% у бджіл української степової і на 2,7% у бджіл карпатської порід, при продукуванні воску та годівлі личинок відповідно на 6,59% і 13,89% ($p \leq 0,01$), то при продукуванні воску та будівництві стільників на кінець досліду

відсоток азоту зменшився на 27,47% у бджіл української степової й на 26,64% ($p \leq 0,001$) у бджіл карпатської порід.

Згодовування суміші перги з медом зумовило різницю у продукуванні воску бджолами. Встановлено суттєві міжгрупові відмінності за кількістю виділеного воску. Різниця між групами достовірна: у бджіл II групи і контрольною становила 0,335 кг ($td=2,57$) в української степової породи і 0,442 ($td=3,39$) кг у карпатської породи. У бджіл I групи, які тільки продукували віск і будували стільники, вся споживана маса корму використовувалася тільки на продукування воску і істотної різниці між ними та бджолами контрольної групи не спостерігається.

Висновки. За посиленого продукування воску й будівництва стільників у період дослідження відсоток азоту зменшився на 27,47 % у бджіл української степової й на 26,64 % ($p \leq 0,001$) у бджіл карпатської порід. Підгодівля бджіл у весняно-літній період пергою в поєднанні з медом зумовила збільшення продукування воску в 1,4 рази у бджіл української степової та в 1,6 рази у бджіл карпатської порід порівняно з контролем.

УДК 636.09:614.48

ДЕЗІНФІКУЮЧІ ЗАСОБИ У ПТАХІВНИЦТВІ

Можаровська А.С., студентка; **Гальчинська О.К.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (gok228@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Серед профілактичних заходів у птахівництві провідна роль належить дезінфекції пташників, інкубаторів, інкубаційних машин та інкубаційного яйця.

Методи хімічної дезінфекції базуються на здатності хімічних сполук проявляти високу активність до патогенних мікроорганізмів навіть за низьких концентрацій.

Ці речовини повинні мати пролонговану дію з високою активністю до всіх патогенних збудників; не утворювати резистентних штамів мікроорганізмів; добре розчинятися у воді; не мати різкого запаху та подразнювальної дії; бути стабільними за різних температурних режимів зберігання і транспортування; не пошкоджувати обладнання; бути безпечними для птиці, людини і довкілля; мати низьку токсичність, мийні та дезодоруючі властивості, а також мати оптимальне співвідношення ефективності – норми витрати – ціни.

Хімічні сполуки, які використовують для дезінфекції в практиці ветеринарної медицини, можна віднести до наступних груп:

- хлоракивні сполуки органічної та неорганічної природи (хлорамін, гіпохлорити);
- перекисні сполуки (пероксид водню);
- четвертинні амонієві сполуки (ЧАС), похідні гуанідину;

- альдегіди та діальдегіди – формальдегід, гліоксалевий та глутаровий альдегіди;
- фенол, крезоли та їхні похідні;
- кислоти, луги та їхні солі (фосфорна кислота, каустична та кальцинована сода).

За здійснення дезінфекції на різних об'єктах і етапах виробництва виникають певні ризики, оскільки речовини мають неоднакові спектри антимікробної дії, різні ступені активності, різну токсичність та корозійну активність і, як наслідок, різне призначення та сфери застосування. На жаль, жодна з груп хімічних речовин не відповідає всім критеріям, які є необхідними для сучасних дезінфектантів.

Використання деззасобів на основі діючих речовин з деяких зазначених груп упродовж тривалого часу може призвести до формування резистентності до нього мікроорганізмів.

Експериментальні дослідження свідчать про порівняно швидке формування резистентності мікроорганізмів до ЧАС і до таких хлорактивних засобів, як хлорне вапно і хлорамін. Багато хімічних дезінфектантів агресивні до дошки, обладнання, птиці, інкубаційних яєць, небезпечні для обслуговуючого персоналу. Деякі препарати можуть бути пожежо- та вибухонебезпечними.

Таким чином, на теперішній час не існує ідеального дезінфектанту, який би відповідав вимогам, які висувають до таких препаратів, а технологія їх застосування потребує певних навичок, дотримання правил охорони праці, техніки безпеки та особистої відповідальності персоналу.

УДК 619: 616

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ЗАХОДИ БОРотьБИ ЗА ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ РЕПТИЛІЙ

Найда М.М., магістрант (mnaida14@gmail.com); **Галат М.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Гельмінтози рептилій – одна з основних проблем ветеринарної герпетології. Багато приватних колекцій і зоопарків стикаються з нею все частіше, при цьому незнання про лікування і неправильне визначення виду гельмінта шкодить здоров'ю тварин і може призвести до їхньої загибелі.

Багато власників екзотичних тварин не вважають за необхідне проводити профілактичні заходи, оскільки у природі організм тварин, як правило, більш толерантний до впливу наявних паразитів. Також існує думка про допомогу нематод у перетравлюванні їжі деякими видами ігуан, принаймні ця думка стосується інвазій, що спричинені оксіурісам. Хоча таку думку головний ветеринарний лікар Московського зоопарку Васильєв Д.Б. вважає досить сумнівною. Принаймні при аналізі випадків обструкції

кишечника рептилій зазвичай з'ясовується, що це пов'язано якраз з присутністю оксіур.

Нами у 2019 році було проведено дослідження таких видів тварин як бородата агама (*Pogona vitticeps*) (6 особин), леопардовий геккон (*Eublepharis macularis*) (15 особин), маісовий полоз (*Pantherophis guttatus*) (8 особин), променевиї полоз (*Coelognathus radiatus*) (2 особини), удав звичайний (*Boa constrictor*) (10 особин), йеменський хамелеон (*Cameleo calyptratus*) (10 особин), пантеровий хамелеон (*Furcifer pardalis*) (4 особини), королівський пітон (*Python regius*) (12 особин), вухастий геккон (*Rhacodactylus auriculatus*) (6 особин), війчатий геккон (*Correlophus ciliatus*) (10 особин), кривавий пітон (*Python curtus*) (3 особини), килимовий пітон (*Morelia spilota*) (5 особин), молочна змія Піромелана (*Lampropeltis pyromelana*) (3 особини), синалойська змія (*Lampropeltis triangulum sinaloae*) (4 особини), тигровий пітон (*Python molurus*) (6 особин) і сітчастий пітон (*Python reticulatus*) (2 особини). У ході досліджень виявляли у досліджених тварин нематод *Tachygonetria longicollis* (усі досліджені тварини), *Tachygonetria spp.* (усі досліджені тварини), *Strongyloides spp.* (змії), *Syphacia obvelata* (змії), кокцидії *Eimeria spp.* (геккони, агами, хамелеони), *Isospora spp.* (геккони, агами, хамелеони).

Отже, до найрозповсюдженіших збудників паразитарних хвороб рептилій відносять оксіур, стронгілят і кокцидій. Наявність цих паразитів в організмі тварини залежить виключно від її походження, адже рептилії з дикої природи є більш зараженими.

УДК 619:616-08.9

ПАТОЛОГІЯ ОРГАНУ ЗОРУ У ДРІБНИХ ТВАРИН

Невмержицька О.А., магістрант; Куліда М.А., кандидат ветеринарних наук,
доцент (mkulida@ukr.net)

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Кон'юнктивіт є найбільш частою патологією у дрібних тварин, майже кожна друга тварина звертається за допомогою до лікарів з цією патологією.

За своєю етіологією, запалення кон'юнктиви викликається різними чинниками: механічні дії (травми, чужорідні тіла); інвазії та інфекції; хімічні подразники (вапно, кислоти, луги, лікарські препарати); авітамінози; перехід запалення із суміжних тканин (слізного апарату, шкіри повік, середовища ока).

За статистикою в Україні на 2019 рік найчастіше зустрічається такі форми кон'юнктивіту – катаральний (27,76%) та сосочково-фолікулярний (16,48%).

Найчастіші симптоми при катаральному кон'юнктивіті: гострий — сильна гіперемія, припухлість кон'юнктиви, світлобоязнь, спазм повік, витікання серозного, слизового ексудату. хронічний — гіперемія незначна, кон'юнктива жовтувато-червонуватого кольору, світлобоязні немає, накопичується юні лімфоцити, більшість з яких кілери і запалення стає

гіперергічним. Частіше хворіють коти. Симптоми фолікулярного кон'юнктивіту: на поверхні третьої повіки потовщення сосочка не містять лімфофолікулів. Гіперплазія сосочків проліферації сполучної тканини, її міоїдне та фібриноїдне набрякання з переходом у некробіоз. Також спостерігається гіперплазія х лімфатичних фолікулів на бульварній поверхні третьої повіки у складі фолікулярних сосочків. Збільшення фолікулів внаслідок припливу і акумуляції значної кількості макрофагів та малих лімфоцитів. Частіше спостерігається у собак, рідше у кішок.

Лікування призначають в залежності від етіології та розвитку захворювання.

Література.

1. «Повна енциклопедія тваринництва» <https://pidruchniki.com>

УДК 619:616:41:636

ГЕМОЛІЗ КЛІТИН КРОВІ ТВАРИН

Нестеренко І.І., студентка (iranesterenko2001@gmail.com) **Журенко В.В.**,

кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Зрілі еритроцити циркулюють у крові 100–120 днів. Після чого фагоцитуються клітинами ретикулоендотеліальної системи кісткового мозку, макрофагами печінки і селезінки. Невелика кількість може гемолізуватися в судинному руслі. Основним місцем руйнування еритроцитів є селезінка. Але не тільки вона, а й будь-яка інша тканина здатна руйнувати еритроцити, про що свідчить поступове зникнення синців в будь-якій ділянці тіла. Причиною руйнування (гемолізу) еритроцитів є старіння. При старінні знижується інтенсивність метаболічних процесів: зменшується активність ферментів гліколізу, пентозного циклу; як наслідок, зменшується кількість АТФ, НАД·Н та інших важливих продуктів.

Гемоліз – руйнування оболонки еритроцитів, яке супроводжується виходом гемоглобіну в плазму крові. Гемолізована кров стає прозорою і називається лаковою. Види гемолізу:

1. Механічний гемоліз. Виникає внаслідок механічного руйнування мембран еритроцитів. Це явище спостерігається, наприклад, при роздавлюванні еритроцитів у судинах стопи (у солдат – маршовий гемоліз) або при струшуванні пробірки з кров'ю.

2. Осмотичний гемоліз. Виникає тоді, коли осмотичний тиск в еритроциті більший, ніж осмотичний тиск плазми крові. У такому випадку вода за законами осмоса надходить в еритроцит, його об'єм зростає і відбувається руйнування мембрани. Причиною осмотичного гемолізу може бути: – зменшення осмотичного тиску середовища, в якому знаходиться еритроцит (гіпотонічний розчин); – збільшення осмотичного тиску в самому еритроциті внаслідок збільшення проникності їх мембрани або порушення роботи Na-K-насосів. 3. Хімічний гемоліз – гемоліз, який виникає під впливом речовин, які

здатні руйнувати мембрану еритроцитів (ефір, хлороформ, алкоголь, жовчні кислоти, сапонін та ін.)

4. Термічний гемоліз – гемоліз під впливом високих і низьких температур. Наприклад, при заморожуванні крові.

5. Біологічний гемоліз – гемоліз, який розвивається при переливанні несумісної крові, при укусах деяких змій, павуків.

УДК 619:611.018.53

СТРУКТУРА І ФУНКЦІЯ ЕОЗИНОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ КРОВІ

Нестеренко І.І., студентка, **Стегней Ж.Г.**, канд. ветеринарних наук, доцент
(stegney_zhanna@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Кров, лімфа і тканинна рідина утворюють внутрішнє середовище організму. Кров є рідкою сполучною тканиною, яка виконує транспортну, захисну, трофічну, дихальну, регуляторну і гомеостатичну. Складається кров з клітин, до яких належать еритроцити, лейкоцити і тромбоцити (кров'яні пластинки у ссавців) та плазми. Залежно від наявності в лейкоцитах специфічної зернистої вони поділяються на гранулоцити та агранулоцити. Еозинофільні гранулоцити (еозинофіли) становлять 1-10% від загальної кількості лейкоцитів. Вперше ці клітини були описані Полом Ерліхом у 1879 р. Він застосував кислий барвник еозин, для забарвлення крові та тканин. Ерліх показав, що у цитоплазмі еозинофільних гранулоцитів містяться гранули, що інтенсивно забарвлюються.

Досліджували мазки периферичної крові ссавців і птахів зафарбованих за Романовським-Гімза [1].

Діаметр еозинофілів коливається в межах 12-18 мкм і є дещо більшим від діаметра нейтрофілів і базофілів. У свіжій краплі крові їх діаметр становить 9-10 мкм. Це клітини які мають ядро, цитоплазму і оболонку. Ядро зрілих еозинофільних гранулоцитів складається з 2-3 сегментів, а у овець їх кількість сягає 3-5. У крові тварин зустрічаються і незрілі форми еозинофілів (юні і паличкоподібні). У юних еозинофілів ядро має бобоподібну форму та S-подібну форму у паличкоподібних клітин. Діаметр гранул цитоплазми цих клітин (0,7-1,5 мкм) також більший порівняно з нейтрофілами і базофілами. Гранули рівномірно і щільно заповнюють цитоплазму та забарвлюються кислими барвниками у оранжевий колір. Утворюються еозинофіли у червоному кістковому мозку. Потрапляють у периваскулярні тканини. Еозинофільні гранулоцити є рухливими клітинами, здатні до фагоцитозу. Хемотаксичними речовинами для еозинофілів є гістамін, комплекс антиген-антитіло, які вивільняються з базофілів. Еозинофіли беруть участь у реакціях на сторонній білок анафілактичних та алергійних реакціях. Число еозинофілів збільшується в тканинах після анафілактичної реакції. Еозинофільні гранулоцити забезпечують гіперчутливість при анафілаксії. В

їх гранулах містяться гідролітичні ферменти і фермент гістаміназу, який інактивує гістамін, що відіграє роль у обмеженні запального процесу. Еозинофілія спостерігається при паразитарних хворобах. Ці захворювання супроводжуються збільшенням утворення еозинофілів у червоному кістковому мозку та збільшенням їх кількості у периферичній крові. В антипаразитарному механізмі значення має прямий контакт еозинофілів із збудником і тому вони у великій кількості скупчуються навколо паразита.

Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 258 с.

УДК 619:611.728.4:636.8

ГІСТОСТРУКТУРА ТА АНГІОАРХІТЕКТОНІКА КАПСУЛИ ТАРСАЛЬНОГО СУГЛОБА КОТА ВІДНОСНО АНАТОМІЧНИХ ПОВЕРХОНЬ

Нечипорук Є. В., аспірантка (evnechiporuk@gmail.com); **Новак В.П.**, доктор біологічних наук, професор; **Мельниченко А.П.**, кандидат біологічних наук, доцент; **Бевз О. С.**, кандидат ветеринарних наук, доцент
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Хвороби дистального відділу тазових кінцівок – досить поширена проблема серед котятих. Важливе значення в розвитку патологічних процесів в суглобах має стан синовіальної оболонки капсули суглоба та судин, які забезпечують трофічні процеси як капсули, так і суглоба в цілому. Але в науковій літературі недостатньо описана морфологія капсули тарсального суглоба ссавців, зокрема kota домашнього. Тому метою нашої роботи було встановити загальні принципи будови капсули тарсального суглоба kota домашнього відносно анатомічних поверхонь, а також дослідити особливості топографії судинних елементів в різних ділянках капсули.

Матеріали і методи досліджень. В роботі була використана капсула тарсального суглоба 5 котів, безпородних, статевозрілих, без патологічних процесів в тазових кінцівках. Капсулу фіксували в 10 %-му розчині нейтрального формаліну, виготовляли зрізи на заморожувальному мікротомі, товщина зрізів 10-15 мкм. Фарбували зрізи гематоксиліном та еозином з диференціацією в солянокислому спирті. Мікроскопічні дослідження проводили за допомогою мікроскопа Axiostarplus (KarlZeiss).

За результатами досліджень, капсула тарсального суглоба kota домашнього має типову будову, тобто складається з фіброзної та синовіальної оболонок. Фіброзна оболонка капсули має в своєму складі різнонаправлені колагенові волокна їх пучки в залежності від анатомічної поверхні (плантарна, дорсальна, медіальна, латеральна). Товщина синовіальної оболонки та підсиновіального шару також відрізняється в різних ділянках капсули суглоба.

Синовіальна оболонка капсули тарсального суглоба з плантарної поверхні складається з 4-5 рядів синовіоцитів, має довгі ворсини, в які заходять судинні структури. Фіброзна оболонка з цієї поверхні також значно насичена судинами, які формують анастомози та дуги. В фіброзній оболонці були виявлені невеликі островці жирової тканини.

Синовіальна оболонка дорсальної частини капсули також складається з 4-5 рядів синовіоцитів, але, на відміну від плантарної поверхні, виражених ворсин не має. Підсиновіальний шар досить тонкий і має незначну кількість структур гемомікроциркуляторного русла.

На поверхні синовіальної оболонки медіальної частини капсули формуються складки та ворсини різної форми. Фіброзна оболонка має значну кількість структур гемомікроциркуляторного русла, в порівнянні з іншими поверхнями капсули. В фіброзній оболонці виявлені крупні артеріоли та вени, капіляри мають різну архітекtonіку і формують дуги та петлі.

Синовіальна оболонка латеральної частини капсули має найменшу кількість рядів синовіоцитів. На її поверхні формуються складки у вигляді трикутника. Фіброзну оболонку з цієї поверхні формують три шари колагенових волокон та їх пучків: поперечний, циркулярний та поздовжній. Переважна кількість судинних структур знаходиться в циркулярному шарі.

Підсумовуючи викладене вище, можемо сказати, що структура синовіальної та фіброзної оболонок, їх насиченість судинними елементами різняться в залежності від анатомічної поверхні капсули, що, можливо, пояснюється різним навантаженням на окремі поверхні під час руху тварини.

УДК 636.09:616-02:636.8

ГЕМАТОМИ У КОТІВ (ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ЛІКУВАННЯ)

Оксимець О.В., магістрант; **Сухонос В.П.**, доктор ветеринарних наук, професор (suchonos_vp@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Гематома - це результат травми, укусу або іншого механічного впливу на тварину. Найчастіше зустрічається гематома у вушній раковині і отримує назву отематома. При цьому остання опухає, стає гарячою і червоною, тварина відчуває сильний біль, нервує, трясє головою. У більшості випадків гематома утворюється на внутрішній поверхні вуха. Візуально вухо може трохи відвисати донизу.

При відсутності своєчасної терапії больові відчуття посилюються, а через інфікування вушної раковини патогенною мікрофлорою гематома може ускладнюватися некрозом вушного хряща.

Крім невчасно наданої допомоги при лікуванні травм і гематом, причинами розвитку некрозу хряща можуть бути наступні фактори: перехід гнійних процесів з довколишніх тканин, а також тривале здавлювання вуха в неприродному положенні.

Якщо з моменту появи гематоми пройшло не більше 2-х діб, то усунути гематому буває нескладно. До хворого місця потрібно прикласти холод, зафіксувавши вуха тварини на потилиці марлевою пов'язкою. Далі лікування зводиться до прогрівання і використання протизапальних мазей.

Ефективність лікування залежить від підбору техніки операції. Операція проводиться найчастіше з застосуванням таких процедур: розрізання тканини, що покриває гематому, евакуація тромбів та фібрину з її порожнини, накладенні швів до утворення рубцевої тканини.

УДК 636.4.09:618.58

МОРФОЛОГІЯ ПУПОВИНИ СВИНІ

Ольховська А.В., студентка; **Стегней Ж.Г.**, канд. ветеринарних наук,
доцент (stegney_zhanna@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Плацента забезпечує обмінні процеси між потоками крові в організмі матері і плода, які не змішуються і забезпечує розвиток організму [1,2].

Для досліджень використовували науковий матеріал кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад. В.Г. Касьяненка. Поверхня пупкового канатика зовні вкрита одношаровим кубічним епітелієм. Основа пуповини поросят утворена слизовою тканиною (вартонові драглі), містять гіалуронову кислоту, яка забезпечує тургор пупкового канатика і не спадання пуповинних судин, унаслідок чого існує неперервний зв'язок між організмом матері і плодом. Пуповина (umbilicus) – утворений сполучною тканиною канатик, у якому проходять магістральні кровоносні судини (дві артерії і вена), що забезпечують кровоток між організмом плода і матері. Крім кровоносних судин у складі пуповини диференціюються протока жовткового мішка і протока алантоїса. Пуповинна вена несе від плаценти кров збагачену киснем і поживними речовинами. Пуповинними артеріями кров від плода потрапляє до плаценти. Пупкові артерії належать до артерій м'язово-еластичного типу. Просвіт артерій зірчастий. Інтима утворена ендотеліоцитами на базальній мембрані і підендотеліальним шаром. У медії є гладкі м'язові клітини і сітки еластичних волокон. Адвентиція межує із слизовою тканиною. Стінка пупкових вен утворена має значно тонші оболонки.

Література

1. Лакатош В.М., Підпригора Г.І. Вивчення плодових оболонок, навколоплодових рідин та пупкового канатика у тварин. Київ, 1996. 23 с.
2. Федорова М.В., Калашникова Е.П. Плацента и ее роль при беременности. Москва, Медицина, 1986. 256 с.

**ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ
СОБАК, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ПЕРІОДОМ КЛІНІЧНОЇ СМЕРТІ**

Олійник А.І. магістрант; **Якимчук О.М.**, к.біол.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Будь-яка терапевтична діяльність у ветеринарній медицині пов'язана з патологіями, що можуть бути причиною смерті тварин. Ще десять років тому до 2 % випадків реанімації тварин були успішними, це скоріше за все напряду залежало від стану пацієнта, а не якості моніторингу. На той час ветеринарні лікарі не проводили повного комплексу лабораторних досліджень крові після відновлення спонтанного кровообігу та дихання. Сьогодні ж завдяки розвитку та поширенню протоколів лабораторної діагностики невідкладних станів за статистикою кількість пацієнтів, що залишаються жити збільшилась до 10% (у гуманній медицині кількість становить 25%). Не зважаючи на це, на жаль не існує прямої кореляції між показниками відновленого кровообігу (тиск, сатурація) та вірогідністю повторної асистолії. Лабораторний контроль пацієнтів може бути єдиною опорою для прийняття стратегічних рішень для усунення ускладнень у післяреанімаційний період. Цей період завжди супроводжується великою кількістю біохімічних змін показників венозної та артеріальної крові, що включають зміну кислотності та електролітні порушення. Своєчасна оцінка даних показників дає можливість не лише підібрати методи корекції порушень, а й з'ясувати ймовірну причину зупинки серця та дихання і надати власнику тварини прогностичні дані. **Метою нашої роботи** було порівняти пацієнтів, яким контролювались життєво важливі показники крові, такі як – Калій, глюкоза, альбумін, еритроцити, креатинін, сечовина, лактат.

Серед тварин яким проводили моніторинг деяких показників крові, летальність була в 5 разів менша, порівняно з тваринами, яких моніторили за попередньо розробленими протоколами. За своєчасної корекції метаболічних порушень у тварин – вірогідність появи спонтанного кровотворення та дихання в 4 рази більше, порівняно з контрольною групою тварин, а також період їх відновлення після перенесення клінічної смерті – в 3 рази менший. Таким чином своєчасна діагностика та моніторинг показників крові, сприяє зменшенню випадків загибелі критичних тварин, а також їх відновленню після перенесення клінічної смерті

УДК 636.09:615.9-07

**СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЛАБОРАТОРНУ ДІАГНОСТИКУ
ТВАРИН, З ОТРУЄННЯМ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ**

Олійник І.С. магістрант; **Якимчук О.М.** к.біол.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Швидкий розвиток ветеринарної медицини, накопичення нових знань та досвіду, а також інтеграція у медицину нових методів моніторингу та лікування пацієнтів у критичному стані дозволило суттєво знизити відсоток летальності серед тварин на ранніх етапах захворювань. В Україні отруєння антикоагулянтами зустрічається у тварин з частотою 1:500 випадків із летальністю 50%.

Виходячи з цього, **метою нашої роботи** було порівняти ефективність застосування різних методів гемо трансфузії за отруєння антикоагулянтами. Нашими дослідженнями встановлено, що:

Рівень летальності собак за використання плазми крові є значно нижчим (0% летальності) порівняно з використанням цільної крові (20% летальності) або лікуванням тварин без переливання крові (80% летальності). Частота прояву ускладнень за переливання плазми була значно меншою (0%) порівняно з тваринами яким використовували переливання свіжої цільної крові (40%). Час, необхідний для досягнення фізіологічних показників протромбінового часу, був значно меншим у тварин за переливання плазми (середній час – 3 години), порівняно з тваринами за переливання свіжої цільної крові (середній час – 6 годин) та порівняно з тваринами, яких лікували тільки вітамінами K1 (час – 48 годин). У тварин, яким використовували плазму та вітамін K1, значно покращилась ефективність лікування, порівняно зі старими методами лікування за отруєння тварин антикоагулянтами.

Таким чином, саме вплив плазми крові порівняно з цільною кров'ю, дозволяє зменшити вірогідність виникнення повторної кровотечі і дає час організму, почати синтезувати власні фактори згортання крові.

УДК 636.5.087.7.534

**АМІЛОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У
КУРЕЙ ЗА ДІЇ НАНОХЕЛАТІВ СЕЛЕНУ, ЦИНКУ З ВІТАМІНОМ Е**

Омельчук О.В., аспірант; **Коваленко Р.М.**, магістрант; **Ніщенко М.П.**,
доктор ветеринарних наук, професор (nick.physiol@gmail.com);

Шмаюн С.С., доцент, кандидат ветеринарних наук

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Для сучасного птахівництва велике значення має дослідження впливу біологічно активних речовин, які корегують обмін речовин курок-несучок. Тому використання нових препаратів, дія яких спрямована на покращення фізіологічного стану і продуктивності птиці важлива.

Метою досліджень було вивчення нанохелатів селену, цинку і вітаміну Е на амілолітичну активність ферментів таких органів травлення як залозистий шлунок, печінка, підшлункова залоза, тонкий і товстий кишечник. Одним з перших ферментів α -амілаза (К.Ф. 3.2. 1.1.) був відкритий ще в 1833 році. Його важлива роль для птахів полягає у тому, за дії цього ферменту розщиплюється крохмаль рослинних кормів, який входить до складу раціону. Вплив наноквахелатів селену, цинку і вітаміну Е на активність α -амілази протягом дослідів в несучок, був не однаковим. Амілазна активність сироватки крові не зазнала суттєвих змін, а тканини печінки, підшлункової залози, тонкого і товстого кишечника в несучок, які отримували наноквахелати селену, цинку з вітаміном Е була вірогідно більшою в межах 17,9-25,0% порівняно з контрольною групою. Також встановлено поступове зростання амілолітичної активності ферментів органів травлення курей у віковому аспекті.

Більша амілолітична активність органів травлення курок-несучок дослідних груп стосовно контрольних пояснюється активацією метаболічних процесів наноквахелатами селену, цинку і вітаміну Е, які мають широкий спектр біологічної дії на живий організм.

УДК 619:616-08.9

МАСТЕКТОМІЯ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Орел Г.В., магістрант; **Куліда М.А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент
(mkulida@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Новоутворення молочних залоз дрібних домашніх тварин – найпоширеніше онкологічне захворювання самок, рідше самців. Часто зустрічається у собак і кішок у віці старше 7 років (хоча можуть діагностуватися і у більш молодих тварин), характеризується розростанням атипичних клітин молочної залози.

Пухлини молочної залози можуть бути як доброякісними, так і злоякісними. Доброякісні пухлини діагностуються приблизно в 40-50% випадків у собак, у кішок - в 38 % випадків. Злоякісні новоутворення – рак молочної залози частіше зустрічаються у кішок. Новоутворення молочних залоз у самців зустрічаються відносно рідко і, як правило, вони злоякісні.

Причинами виникнення новоутворень різної етіології у дрібних домашніх тварин, за даними різних дослідників, є застосування гормональних препаратів для пригнічення статевих рефлексів, і небажання власників піддати своїх улюбленців оваріогістеректомії.

Рання діагностика даної патології у тварин призводить до швидкого вибору терапевтичного лікування з можливістю продовження тривалості життя тварини.

Метою нашої роботи було дослідження ефективності оперативного втручання при лікуванні тварин із новоутвореннями молочних залоз.

На даний момент існують різні способи лікування тварин із пухлинами молочних залоз. Основним видом – є хірургічне лікування.

Методи хірургічного втручання:

- нодулектомія- видалення маленького вузлового ущільнення в ділянці ураженої молочної залози;
- мастектомія- видалення одного пакету молочної залози з ряду;
- часткова або регіонарна мастектомія – видаляють пакети молочних залоз пов'язаних одна з одною венами і лімфатичними судинами;
- одностороння мастектомія- видалення однієї сторони молочних пакетів. Операція показана при пухлинах в декількох або у всіх молочних залозах лінії;
- двостороння мастектомія - видалення обох ліній молочних залоз при множинних пухлинах з двох сторін.

УДК 636.8.09:616.235

СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У КІШОК

Палієнко І.Ю., магістрант (irina_palienko307@ukr.net);

Павелиця О.О., кандидат ветеринарних наук, доцент

Одне з найчастіших респіраторних захворювань у котів – астма. Це хронічна запальна хвороба, яка характеризується бронхоспазмом та задишкою, як наслідок. Схильні коти тайської та сіамської порід.

Вважається, що астма у кішок завжди носить алергічний характер, а напади виникають тоді, коли кількість алергену в організмі досягає певної концентрації, що індивідуально для кожної тварини. Погіршують стан та провокують напади стресс-фактори та супутні захворювання. Астма котів може протікати в легкій та важкій формі. Без лікування напади відбуваються все частіше, посилюється їх тяжкість.

Схожість деяких симптомів при бронхіальній астмі з іншими хворобами не дозволяє встановити діагноз, ґрунтуючись на загальному візуальному огляді тварини, тому рекомендується ряд діагностичних обстежень. До них відносяться: визначення легневих інвазій; виявлення симптомів гострого респіраторно вірусного інфікування; обстеження плевральної області на виявлення захворювань; огляд тварини на наявність сторонніх тіл в гортані; забір крові на загальний аналіз; бронхоальвеолярний лаваж («сліпий» або за допомогою бронхоскопа).

Необхідно пам'ятати, що лікувати астму доведеться досить довго, так як вона має хронічний перебіг, а лікарські засоби призначені, в основному, для зняття гострого астматичного нападу.

Лікування астми повинне підбиратися індивідуально, залежно від ступеня тяжкості захворювання у кожного конкретного пацієнта. Воно повинно бути спрямоване на усунення запалення, виявлення і усунення (якщо це можливо) алергенів. Крім того, необхідно пам'ятати, що астма - це те захворювання, яке повністю вилікувати неможливо. Наше основне завдання при даній патології - домогтися, по можливості, найбільш тривалої

ремсії та стабілізації тварини. Для цього у сучасній практиці застосовують глюкокортикоїди (преднізолон курсами), кисневу терапію, інгаляції з бронходилататорами, антистресову терапію. Ці методи ми зазвичай поєднуємо для досягання кращого та тривалішого лікувального ефекту.

За нашими даними тварини, яким застосовували, окрім преднізолону, інгалятори швидше досягали ремсії, ніж ті, в схемі лікування яких були лише глюкокортикоїди. Окрім того ми застосовуємо антистресову терапію (феромони «Фелівей», краплі «Стоп-стресс») для зниження стресового фону.

УДК 636.09 : 615.3

РОЗРОБКА КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ МАГНІЮ І ФОСФОРУ НА ОСНОВІ КАЗЕЇНУ

Пальонко Р.І., аспірант*

(romanpalonko@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Комбінований препарат магнію і фосфору для застосування у ветеринарній медицині, за хімічною будовою є штучно фосфорильованим казеїном коров'ячого молока в якості ліганду, котрий хелатує іони магнію. Препарат представляє собою однорідний порошок, котрий може бути легко таблетований, для перорального застосування. Для посилення та доповнення лікувально-профілактичного ефекту є можливість додавати в суміш водо- або жиророзчинні вітаміни у кристалічній формі (рекомендовані С і В₁₂).

Винахід розроблений на кафедрі біохімії і фізіології тварин імені академіка М.Ф. Гулого для призначений для стимуляції метаболічних процесів у тварин. Мета розробки полягала в отриманні комплексу з високим лікувально-профілактичним, адаптогенним та стимулюючим ефектом, при цьому виготовленого на основі доступної сировинної бази. Отриманий в ході синтезу препарат легко піддається подальшій модифікації і може бути використаний як вихідна сировина для подальшої розробки більш складних препаратів.

Препарати, до складу яких входить фосфор сполучений з органічними радикалами, є широко відомими засобами. Дані сполуки використовують як джерело органічного фосфору для посилення мінерального, вуглеводного, жирового та білкового обмінів. Препарати органічного фосфору характеризуються високою швидкістю метаболізму та низькою токсичністю.

Розробка та відпрацювання ефективного методу фосфорильовання відпрацьовувалась на кристалічних амінокислотах. Якісний і кількісний склад підтверджувався мас-спектрометрично на рідинному хроматомаспектрометрі надвисокого тиску Waters H-class UPLC з триквадрупольним детектором Waters TQ-S micro. Вміст фосфат-аніонів та йонів магнію у кінцевому продукті детектувалися за допомогою атомно-

* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор Л.Г. Калачнюк

емісійного спектрометра з індуктивно зв'язаною плазмою Analytik-jena Plasma Quant PQ 9000 Elite. Пробопідготовку проводили в мікрохвильовій печі для мікрохвильового розкладання зразків. Аналізи показали, що казеїн здатний ефективно хелатувати до 10 % іонів магнію за масою і естерифікувати до 12 % фосфат-аніонів за масою.

УДК:619:618.32:636.7

ТРАНСПЛАНТАЦІЯ ЕМБРІОНІВ В СКОТАРСТВІ

Парамонов В.С., магістрант; **Вальчук О.А.** к. вет. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Трансплантація ембріонів – біотехнологічна методика вилучення ранніх зародків (7-9 днів після запліднення) із організму самиці – донора трансцервікально (з порожнини матки) з наступним інструментальним перенесенням в матку самиці-реципієнта для подальшого розвитку ембріону (приживлення) і отримання приплоду – теляти-трансплантанта.

Метод трансплантації ембріонів дозволяє отримати максимальну кількість нащадків від високопродуктивних корів і за рахунок цього комплектувати маточні стада та поголів'я плідників лише видатними тваринами. Це дасть можливість з часом створювати цілі стада високопродуктивних тварин на основі генетичного матеріалу, що походить лише від однієї пари батьків. Ця гіпотеза підтверджується такими розрахунками: звичайно за одну гормональну обробку від корови-донора можна отримати біля п'яти ембріонів. Якщо ж донора використовувати по 4–5 разів на рік, то цю цифру можна довести до 20–25. Маючи лише 10–20 корів рекордисток, можна створити протягом одного року ремонтне стадо у 100–200 голів, тоді як у звичайних умовах від цих корів за цей же час можна отримати лише 5–10 теличок. За два роки від вказаних корів можна створити цілу родину. Ефект трансплантації різко зростає при використанні бугайців-трансплантантів якості плідників при штучному осіменінні.

Низька природна плодючість великоїрогатої худоби та не висока кількість нащадків обмежують можливості створення нових порід та стад високопродуктивних корів. Проте нова система селекційно-плеємної роботи, що ґрунтується на біотехнологічних методах розмноження тварин, дає змогу максимально використовувати потенційні резерви репродуктивної системи корів, що не реалізуються при природному розмноженні. Із запровадженням у практику тваринництва методу штучного осіменіння стало можливим осіменяти за рік спермою одного бугая близько 100 тисяч корів і телиць. Потенційна ж можливість яєчників корів нараховує 300–400 тис. зародкових клітин, але за один естральний цикл овулює лише 1–2 клітини, тому за рік в середньому одержують одного нащадка, а за все своє життя корова народжує, в середньому, 4–6 телят, і з них лише половина телички.

Отже, метод трансплантації ембріонів дозволяє значно розширити ці рамки, дозволяючи одержувати від однієї високопродуктивної корови 100 і більше телят протягом року.

УДК 619:340.6+343.983:636.8

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТРУПНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ В СОБАК

Поладова О.Т., аспірантка; Борисевич Б.В., доктор ветеринарних наук, професор (bbv60@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів та природокористування України,
м. Київ*

У зв'язку з розвитком судово-ветеринарної медицини дослідження часу настання смерті в собак стає все більш актуальним. Одним із найбільш достовірних методів встановлення давності настання смерті в собак, як і в тварин інших видів та людини, є трупне охолодження. Враховуючи, що дані щодо цього питання екстрапольовані з медицини людини, існує необхідність встановлення особливостей перебігу трупного охолодження в собак.

Проведено вимірювання температури трупів 3 собак різних порід масою $15,8 \pm 0,5$ кг. в різних органах. Одержані результати представлені на рисунку 1



Рис. 1. Середня швидкість охолодження деяких органів трупів собак залежно від часу, що пройшов з моменту настання смерті.

Як видно з рисунку, швидкість охолодження в різних органах трупів собак була дещо різною. Також нами було встановлено, що температура трупів собак не знижується рівномірно – вона знижується стрибкоподібно, інколи навіть підвищуючись. Це свідчить про те, що в трупах собак після настання смерті відбуваються енергетичні процеси, що впливають на теплопродукцію.

УДК: 636.1.09:616.12-008.318:616-072

**ВАЛІДАЦІЯ ТЕЛЕМЕТРИЧНОГО ЕКГ-МОНІТОРА ДЛЯ
ДІАГНОСТИКИ АРИТМІЙ У КОНЕЙ В ПОРІВНЯННІ ЗІ
СТАНДАРТНИМ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФОМ**

Попадюк Б. В., аспірант (*bogdana.poradiuk@nubir.edu.ua*);

**Голопура С. І., к. вет. н., доцент к-ри терапії і клінічної діагностики,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ**

Аритмії є поширеним явищем у коней внаслідок високого тонусу блукаючого нерва – більшість із них є фізіологічними і не спричиняють загрози здоров'ю тварини. Патологічні аритмії виникають на фоні первинного або вторинного захворювання міокарда, некардіальних системних хвороб, інтоксикацій, гіпоксії, метаболічних та електролітних дисбалансів.

Електрокардіограма (ЕКГ) є обов'язковим методом діагностики аритмій. Реєстрацію ЕКГ можна проводити на тварині в спокійному стані, в тому числі 24-годинний моніторинг, а також під час руху та фізичних навантажень. Саме ЕКГ під час руху є найкращим методом диференціації патологічних та фізіологічних аритмій і дає змогу краще оцінити прогноз для тварини.

Телеметричний ЕКГ-монітор, розроблений спільно з фахівцями Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського – портативний електрокардіограф з телеметричною системою передачі даних і з чотирма електродами забезпечує реєстрацією трьох відведень ЕКГ у реальному часі у спокої та під час руху тварин.

Метою дослідження є валідація телеметричного ЕКГ-монітора для діагностики аритмій у коней в порівнянні зі стандартним електрокардіографом.

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом дослідження служили клінічно здорові коні віком 4–9 років. Для дослідження відібрали 14 тварин, яких було поділено на дві групи: перша група – контрольна (n=7), без аритмій; друга – дослідна (n=7) з аритміями: атріовентрикулярна блокада другого ступеню, синусова блокада, передсердні екстрасистоли, суправентрикулярна тахікардія (від 4 послідовних комплексів).

Дослідження проводили у два етапи: перший етап включав одночасну реєстрацію електрокардіограм телеметричним ЕКГ-монітором та стандартним електрокардіографом у спокої, другий етап – під час руху. Записи аналізувались та порівнювались між собою. Для безперервних параметрів (ЧСС, інтервали, амплітуди зубців) застосовували метод лінійної регресії, для аритмій - аналіз чутливості та специфічності.

Результати дослідження та їх обговорення. Було проаналізовано 28 записів ЕКГ. На записах з телеметричного ЕКГ-монітора було виявлено всі ті самі аритмії, що і на записах зі стандартного електрокардіографа (чутливість

та специфічність 99%), а саме: атріовентрикулярна блокада другого ступеню (n=3), передсердні екстрасистоли (n=2), суправентрикулярна тахікардія (n=1), синусова блокада (n=1), синусова аритмія (n=1).

Прослідковувалась висока кореляція параметрів: для ЧСС $-r^2 = 0,98$, для RR інтервалу $-r^2 = 0,97$, для тривалості комплексу QRS $-r^2 = 0,98$.

Висновки та перспективи досліджень.

1. Записи ЕКГ, здійснені портативним ЕКГ-монітором, дають змогу виявити аритмії та інші зміни ЕКГ з високою точністю, порівнюючи зі стандартним електрокардіографом.

2. Значна частина аритмій у коней мають асимптомний перебіг і піддаються виявленню лише під час фізичних навантажень. Простий у використанні, телеметричний ЕКГ-монітор дає змогу проводити скринінгову діагностику у коней з підвищеним ризиком – атлети, тварини у післяопераційний період – вчасно виявити аритмії та почати лікування.

УДК 619:616.995:579:637.9

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В НИРКАХ КРОЛІВ ЗА ПАСАЛУРОЗУ

Попович Ю.Д., магістрант; **Сердюков Я.К.**, к. вет. н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Актуальність проблеми. Пасалуроз – гельмінтозне захворювання кролів, яке реєструється в Україні як на кролефермах, так і в приватних господарствах і спричиняється нематодою *Passalurus ambiguus*. На даний момент дуже мало відомо про особливості патоморфологічних змін у внутрішніх органах кролів за пасалурозної інвазії. В даній роботі автори дослідили патологічні зміни в нирках хворих кролів.

Матеріали та методи дослідження. Матеріал відбирали від вимушено забитих тварин з високим ступенем пасалурозної інвазії кількістю 5, порода – сірий велетень. Для мікроскопічного дослідження відбирали шматочки нирок з кіркової та мозкової зон. Отриманий матеріал фіксували у 70 % розчині етанолу, заливали в парафін, виготовляли необхідну кількість гістозрізів товщиною 10 мкм, які зафарбовували гематоксиліном Караці та еозином і досліджували під світловим мікроскопом msq 2000.

Результати досліджень. Спостерігали збільшення ниркових тілець були в розмірах. В більшості з них між капсулою та судинними клубочками виявляли простори, заповнені прозорою субстанцією, що містила фрагменти клітин та судин. Спостерігали руйнування епітеліоцитів капсули. Крапкові крововиливи виявляли всередині клубочків. Спостерігали руйнування окремих мезангіоцитів та подоцитів. Епітеліоцити каналців часто мали не кубічну, а циліндричну форму, були збільшені в розмірах, відповідно були зменшені просвіти каналців. Цитоплазма епітеліоцитів каналців в одних випадках мала досить великі ділянки, які не зафарбовувалися, в інших – була неоднорідною, мутно-сірою. В просвітах каналців часто виявляли білкові,

інколи – гіалінові циліндри. Іноді в каналцях виявляли руйнування епітеліоцитів із виходом їх фрагментів у просвіт. В інтерстиції виявляли лімфогістіоцитарну дифузну інфільтрацію.

В деяких препаратах спостерігали розширення каналців і переповнення їх просвіту червоною глибокою субстанцією. Клітини епітелію в таких каналцях знаходилися в стані руйнування або були зовсім відсутні. Такі зміни свідчать про розвиток геморагічного тубулонефриту. В інтерстиційній сполучній тканині між ураженими каналцями в таких препаратах виявляли потовщення прошарків колагенових волокон, вони були погано профарбовані, що свідчить про розвиток набряку.

В деяких препаратах спостерігали розростання волокнистої сполучної тканини всередині ниркового тільця, що свідчить про розвиток нефросклерозу.

Висновок. Таким чином, в нирках досліджених тварин нами виявлено такі патоморфологічні зміни: серозний екстракапілярний гломерулонефрит; білковий нефроз за типом зернистої дистрофії; ліпоїдний нефроз; некротичний нефроз; геморагічний тубулонефрит; склероз та гіаліноз ниркових клубочків; дифузний лімфогістіоцитарний інтерстиційний нефрит.

УДК 636.028.09:613.261/.81

ЕКЗОГЕННА ДІЯ АЛКОГОЛЮ І ВУГЛЕВОДІВ НА ОРГАНІЗМ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН

Прис-Каденко В.О., здобувач* (kvitochka-v@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

На організм тварин впливають різні екзогенні фактори, багато яких у організм потрапляє з кормом та водою. Печінка і нирки перебувають під постійним впливом різних негативних чинників, до яких належить алкоголь та вуглеводні розчини. Проведені біохімічні і гістологічні дослідження підтверджують це.

Метою досліджень було визначення вмісту концентрації глюкози в крові щурів та характер структурних змін печінки і нирок за дії розчинів етанолу та глюкози.

Дослідження провели на 15 лабораторних щурах (самці) живою масою 130-150 г, з яких було сформовано три (контрольна (К) та дві дослідні (Д-1 і Д-2)) групи по 5 тварин у кожній. Упродовж 23 діб тварини всіх груп утримувалися на сухому спеціалізованому кормі та питній воді *adlibitum* (К), 40 % глюкози (Д-1) і 30% етанолу в 30% розчині глюкози (Д-2). У кінці експериментального періоду щурів забивали і відбирали біоматеріал для проведення біохімічних та гістологічних досліджень.

Визначення концентрації глюкози у крові проводили лабораторним глюкометром. Для гістологічних дослідження відбиралися шматочки печінки

* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор Л.Г. Калачнюк

та нирок, які фіксували у 10 % водному розчині нейтрального формаліну. Потім заливали в парафін і виготовляли необхідну кількість гістозрізів товщиною 10 мкм, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином. Вивчали та фотографували тканини за допомогою світлового мікроскопу «msq 2000».

Встановили, що у крові щурів першої дослідної групи вміст глюкози зріс на 54%, тоді як у другої дослідної - на 77 % порівняно з контролем.

Гістологічні дослідження показали розвиток у тварин першої дослідної групи гістіоцитарної інфільтрації міжчасточкової сполучної тканини печінки, а у ниркових каналцях епітеліоцити були в стані зернистої дистрофії.

В печінці тварин другої дослідної групи виявили зернисту дистрофію гепатоцитів, гіаліново-крапельну дистрофію гепатоцитів, гістіоцитарну інфільтрацію міжчасточкової сполучної тканини, холестаз у жовчних ходах. У нирках – зернисту дистрофію епітеліоцитів, гіаліново-крапельну дистрофію епітеліоцитів, жирову декомпаративну дистрофію епітеліоцитів, серозний екстракапілярний гломерулонефрит, дифузний гістіоцитарний інтерстиційний нефрит.

Отже, співставлення результати біохімічних та гістологічних досліджень показує корелятивну залежність розвитку патологічних станів тканин печінки та нирок від концентрації глюкози у крові. Зокрема, додавання до раціону тварин глюкози та алкоголю зумовлює розвиток хронічної гіперглікемії та розвиток значних патологічних змін у тканинах печінки та нирок.

УДК 636.8.09:616-07:616.98

ІНФЕКЦІЙНА АНЕМІЯ КОТІВ (ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА)

Прокопчук Д.Р., магістрант; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Інфекційна анемія котів – це заразна кровопаразитарна хвороба, за якої характерним симптомом є анемія. Можна зустріти й іншу назву цієї хвороби, таку як гемобартонельоз. Збудник захворювання - *Mycoplasma haemofelis* (*Haemobartonella felis*) із родини *Mycoplasmataceae*. Гемобартонелли, прикріплюючись до еритроцитів, ушкоджують їх клітинну оболонку, викликаючи зміну фізико-хімічних властивостей.

На даний момент інфекційна анемія котів залишається мало вивченою. Багато питань стосується саме епізоотології захворювання і його діагностики. Збудника практично неможливо культивувати поза організмом господаря. В останні роки широке розповсюдження та використання молекулярно-генетичних методів дозволяє проводити додатковий ряд досліджень

Захворювання поширене всюди. Найбільш часто хворіють безпритульні коти, але яскрава клінічна картина проявляється у котів в імунодепресивному стані, при наявності супутніх запальних чи інфекційних захворювань.

У 70% випадків інфекційна анемія котів перебігає в латентній формі, коли тварини являються носіями збудника. Лише у 30% домашніх улюбленців проявляються клінічні ознаки. Перехід латентної форми хвороби до клінічної відбувається в результаті стресових станів і захворювань організму (порушення імунної відповіді, зниження загальної резистентності, наявність супутніх інфекцій чи паразитарних хвороб, новоутворення, вагітність, оперативні втручання, роди).

Згідно ветеринарної статистики більш як третина тварин за відсутності лікування помирає від тяжкої анемії. При цьому багато котів після одужання залишаються носіями. Часто спостерігаються рецидиви захворювання.

Таким чином дослідження епізоотологічного процесу, методів діагностики, лікування та профілактики інфекційної анемії котів є актуальним питанням сьогодення.

УДК 613.2:006.83

РОЛЬ ПРОДУКТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ В ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ

Різник А.О., магістрант (nastyaeva230617@gmail.com);

Тютюн А.І., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

В процесі життєдіяльності людина потребує, як необхідну кількість енергії, так і певні комплекси поживних речовин: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин. При чому багато з них є незамінними, тобто не синтезуються в організмі людини.

Продукти тваринного походження містять всі необхідні речовини для повноцінного харчування людини і є кращим джерелом поживних речовин.

Продукти харчування повинні компенсувати енергетичні затрати на фізичну та розумову роботу людини, забезпечувати організм речовинами, необхідними для біологічного росту та функціонування.

Саме таким продуктом є м'ясо. Унікальність м'яса – в його високій енергоємності, збалансованості амінокислотного складу білків, наявності біологічно активних речовин та досить високому засвоєнню, що в сукупності забезпечує нормальну фізичну та розумову діяльність людини. Тільки м'ясо містить біологічно активні, незамінні, які синтезуються в організмі людини амінокислоти, ненасичені жирні кислоти та інші речовини, притаманні продукту тваринного походження.

Енергетичні потреби людини відомі. Залежно від статі, віку, росту, маси дорослої людини та характеру діяльності, калорійність її раціону коливається, і в середньому становить близько 3000 кілокалорій за добу.

М'ясопродукти можуть компенсувати енергозатрати людини: калорійність 1 кг м'яса може бути еквівалентною 1000 – 3500 кілокалоріям.

Харчова цінність м'яса визначається насамперед тим, що воно є носієм повноцінного тваринного білка і жиру.

Найважливішими серед поживних речовин є білки. І саме вони становлять основну структуру елементів клітин і тканин організму. Із 20 амінокислот 8 є незамінними, на відміну від інших вони не синтезуються в організмі, він може одержати їх тільки з їжею. З цієї причини 30 % добового білкового раціону людини повинні складати ті, які містять незамінні амінокислоти.

Велике значення в харчуванні людини мають тваринні жири: вони складають більше однієї третини загальної калорійності їжі і містять в одиниці об'єму найбільшу кількість потенційної енергії, яка нагромаджується організмом при надлишковому харчуванні та витрачається ним при недоїданні.

Ось чому м'ясо є необхідною частиною раціону і посідає одне з найважливіших місць в нашому харчуванні.

УДК 636.1.09:616.24-002

ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ З РИНОПНЕВМОНІЇ КОНЕЙ

Рубель К.С., студентка; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент
(nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Епізоотична ситуація з ринопневмонії коней є досить не стабільна. Ринопневмонія коней характеризується гарячкою, катаральним запаленням слизових оболонок верхніх дихальних шляхів у лошат, рідше абортами кобил у другій половині жеребності. Збудником хвороби є ДНК-геномний вірус із родини *Herpesviridae*. Існує 9 різновидів вірусу, але найбільш поширеними з них є ЕНВ-1 і ЕНВ-4. Джерелом збудника інфекції є хворі тварини, які виділяють вірус через дихальні шляхи. Зараження відбувається через забруднені виділеннями хворих тварин - корми, воду, підстилку, предмети догляду, повітря, а також при прямому контакті і в разі спільного утримання здорових та хворих тварин.

Хвороба проявляється у трьох формах: респіраторній (ураження верхніх дихальних шляхів), генітальній (аборти у жеребих кобил) та нервовій (паралітичний синдром). Частіше трапляється респіраторна форма, що характеризується підвищенням температури тіла, депресією, відсутністю апетиту, кон'юнктивітом, запаленням слизової оболонки носової порожнини, іноді ринофарингітом. Риніт супроводжується виділеннями з носа, збільшенням підщелепових лімфовузлів.

Для діагностики хвороби в лабораторію направляють проби слизу з носової порожнини від хворих тварин. Для швидкого виявлення

специфічного антигену вірусу ринопневмонії в мазках-відбитках з носової порожнини, легень, тимуса використовують РІФ.

Основною проблемою виникнення захворювання є невакцинація коней та вивезення тварин на змагання, що сприяє поширенню інфекції в різні регіони України, а навіть і за її межі.

Зараз є дуже суперечлива інформація про епізоотичну ситуацію з ринопневмонії коней станом на літо 2019 року. На жаль, в КСК «Динамо» були виявленні хворі тварини зі схожими на ринопневмонію симптомами. На офіційний сторінці Федерації кінного спорту Київщини було повідомлено, що за результатами лабораторних аналізів було ідентифіковано наявність герпес вірусу EHV 4.

Станом на вересень 2019 року деякі кінно-спортивні центри до жовтня 2019 року не приймають тварин, також не проводять ряд змагань, які були заплановані на цей період. Все це свідчить про складну епізоотичну ситуацію з ринопневмонії коней.

УДК 619: 615

ПРОФІЛАКТИКА НУДОТИ ПРИ АНЕСТЕЗІЇ ПРЕПАРАТОМ СЕРЕНІЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОВАРІОГІСТЕРЕКТOMІЇ

Рядський С.С., студент; **Федянович А.М.**, викладач ветеринарних дисциплін II категорії; **Манжос О.В.**, викладач ветеринарних дисциплін I категорії (vet-help@ukr.net)

Новомосковський коледж ДДАЕУ м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл.

є одним з побічних ефектів при введенні в організм тварини препаратів для анестезії. Це небажаний побічний ефект, який не тільки неприємний пацієнту, але ще й підвищує ризик аспірації, може уповільнити відновлення самостійного апетиту.

Застосування метоклопроміду (церукал) в премедикації для зменшення ризику нудоти сумнівне і в стандартних протоколах зазвичай не рекомендується.

Мета дослідження - випробувати препарат Серенія (маропітант) як компонент для профілактики блювоти при використанні його з препаратами для премедикації і загальної анестезії у собак і кішок.

На базі клініки Новомосковського коледжу ДДАЕУ (Дніпропетровська обл.) у дослідження включили 10 тварин (5 собак і 5 котів). Всім тваринам виконані планові оперативні втручання з овариогістеректомії.

Як компонент премедикації використовували Медісон або Седазін в дозі 20 мкг / кг. Як індукцію та підтримуючу анестезію застосовували Телазол в дозі 5 мг / кг. Всім тваринам за 30 хвилин до введення цих препаратів ін'єктували маропітант (Серенію) в дозі 1 мг / кг підшкірно.

Критерії оцінки дії Серенії включали в себе відсутність блювоти або нудоти.

Блювота була відсутня у всіх 10 досліджуваних тварин. У однієї собаки було незначне слиновиділення, що вказує на наявність нудоти.

Оскільки є ймовірність, що маропітант може володіти також аналгетичним ефектом і знижувати інтраопераційну потребу в анестетиках, це робить його застосування ще більш привабливим. Але на цей ефект при даному дослідженні ми не звернули увагу.

Рекомендуємо препарат Серені як компонент премедикації собак і кішок, виходячи з досвіду щодо його використання і нашого клінічного дослідження.

УДК 636.8.09 : 611.018.651

МІКРОСТРУКТУРА ЯЄЧНИКА КІШКИ

Савченко Ю.О., студентка; **Мазуркевич Т.А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (i.yulia259@gmail.com ; tamazur@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Яєчник – парний орган, в якому розвиваються статеві клітини (яйцеклітини) і утворюються гормони самок [1]. Матеріал для досліджень відбирали з анатомічного препарату кішки. При виконанні роботи були використані макроскопічні методи морфологічних досліджень [2].

Зовні яєчник вкритий простим кубічним епітелієм. Під ним знаходиться білкова оболонка, яка утворена щільною волокнистою сполучною тканиною, а глибше – кіркова і мозкова речовина. Мозкова речовина знаходиться в центрі органа і утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною. У ній видно багато кровоносних і лімфатичних судин. Кіркова речовина розташована по периферії яєчника і складається з сполучнотканинної строми і паренхіми. Строма утворена волокнистою сполучною тканиною, яка містить багато колагенових волокон і незначну кількість еластичних, а також інтерстиційні клітини, які продукують гормони – естрогени. У паренхімі кіркової речовини виявляються фолікули різного ступеня зрілості. Примордіальні фолікули дуже малі і розташовані під білковою оболонкою. В них овоцит оточений одним шаром плоских фолікулярних клітин. Первинні фолікули мають більші розміри і оболонку. У них овоцит оточений одним або декількома фолікулярних клітин кубічної форми. За розмірами вторинні фолікули значно більші первинних і розташовані глибше у кірковій речовині. У них фолікулярних клітин значно більше і вони мають більші розміри. Між ними з'являються порожнини, які заповнені фолікулярною рідиною. Навколо овоцитів, які мають значний об'єм, знаходиться добре виражена прозора зона. Третинні, зрілі фолікули (Граафові пухирці) мають велику порожнину, яка заповнена фолікулярною рідиною. На внутрішній поверхні їх стінки видно зернистий шар і яйценосний горбик, у в якому міститься овоцит. Крім того у кірковій речовині яєчника кішки розташовані атретичні фолікули. В них овоцити не виявляються, а фолікулярні клітини розташовані не щільно. Їх оболонка потовщена. Також в кірковій речовині виявляється жовте тіло, яке має округлу форму і досить великі розміри. На оболонці жовтого тіла, яке вкрите

волокнистою сполучною тканиною, видно великі кровоносні судини. Волокниста сполучна тканина займає його центральну частину. Від неї до оболонки тіла відходять перегородки, які ділять його на часточки. В них розташовані лютеоцити. Це клітини великих розмірів зі світлою цитоплазмою.

Перелік посилань

1. Хомич В.Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин: навчальний посібник. К., 2012.
2. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 288 с.

УДК 619:636.8.045

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ПЕРІОДОНТИТУ У КОТІВ. РОЛЬ ГОРМОНІВ ТА СИСТЕМНИХ ПРОЦЕСІВ В РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЇ

Савчук М.В., магістрантка; **Солонін П.К.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри хірургії імені академіка І.О. Поваженка
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

В клінічній практиці все частіше зустрічаються тварини з хворобами зубощелепної системи, особливо це стосується котів, власники яких нехтують правилами гігієни ротової порожнини. Періодонтит є доволі частою причиною візиту до ветеринарної клініки, це пояснюється видоспецифічною особливістю хижаків. Розуміння причин періодонтиту та потенційних факторів ризику можуть допомогти в ранній діагностиці, ефективному лікуванні і профілактиці даної патології. Важливо розуміти, що періодонтит - це не просто захворювання порожнини рота, а хвороба, яка може свідчити про більш серйозні проблеми в організмі тварини. Сучасні дослідження визнали клінічно значимий двосторонній зв'язок між періодонтитом та певними системними захворюваннями і станами в організмі в цілому, що не можна не враховувати в повсякденній практиці ветеринарного лікаря.

Будь-яка гостра інфекція або системний процес (гіпотиреоз, FIV/FeLV, FCV, пемфігус, вагітність, захворювання нирок) може сприяти погіршенню здоров'я порожнини рота через зниження ефективності місцевої імунної системи, погану регенерацію тканин і загоєння ран. Захворювання періодонту зазвичай спостерігається у вікових тварин, оскільки вони часто мають ослаблений імунітет і їх органи, особливо серце, легені та нирки, стають більш вразливими. Системні захворювання і гормональні порушення під час формування зубної емалі постійних зубів у молодняку можуть призводити до розвитку періодонтиту та інших хвороб порожнини рота. На фоні гіпокальцифікації (гіпоплазія емалі) утворюється шорстка поверхня емалі і відкритий дентин швидко вкривається бактеріальним нашаруванням.

Такі системні фактори, як гормональні зміни, відіграють другорядну роль у розвитку захворювання, спричиняючи надлишкову відповідь тканини на місцеві фактори. Ініціюючим фактором, як правило, є бактеріальний наліт. Гормони впливають не тільки на кровопостачання тканини ясен, але і реакцію організму на токсини, що утворюються через накопичення такого бактеріального нальоту. Дегенеративні зміни судин, що спостерігаються у діабетичних котів в різних тканинах організму, також виникають і у тканинах ясен. В наслідок цього погіршується мікроциркуляція та зменшується трофіка цих тканин, тим самим погіршуючи загоєння ран у таких пацієнтів. Існує велика кількість системних захворювань та гормональних порушень, які можуть проявлятися пошкодженнями тканин ротової порожнини у котів. Комплексні оральні обстеження повинні бути частиною кожного загального фізикального обстеження тварин. В результаті порушення прийому та подрібнення корму виникають функціональні розлади шлунково-кишкового тракту, створюється додаткове навантаження на серце, послаблюється імунітет. Можливі також ускладнення у вигляді сепсису, пульпіту, утворення гранульом, некротичних уражень в ротовій порожнині.

Застосування терапевтичних методів лікування дозволяє зберегти тварині уражений зуб коли це можливо, з цією метою використовують різні види чисток у поєднанні з антибіотикотерапією та протимікробними засобами. Найпоширенішою формою терапії є закриті кореневе згладжування (глибока чистка зі зняттям шарів розм'якшеного цементу та шліфуванням обробленої поверхні за потреби), яка також відома як не хірургічна дебристація кореня, застосовується лише тоді, коли періодонтальні кишені менше 6 мм. Нові та майбутні напрямки періодонтальної терапії включають лазерну терапію, застосування кісткових морфогенетичних білків, терапію стовбуровими клітинами та модулюючу терапію господаря. Деякі з цих способів, які будуть доступні найближчим часом.

УДК 619:579:615.371

ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕУ ВИРОБНИЦТВА ВАКЦИНИ ПРОТИ БЕШИХИ СВИНЕЙ

Самойленко М.Є., магістрант; **Мартинюк О.Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри епізоотології та організації ветеринарної справи (sandr70@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Поширення бешихи свиней серед сприйнятливого поголів'я є надзвичайно важливою проблемою для вітчизняного свинарства. На державному рівні 15.03.1994 року було прийнято інструкцію "Про заходи профілактики та боротьби з бешихою свиней", у пункті 3.2 якої йдеться про те що основою ефективної профілактики бешихи свиней є систематичне щеплення всього свиногоголів'я старше 2-х місяців.

Збудник бешихи свиней – *Erysipelotrix rhusiopathiae* (Bad. rhusiopathiae suis) — нерухома, грампозитивна паличка завбільшки 1—2 x 0,2—0,5 мкм, не утворює спор і капсул. Збудник хвороби досить стійкий у навколишньому середовищі. В трупах даний збудник може зберігатися до 4 місяців. Інкубаційний період бешихи свиней триває здебільшого 3-5 днів. Без своєчасного лікування тварини гинуть на 2-3 добу після появи клінічних ознак захворювання.

Згідно з даними Державної служби статистики промислове свинарство у 2018 р. наростило 2% загального поголів'я. Так, станом на 1-ше січня 2019 р. в промисловому секторі зафіксували 3,37 млн. свиней проти 3,3 млн. голів роком раніше.

Збільшення поголів'я свиней підштовхує до пошуку найбільш ефективних

методів імунізації цих тварин проти інфекційних захворювань. Окреме місце серед усіх інфекційних захворювань свиней завжди посідала бешиха. Згідно з даними, наданими Полтавською державною аграрною академією, коефіцієнт захворюваності свиней бешихою складає 0,71, в той час як питома величина економічного збитку на 1 захворілу тварину оцінюється в 15.78 гривень.

Це підштовхує вітчизняних виробників вакцин проти бешихи свиней до пошуку більш ефективних та безпечних способів виробництва.

Закордоном загальноприйнятою практикою є культивування мікроорганізмів на живильних середовищах, позбавлених тваринного білка. Ця тенденція з'явилась як спосіб із недопущенням поширення губчастої енцефалопатії серед поголів'я тварин, що піддаються вакцинації. Роботи по вивченню росту та антигенній експресії бактерій збудника бешихи свиней на середовищах із перевару соєвого борошна проводили W Wilwert, M & C Parizot, et. al. Отримані ними результати свідчать про високу перспективність середовищ на основі соєвих бобів, спираючись на можливість отримання високих титрів накопиченої біомаси. Silva, Adilson & de Baptista-Neto et. al. досліджували антигенну експресію бактерій у модифікованому середовищі Фіста, яке містило у собі протезний пептон та дріжджовий екстракт. Отримані ними данні свідчили про високу концентрацію у супернатанті основного антигенного агенту збудника – білка SpaA.

Наразі в підприємстві ТОВ “Біотестлаб” ведуться роботи по вдосконаленню процесу виробництва вакцини Суїмун Ері, - вакцини живої проти бешихи свиней. Результати даних робіт будуть висвітлені у наступних роботах.

УДК 637.11.055

ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ МОЛОКА НА ЙОГО МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Свиридов В.Ю. магістрант; Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук,
професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Однією з основних причин, які знижують безпечність і якість сирого молока на фермі під час його зберігання в охолодженому стані (6°C), є розмноження психротрофної мікрофлори. Її можна виявити у воді, кормах, на молочному обладнанні та шкірі корів. Незначну кількість цих мікроорганізмів відносять до нормальної мікрофлори сирого молока. Основну частину психротрофної мікрофлори сирого молока становлять грамнегативні палички родів *Pseudomonas*, *Alkaligenes*, *Achromobacter*, *Flavobacterium*. Хоча ці мікроорганізми інгібуються за традиційної температури пастеризації, однак вироблені ними у процесі життєдіяльності антибіотичні речовини є термостійкими і спричиняють зміну смаку та запаху молочних продуктів, затримують розвиток молочнокислої мікрофлори заквасок.

Одним із найсуттєвіших факторів зниження безпечності молока є наявність у ньому різноманітної мікрофлори.

Причину істотного мікробного обсіменіння молока, яке надходить на переробні потужності, можна вбачати у недотриманні санітарно-гігієнічних вимог у процесі його доїння, первинного оброблення, транспортування. Питання безпечності та поліпшення якості молока на цій ділянці харчового ланцюга є надзвичайно важливою і не вирішена донині.

Метою нашої роботи була порівняльна оцінка мікробного обсіменіння молока, отриманого в умовах ферм і особистих підсобних господарств населення.

Для мікробіологічних досліджень були відібрані проби молока з ферм (12 проб), в умовах молокоприймального пункту з присадибних господарств населення (7 проб), а також від окремих індивідуальних власників корів (10 проб).

Перед мікробіологічними дослідженнями проби молока були перевірені на наявність субклінічного маститу мастидиновою пробною.

Бактеріологічні дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками.

За загальним бактеріальним обсіменінням та вмістом мезофільних мікроорганізмів найбільш небезпечне молоко, отримане в особистих підсобних господарствах населення і зібране на молокоприймальному пункті. В той час як бактеріальне обсіменіння молока з індивідуальних підсобних господарств населення становить, в середньому, 218,89 тис/см³, збірне молоко в приватному секторі має середній показник 15566,67 тис/см³. Це пояснюється тим, що, по-перше, в одну ємність було злито молоко за різних

температур кількох дрібних партій, кожна з яких мала свій склад мікрофлори, яка достатньо швидко розмножується за позитивних плюсових температур. З іншого боку, власники корів здають молоко, як правило, один раз на добу, змішуючи при цьому молоко вечірнього надою (охолоджене) і ранкового (тепле), що активізує ріст і розмноження мікрофлори.

Спороутворюючі мікроорганізми виділялися в меншій кількості, порівняно з психрофільними. Так, із 10 досліджуваних проб молока, відібраного з індивідуальних домогосподарств, спороутворюючі мікроорганізми були виявлені лише в трьох пробах і в невеликій кількості (в середньому, 26,67 тис/см³). На фермі та в збірному молоці від населення середня кількість спороутворюючої мікрофлори становила 201 тис/см³ та 100 тис/см³ відповідно.

За вмістом психрофільних та спороутворюючих мікроорганізмів найчистішим виявилось молоко, отримане в умовах ферм, а найнижче бактеріальне обсіменіння виявилось в молоці, відібраному від окремих корів, які утримуються в індивідуальних підсобних господарствах. Наявність термостійких бактерій у сирому молоці свідчить про те, що молоко після доїння не охолоджують або недостатньо охолоджують, оскільки в охолоджену до температури 3–5°C молоці можуть розвиватися лише психрофільні мікроорганізми, більшість із яких має низьку термостійкість і інактивується за досить невисокої температури. Значна кількість термостійких бактерій у молоці може також бути наслідком порушення гігієнічних умов його отримання, в результаті чого в нього потрапляють мікроорганізми з обладнання, посуду, довілля тощо.

Крім того, необхідно зазначити, що в досліджуваному нами молоці бактерії групи кишкової палички були виявлені у 20% проб, відібраних із ферм, у 40 % – з особистих підсобних господарств населення, відібраних від кожного власника, а в молоці, відібраному на молокоприймальних пунктах, бактерії групи кишкової палички були виділені у 100% проб. Як відомо, молоко, обсеменене бактеріями групи кишкової палички може бути використаним для виготовлення пастеризованого питного молока, але непридатне для виготовлення сирів, що значно знижує його промислову цінність. Як санітарно-показові мікроорганізми, БГКП свідчать про низьку санітарно-гігієнічну культуру отримання сирого збірного молока.

Нами також були проведені дослідження на наявність у молоці *Listeria monocytogenes* та *Staphylococcus aureus*, але позитивних випадків не було виявлено. Інша патогенна мікрофлора також не виділялася.

УДК 604.6:664+636.085

МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ТА КОРМАХ

Світлична О.М., магістрантка;

Тютюн А.І., к.вет.н, доцент (a-i-t@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Генетично модифіковані організми (ГМО) або трансгени – це організми, створені шляхом введення в ДНК рослини, тварини або мікроорганізму сторонніх генів.

Виробництво продуктів з використанням генетично модифікованих організмів (ГМО) зростає у світі величезними темпами. Продукти з ГМО не відрізняються від звичайних ні смаком, ні кольором, ні запахом. Їх використовують для виробництва ковбас, сосисок, сиру, консервів, пива, чіпсів, різних соусів, олій, супів швидкого приготування, шоколаду, сиропів та навіть дитячого харчування.

Ідентифікацію ГМО можна здійснювати застосовуючи різні підходи, а саме: аналіз нових фенотипових ознак, що характерні для генно інженерного організму; визначення специфічних РНК, що експресуються на привнесених генах; вивчення синтезованих у трансгенних організмах нових протеїнів та метаболітів або безпосереднє визначення привнесених фрагментів ДНК, що входили до генетичної конструкції, використаної для трансформації. Найпоширенішими сьогодні методами аналізу ГМО є імунохімічні, які дозволяють детектувати нові синтезовані протеїни в досліджуваному зразку (імуносорбентний аналіз, ELISA та його різновиди, аналіз за допомогою індикаторних смужок — імуострипів), а також методи, що дають змогу встановити наявність привнесених фрагментів ДНК в геномі організму реципієнта. Перевагу надають методу визначення трансгенної ДНК.

Міжнародна практика виявлення генетично модифікованої ДНК у продуктах харчування і сировини рослинного походження ґрунтується на якісному і кількісному аналізі. Якісний аналіз полягає у виявленні найбільш розповсюджених регуляторних елементів і цільових генів, якщо виявлено ці гени, аналіз зразка продовжують і здійснюють кількісний аналіз - за допомогою метода полімеразної ланцюгової реакції. Визначають і аналізують співвідношення між ДНК генно-інженерної вкладки і не модифікованої ДНК цього рослинного компонента.

Подальший розвиток систем ідентифікації ГМО в харчових продуктах пов'язаний з кількісним визначенням специфічних послідовностей нуклеїнових кислот. Найбільш перспективними для цього є методи полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі. Для цього необхідно мати спеціальне обладнання, яке може збуджувати і декетирувати флуоресценцію, що відбиває накопичення ампліконів на кожній стадії ампліфікації цільової

ДНК, інтенсивність якої пропорційна кількості визначеного ГМО в харчовому продукті.

УДК 636.09:616-08:616.3:636.4

ОРГАНІЗАЦІЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА ГОСТРИХ РОЗЛАДІВ ТРАВЛЕННЯ У ПОРОСЯТ

Семикопна І.М., магістрант; **Костенко В.М.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (kostenko_vm@nubip.edu.ua)

*Національний університет біоресурсів та природокористування України,
м. Київ*

Однією з основних проблем, які завдають значних економічних збитків свинарству під час вирощування поросят, є захворювання шлунково-кишкового тракту, а саме гострі розлади травлення у новонароджених поросят та молодняку незаразної етіології. Саме ці захворювання є у 20-30% причиною загибелі поросят та приносять значні збитки господарству, що спричинені насамперед зниженням приросту маси тіла. Серед загальної кількості хвороб незаразної етіології захворювання поросят на диспепсію та гастроентерит складає 60-80%. Головними етіологічними факторами виникнення гострих розладів травлення у поросят є порушення обміну речовин в організмі порісних свиноматок, низька якість молозива, згодовування недоброякісних кормів тощо.

Під час розроблення лікувальних та профілактичних заходів насамперед необхідно усунути причини, велике значення має боротьба з умовно-патогенною мікрофлорою. Для цього використовують антибактеріальні засоби. Також з метою профілактики необхідно застосовувати новонародженим поросят пробіотики, що пригнічують ріст і розвиток збудників багатьох хвороб (біфідумбактерин, лактобактерин, біфілакт тощо), імуноглобуліни, сорбенти, ретельно дезінфікувати приміщення, підтримувати високий рівень гігієни.

Нами було проведено дослідження ефективності комплексного препарату з бактеріостатичною та бактерицидною дією «ТімТіл» за гострих розладів травлення у поросят. Під час введення його внутрішньом'язово у дозі 0,1 мл на 1 кг маси тіла 5 діб поспіль його ефективність становила 90%. Застосування даного препарату дозволяє швидко нормалізувати клінічний стан, морфологічні та біохімічні показники крові тварин, сприяє швидкому та ефективному їх лікуванню. Окрім того, він не впливає на середньодобовий приріст маси тіла поросят, що сприяє збереженню поголів'я та ефективному вирощуванню молодняку свиней.

УДК 637.5:577.164.2

АСКОРБІНОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ ПОХІДНІ У М'ЯСНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

Сивинюк Р.О., магістрант;

Таран Т.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Аскорбінова кислота (вітамін С, Е300) – порошок білого кольору, один з найсильніших антиоксидантів, що застосовується для попередження псування жирів у продуктах харчування. За даними Комітету з харчових добавок Всесвітньої організації охорони здоров'я, аскорбінова кислота в дозі, що не перевищує 0,5 мг/кг маси тіла людини, безпечна для організму.

М'ясо має пурпурно-червоне забарвлення завдяки присутності в ньому міоглобіну. Вже через кілька годин перебування на повітрі або при нагріванні колір м'яса стає коричневим або сіро-коричневим, внаслідок утворення метміоглобіну, для попередження чого м'ясо обробляють нітритами або нітратами (Е 249–252).

Обробка м'яса нітритом або нітратам призводить до утворення нітрозоміоглобіну – барвника, що забезпечує потрібний колір і не змінюється під час зберігання і термообробки. При перетворенні нестабільного пігменту м'яса міоглобіну в термостійкий барвник нітрозоміоглобін у м'ясопродуктах протікають складні хімічні та ферментативні перетворення, при яких з нітриту (або з нітрату після його відновлення до нітриту) виділяється оксид азоту, що реагує потім з міоглобіном.

Дія аскорбінової кислоти заснована на її сильних відновлювальних властивостях, у результаті яких вона безпосередньо вступає в реакцію з азотистою кислотою, отриману з нітриту в кислому середовищі м'яса і прискорює процес виділення окису азоту нітритом.

За умови додавання таких відновників, як аскорбінова кислота, її солі та ефіри, цистеїн або ніацин, не тільки прискорюються процеси утворення червоного забарвлення, але воно посилюється і довше зберігається.

Аскорбінова кислота також збільшує термін зберігання продукції в кількості до 0,02%. Більш високі дози не дають подальшого збільшення цього терміну. Важливо забезпечити повне розчинення або диспергування аскорбінової кислоти в продукті і тому у виробництві м'ясних і ковбасних виробів її необхідно додавати в фарш у вигляді розчину.

Отже, для отримання яскравого і стійкого забарвлення застосовують аскорбінову кислоту та її похідні: ізоаскорбінову (еріторбінову) кислоту, аскорбінат та ізоаскорбінат (еріторбінат) натрію тощо (Е 300–305; 315–318). Вони застосовуються для прискорення реакцій освітлення забарвлення м'ясопродуктів, поліпшення зовнішнього вигляду, стабілізації і підвищення терміну зберігання та стійкості кольору, поліпшення смако-ароматичних характеристик готової продукції і гальмування окислення жиру.

Досліджували підшлункову залозу собак (n=3) з використанням класичних морфологічних методів [1].

Підшлункова залоза собаки розташована в брижі дванадцятипалої кишки і має вигляд довгої, нерівномірної ширини пластинки рожево-червоного кольору. На ній виділяють тіло, що має праву і ліву частки [2]. Тіло залози об'ємне, знаходиться в середині кута, який утворений пілоричною частиною шлунка і частиною дванадцятипалої кишки. Ліва частка розташована на меншій кривині шлунка, а права – вздовж низхідної частини дванадцятипалої кишки. Підшлункова залоза має ендокринну і екзокринну частини. Екзокринна частина продукує сік, який потрапляє у дванадцятипалу кишку. Підшлункова залоза складна альвеолярно-трубчаста, розгалужена. Утворена строною і паренхімою. Строма утворена пухкою волокнистою сполучною тканиною. Представлена капсулою і трабекулами, які ділять паренхіму залози на часточки. Капсула зростається з вісцеральним листком очеревини. У стромі містяться кровоносні і лімфатичні судини, нерви, нервові вузли, нервові закінчення та міжчасточкові вивідні протоки. У часточках розташовані секреторні відділи, вставні протоки, внутрішньочасточкові вивідні протоки. Секреторний відділ має вигляд паличок або трубочок. Їх стінка утворена панкреатоцитами конічної форми. Апікальна частина клітин звужена, зафарбовується оксифільно та містить гранули, а базальна розширена, зафарбовується основними барвниками і містить ядро. Секрет із секреторного відділу надходить у вставну протоку. Її стінка утворена шаром плоских клітин, які розташовані на базальній мембрані. Вставні протоки з'єднуються в часточках і дають початок внутрішньочасточковим протокам, стінка яких утворена шаром кубічних епітеліоцитів, розміщених на базальній мембрані. Внутрішньочасточкові протоки дають початок міжчасточковим протокам, які розміщені у трабекулах. Міжчасточкові протоки з'єднуються, формуючи загальну протоку, яка впадає у дванадцятипалу кишку. Стінка міжчасточкових і загальної проток утворена слизовою оболонкою, яка представлена шаром високих епітеліоцитів і власною пластинкою. Ендокринна частина підшлункової залози представлена скупченнями інсулоцитів та фенестрованими кровоносними капілярами, які оточені тонкими сполучнотканинними прошарками. Панкреатичні островці розташовані у часточках залози.

Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 258 с.

2. Джек С. Бойлд Топографическая анатомия собаки и кошки. Москва, Аквариум. 1998. 190 с.

УДК 636.7.09:618.11

УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯЄЧНИКІВ ТА МАТКИ У СОБАК

Симинець С.С., студентка; **Якимчук О. М.**, кандидат біологічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

Показаннями ультразвукової діагностики (УЗД) у собак можуть бути насамперед вагітність і оцінка нормального розвитку плода, виділення з піхви, ознаки гормонального дисбалансу. Для кращої візуалізації використовують датчики роздільної здатності 5 МГц, 7,5 МГц, 10 МГц.

Тварину готують до процедури. Проводять УЗД за помірно наповненого сечового міхура і випорожненої прямої кишки. Собаку фіксують на спині і видаляють шерсть в ділянці, де проводиться дослідження.

Яєчники розміщуються каудально або каудолатерально до каудального полюса нирок, що є орієнтиром для їх пошуку. Під час дослідження оцінюють форму, розмір, контур, будову і ехогенність паренхіми, наявність патологічних структур. Форма та розмір яєчників змінюється в залежності від фази статевого циклу. Під час анеструсу та раннього дієструсу вони невеликі, овальної форми і з рівномірною ехогенністю. В період проєструсу яєчники збільшуються і стають кулястими, фолікули виглядають як анехогенні структури. Еструс характеризується зменшенням розмірів фолікулів і їх кількості. Яєчники досягають своїх максимальних розмірів.

Патологічні зміни реєструються не часто. Кісти виявляються як анехогенні, тонкостінні структури, пухлини яєчників зображуються як вузлики чи маси змінної величини і ехогенності.

Орієнтирами для пошуку матки найчастіше є задня стінка сечового міхура та пряма кишка. Матку досліджують у краніальному напрямку до місця біфуркації. Роги матки важко візуалізувати через їх схожість з кишками, але альтернативою є близькість до яєчників, що дозволяє їх розпізнати (найчастіше, в період еструсу). В нормі роги характеризуються середньою ехогенністю і рівними однорідними стінками.

Під час запального процесу, піометри, роги матки стають значно більшими і містять ексудат, матка добре візуалізується. Кістозна гіперплазія ендометрію чітко відслідковується як потовщення і деформація стінки матки. За хронічного ендометриту зміни спостерігаються лише зі сторони ендометрію: лінія ендометрію потовщена без порушень ехогенності, можлива

наявність невеликої кількості рідини. Новоутворення зустрічаються рідко, з'являються у вигляді вузликів або мас різної форми, розміру та ехогенності.

Таким чином, УЗД є достовірним методом оцінки стану репродуктивної системи сук. Зображення дає змогу зробити певні висновки і лише в комплексі з іншими видами клінічних досліджень гарантує постановку точного діагнозу.

УДК 637.1665.353.4

ФАЛЬСИФІКАЦІЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ПАЛЬМОВОЮ ОЛІЄЮ

Сич Л.В., магістрант; **Якубчак О.М.**, доктор ветеринарних наук, професор
(olga.yakubchak@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

В Україні розвиток молочної промисловості потребує значних інвестицій, впровадження нових технологій для розвитку даної галузі та дієвого внутрішнього і державного контролю. Значним недоліком є зниження поголів'я корів в Україні через скорочення кількості приватних ферм, що, в свою чергу, викликано активною урбанізацією населення. Це призводить до зменшення обсягів молока-сировини для виробництва готових молочних продуктів. Крім того, в процесі адаптації вітчизняних молочних виробників до європейських технологічних норм виробництва і контролю безпечності та якості продуктів, а також активного імпорту молочних продуктів європейських виробників на внутрішній ринок України поліпшується не тільки їх якість в цілому, але й призводить до зростання цін.

Необхідно зазначити, що трапляються випадки, коли недобросовісні виробники додають до складу молочних продуктів різноманітні складники з метою їх здешевлення, зниження собівартості, збільшення терміну зберігання, вмісту поліненасичених жирних кислот, зменшення транс-ізомерів жирних кислот, вмісту холестеролу (в молочному жирі – до 240 мг на 100 г). За відсутності належного контролю, необхідних нормативно-правових актів, одноманітності використання термінів, визначень, класифікації, маркування і ідентифікації призводить до росту потоку фальсифікованих молочних продуктів, а також до невідповідностей щодо виконання вимог чинних законодавчих актів, масових скарг споживачів та добросовісних товаровиробників. Найбільш часто трапляються фальсифікації молочних продуктів із додаванням пальмової олії замість молочного жиру.

Питання фальсифікації молочних продуктів в Україні стоїть дуже гостро. Україна нарощує експорт вершкового масла і паралельно – імпорт пальмової олії. Ситуацію погіршує той факт, що акредитовані лабораторії будь-якої форми власності не в змозі виявити, яка саме пальмова олія додана до продукту: технічна чи призначена для використання у харчовій промисловості. Основним методом визначення якості та справжності будь-якого молочного продукту є ідентифікація молочного жиру. Цей метод дозволяє виявити фальсифікацію продукту. Проте найчастіше в якості

немолочного жиру використовують рослинні олії лауринового типу – кокосову чи пальмоядрову, а також замінники із властивостями, подібними саме молочному жиру. При цьому встановити наявність рослинного жиру за смаком, кольором, консистенцією практично не можливо. Тому для визначення фальсифікації, потрібно проводити достатньо складні лабораторні дослідження.

Згідно чинних нормативних документів на молочні продукти, зокрема, ДСТУ 4399:2005, ДСТУ 4274:2003, ДСТУ 4421:2005, ДСТУ 4418:2005 тощо, будь-яке додавання рослинних жирів в природному чи гідрованому вигляді не дозволяється, а їх наявність вважається грубою фальсифікацією молочного продукту.

Нині Верховна Рада України підтримала законопроект, що передбачає заборону на використання виробниками пальмової олії під час виробництва харчових продуктів. Відповідний законопроект № 3871 спрямований на «пряму заборону використання пальмової олії у виробництві харчових продуктів, молока і молочних продуктів», але штрафи за порушення даного закону є незначними і ризик фальсифікації молочних продуктів залишається відкритим питанням. Фахівці впроваджують сучасні методи виявлення фальсифікації молочних продуктів.

З метою законодавчого врегулювання даного питання потрібно проводити суворий контроль за якістю молочних продуктів в частині фальсифікації їх рослинними оліями. У зв'язку з цим необхідно розробити та запровадити відповідні нормативно-правові акти і внести зміни в чинні нормативні документи на молочні продукти, в яких би повністю були відображені чіткі терміни та визначення, класифікація, маркування і ідентифікація молочних і молоковмісних продуктів.

УДК 636.09:614.48

ДЕЗАКТІН – СУЧАСНИЙ ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ

Соколькова М.Г., студент; **Гальчинська О.К.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (gok228@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сучасні дезінфікуючі засоби повинні відповідати таким характеристикам: володіти широким спектром дії і бути ефективними щодо більшості хвороботворних мікроорганізмів; бути малотоксичними та економічними у використанні, що має на увазі багаторазове використання і тривалий термін зберігання; зручними у використанні і зберіганні, сумісними з більшістю поверхонь і не пошкоджувати їх; мати миючі властивості.

Дезактін – хлорвмісний препарат у вигляді порошку. Випускається в крафт-мішках по 10 кг, банках полімерних по 1 кг. Вміст активного хлору становить не менше 14 %.

Дезактін має широкий спектр антимікробної активності: бактерицидні (в т. ч. туберкулоцидні), віруліцидні (вірусні гепатити, ВІЛ-інфекцію, рота-, віруси), фунгіцидні (в т.ч. гриби роду *Candida*) властивості.

Препарат призначений для дезінфекції та очищення поверхонь всіх видів (приміщення, меблі, прилади, інвентар, посуд, санітарно-технічне обладнання і т.д.); для дезінфекції, передстерилізаційного очищення, а також процесів дезінфекції та передстерилізаційного очищення медичних інструментів (в тому числі хірургічних, стоматологічних та ін.) з корозійностійких металів.

Дезактін може використовуватися:

- в лікувально-профілактичних установах, лабораторіях, аптеках;
- навчальних закладах; на комунальних об'єктах;
- на підприємствах харчової, косметичної, фармацевтичної, мікробіологічної промисловості;
- в закладах громадського харчування; на всіх видах транспорту і ін. установах.

Препарат зручний для персоналу при приготуванні і використанні. Використовується для дезінфекції та одночасного очищення і миття.

Дезінфекцію можна проводити методами зрошення або протирання. Норма витрати 100 мл робочого розчину на 1 кв. м оброблюваної площі.

Використовується для дезінфекції та одночасного очищення і миття за бактеріальних і вірусних інфекцій в 0,1–0,2% концентраціях при експозиції 60 хвилин, грибкових інфекцій і туберкульозі в 1% концентрації при експозиції 60–90 хвилин.

Дезактін відноситься до групи малонебезпечних речовин. Термін зберігання робочих розчинів до 3-х днів.

УДК: 636.4.09:616.24-002

ПРОФІЛАКТИЧНІ ТА ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ ЗА ЕНЗООТИЧНОЇ ПНЕВМОНІЇ У СВИНОГОСПОДАРСТВІ

Солоха Є.С., студентка; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ*

Із збитками від інфекційної респіраторної патології мають проблеми майже всі свиногосподарства, незалежно від поголів'я та технології вирощування. Відмінності полягають тільки в масштабах захворювання і рівні відходу свиней (загибель і вимушений забій поросят у періоди дорощування та відгодівлі).

Хвороби тварин, які пов'язані з інтенсифікацією виробництва, широко розповсюджені у всьому світі і є основною причиною втрат у тваринництві. В свинарстві високий рівень виробництва досягається удосконаленням методів управління. Проте, високі показники продуктивності у цій галузі

можна отримати тільки при ліквідації захворюваності інфекційної етіології, зокрема респіраторної патології.

Ензоотична пневмонія широко розповсюджена і постійно виявляється майже у всіх великих свинарських господарствах країн Європи, пізніше — в Україні.

Хвороба викликає значні економічні втрати внаслідок уповільнення росту і розвитку поросят. Показники смертності становлять від 2 до 15%.

Незважаючи на високу чутливість *M. hyorhynchopneumoniae* до антибіотиків широкого спектру дії (окситетрациклін, лінкоміцин, спіраміцин, тетрациклін), сульфаніламідних препаратів (етазол, норсульфазол, сульфаметазин тощо), а також йодиду алюмінію і хлораміну Б, в практичних умовах вони попереджають лише розвиток клінічних ознак хвороби, але не запобігають інфекції і не звільняють організм тварини від збудника. Для підвищення ефективності лікування проводять симптоматичну терапію, а також використовують засоби проти бактеріальних секундарних інфекцій.

Огляд інформації за останні роки в сучасній медичній та ветеринарній мікоплазмології дав змогу зробити висновок, що тема актуальна в ветеринарній науці і практиці.

УДК 636.09:615.28

БЕТАДИН – АНТИСЕПТИК ШИРОКОГО СПЕКТРУ ДІЇ

Стеценко М.С., студентка; **Гальчинська О.К.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (gok228@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Антисептичний метод дозволив зменшити кількість післяопераційних інфекційних ускладнень, які були основною причиною післяопераційної летальності, і відкрив нові перспективи розвитку хірургії.

У препараті бетадин активна речовина представлена повідон-йодом у вигляді комплексу полівінілпіролідон йоду.

Завдяки наявності в складі активного йоду, препарат має широку бактерицидну, спороцидну і противірусну дію, особливо відносно грамнегативних (*E. coli*, *K. pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Proteus spp.*, *Ps. aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Shigella spp.*) і грампозитивних мікроорганізмів (*Bacillus subtilis*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium tetani*, *Propionibacterium acnes*, *S. aureus*, *Str. pyogenes*), грибів (*Aspergillus niger*, *Candida albicans*, *Microsporum audouinii*, *Nocardia spp.*, *Penicillium spp.*, *Trichophyton spp.*), спороутворюючої флори, найпростіших.

Препарат бетадин випускається у вигляді 10% розчину по 30, 120 і 1000 мл, 10% мазі по 20 г, супозиторіїв по 200 мг, рідкого мила з вмістом йоду 7,5 мг / мл.

Препарат рекомендують використовувати в профілактиці і лікуванні гнійно-запальних процесів. Високу ефективність препарату по відношенню до патогенних мікроорганізмів забезпечують: широкий спектр

антибактеріальної активності; тривале збереження антисептичних властивостей на шкірі в присутності крові та гнійного ексудату; відсутність резистентних до препарату форм мікроорганізмів; відсутність токсичності при тривалому і частому застосуванні; низька частота алергічних реакцій; стійкість при зберіганні, що робить препарат перспективним в подальшій профілактиці і боротьбі з гнійно-запальними ускладненнями в хірургії.

Показаннями до застосування є дезінфекція рук і антисептична обробка слизових оболонок (перед хірургічними операціями, акушерськими процедурами); антисептична обробка ран і опіків; гострі і хронічні вагінальні інфекції; змішані інфекції; грибові інфекції, вагінальні інфекції в результаті лікування антибіотиками і стероїдними препаратами.

Бетадин призначений для зовнішнього застосування в розведеному і нерозведеному вигляді.

Нерозведений розчин застосовують для обробки рук і шкіри перед хірургічним втручанням, катетеризацією сечового міхура, ін'єкціями, пункціями. Розчини можна застосовувати 2–3 рази на добу для гігієнічної обробки рук 2 рази по 3 мл протягом 30 секунд; хірургічної обробки рук – 2 рази по 5 мл нерозведеного розчину протягом 5 хвилин.

Протипоказаннями до застосування бетадину є підвищена чутливість до йоду та компонентів препарату, порушення функції щитовидної залози, стан після застосування радіоактивного йоду, дерматит, ниркова недостатність.

УДК 619:616

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ І ДІАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ БДЖІЛ НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сторожук В.І., магістрант (ladasto100@gmail.com);

Галат М.В., к.вет.н, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Нозематоз і варооз – одні з найбільш поширених паразитарних хвороб бджіл в Україні, у тому числі і на території Чернівецької області.

Нозематоз спричиняється облігатними внутрішньоклітинними паразитами *Nosema apis* і *Nosema ceranae*. Зараження комах відбувається при заковтуванні спор ноземи. Цей мікроорганізм вражає середню кишку всіх медоносних порід бджіл. Хворіють дорослі робочі бджоли, трутні і матки.

Варооз – інвазійна хвороба бджолиних сімей, яка спричиняється паразитуванням кліща *Varroa jacobsoni*. Збудник уражає дорослих бджіл і розплід. Кліщ заподіює шкоду бджолиній родині на всіх фазах її розвитку впродовж цілого року.

Дослідження були проведені нами упродовж 2019 року на базі Чернівецької міської державної лікарні ветеринарної медицини. Всього нами було досліджено 300 особин бджіл з використанням наступної методики за нозематозу: від тіла кожної бджоли відрізали черевце, поміщали у фарфорову

чашу, заливали дистильованою водою, перемішували, розтирали і досліджували суспензію під мікроскопом. Ступінь ураження визначали за чотирибальною шкалою. За вароозу вміст кожного зі зразків викладали на білий папір та пінцетом переміщали бджіл і ретельно їх оглядали.

За результатами проведених досліджень встановили наявність 10 % уражених на нозематоз бджіл, а також 20 % уражених на варооз.

Отже, нозематоз і варооз – поширені хвороби бджіл на території Чернівецької області. Вивчення особливостей їх поширення, лікування і профілактики плануємо продовжити у наших подальших дослідженнях.

УДК 619:618.5:636.2

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СХЕМ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯРОДОВОЇ ПАТОЛОГІЇ КОРІВ

Стравський Я.С. – доктор ветеринарних наук, старший науковий співробітник, *Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль.*

Сачук Р.М. – кандидат ветеринарних наук, директор, *Дослідна станція епізоотології IBM НААН, м. Рівне.*

Кацараба О.А. – кандидат ветеринарних наук, доцент (katsaraba@gmail.com), *Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів.*

Рання діагностика та ефективне лікування акушерської патології є запорукою стабільного відтворення стада та розвитку тваринництва. Пошукам новітніх схем та розробці лікувально-профілактичних засобів для корів із затримкою посліду та післяродовим ендометритом, приділяється значна увага, як вітчизняних так і зарубіжних дослідників. На сьогодні основним методом лікування та профілактики внутрішньоматкових захворювань лишається локальна етіотропна терапія, яка базується на введенні протимікробних і протизапальних препаратів безпосередньо в матку. Нажаль, стандартні схеми застосування сучасних лікарських препаратів не завжди забезпечують достатній терапевтичний ефект. Тому, для лікуванні післяродових інфекцій у тварин краще застосовувати високоактивні антибіотики у формі аерозолів, наприклад, цефалоспорини, або йодовмісні препарати, які все ширше використовуються при лікуванні післяродової патології у тварин [1-4].

Метою роботи було визначення ефективності схем профілактики акушерської патології у корів після отелення за використання внутрішньоматкових та вітамінно-мінеральних препаратів.

Матеріали та методи досліджень. Досліди проводились у ФГ «Мрія» с. Велика Омеляна Рівненського району Рівненської області на коровах чорно-рябої породи, які утримуються стійлово-пасовищною системою. Було сформовано дві дослідні групи та контрольну (по n=7). Тваринам першої дослідної групи одразу після отелення та відділення посліду – обробляли зовнішні статеві органи «Фітоспреєм» і через катетер вводили в порожнину

матки 1 балон аерозольного препарату «Цефтіозол» повторно на 3 добу. Другій дослідній – також обробляли зовнішні статеві органи «Фітоспреєм», а на 1, 3 добу після отелення, через катетер вводили в порожнину матки 1 балон аерозольного препарату «Йодозол». У якості допоміжної терапії, тваринам перших двох груп вводили ін'єкційно препарати «Енерголіт», «Девівіт селен» та орально – «Кальфомін», згідно рекомендованих доз. Контрольній групі застосовували схему, яка була впроваджена у господарстві, а саме одразу після отелення обробляли зовнішні статеві органи «Хлоргексидином біглюконатом 0,05%». На 1 добу – внутрішньоматково вводили 1 таблетку «Метриоксу» та внутрішньовенно – «Розчин кальцію борглюконату 20%».

Для вивчення характеру фізіолого-біохімічних змін в організмі корів взято кров та проведено її біохімічний аналіз, зокрема визначено показники білкового обміну сироваток крові (загальний білок, альбуміни, прокальцитонін, сечовина та креатинін). Лікувально-профілактичну дію препаратів визначали за тривалістю сервіс-періоду, індексом осіменіння та випадками післяродового ендометриту

Результати досліджень. У сироватці крові корів всіх груп після отелення, встановлено підвищення рівня загального за рахунок його глобулінової фракції відносно референтних значень цих показників (табл. 1).

Про початок запального процесу у організмі корів після отелення свідчить підвищення вмісту прокальцитоніну в сироватці крові корів, який коливався від $1,23 \pm 0,14$ до $1,39 \pm 0,14$ нг/мл., що вказує на системну відповідь організму з інфекційною складовою з ризиком подальшого прогресування у важкий септичний стан.

Таблиця 1

Рівень основних показники білкового обміну крові корів за різних схем профілактики післяродової патології, ($M \pm m$; $n=7$)

Показники	Групи тварин						Референтний рівень
	Контрольна		1-ша дослідна		2-га дослідна		
	Д	П	Д	П	Д	П	
Загальний білок, г/л	90,16±0,68	88,64±0,55	86,46±0,34	74,20±1,07***	86,13±0,2	79,07±1,59**	72,0–86,0
Альбуміни, г/л	39,11±0,32	32,96±0,48***	33,63±0,71	28,73±0,12***	33,46±0,5	38,49±0,29***	27,5–39,4
Загальні глобуліни, г/л	54,77±1,31	52,33±1,34	50,47±0,41	46,9±0,81*	29,11±0,11	32,26±0,53***	28,9–48,6
Прокальцитонін, нг/мл	1,23±0,14	0,67±0,07	1,04±0,05	0,02±0,01***	1,39±0,14	0,02±0,006***	0,5-2****
Сечовина, ммоль/л	5,9±0,07	4,21±0,23***	3,94±0,11	5,14±0,27**	3,81±0,09	3,71±0,18	3,50–6,00
Креатинін, мкмоль/л	121,43±4,98	115,54±5,94	132,57±1,33	92,29±2,17***	132,57±1,33	96,57±1,81***	80,0–130,0

Примітка: 1. Д – до введення препаратів, П – після введення препаратів. 2. * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$. 3. **** Референтний рівень взято з вмісту прокальцитоніну в сироватці крові людей (показник вказує на системну відповідь з інфекційною складовою з ризиком прогресування у важкий септичний стан).

Встановлено, що у корів 1-шої та 2-гої груп виділення лохій завершилось на 9,0 та 8,9 добу, а інволюція матки – на 13,0 та 12,8 діб раніше, ніж у корів контрольної групи, що сприяло скороченню тривалості сервіс-періоду на 8,5 і 9,8 діб, проти контролю. У даних тварин значно вищі показники заплідненості, про що свідчить індекс осіменіння 1,2 та 1,1 проти корів контрольної групи – 1,5 (табл. 2).

Таблиця 2

**Відтворна функція корів за різних профілактики післяродової патології,
M±m, n=7**

Групи	Сервіс-період, діб	Індекс осіменіння	Захворіло ендометритом, гол / %
Контрольна	69,4±0,46	1,5	2/28,6
1-ша дослідна	60,9±0,64***	1,2	-
2-га дослідна	59,6±0,40***	1,1	-

Примітка. *** - $p < 0,001$ проти контролю.

Після використання зазначених схем профілактики післяродової патології всі корови 1-шої та 2-гої дослідних груп були здоровими і протягом місяця запліднені. А у двох корів контрольної групи, які лікували за схемою господарства діагностували післяродовий ендометрит.

1. Для діагностики запалення матки корів після отелення доцільно проводити дослідження їх крові на вміст прокальцитоніну. Вміст прокальцитоніну дає можливість ефективно визначати завершення курсу лікування субклінічної форми ендометриту.

2. Комплексне застосування внутрішньоматкових аерозолів «Цефтіозол», «Йодозол» та вітамінно-мінеральних препаратів «Енерголіт» і «Кальфомін» свідчить про їх високу терапевтичну ефективність. Дані препарати повинні включатися до плану профілактичних заходів післяродової патології корів.

Перелік посилань

1. Дмитрієв І.М., Жигалюк С.В., Лук'яник І.М., Кацараба О.А. та ін. «Цефген» - сучасний піноутворюючий аерозольний препарат для профілактики та лікування післяродових внутрішньоматкових інфекцій у продуктивних тварин. Матеріали щорічної науково-практичної конференції молодих вчених «Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин». Київ, 2015. С. 19–21.

2. Barlund C. S., Carruthers T. D., Waldner C. L., Palmer C. W. A comparison of diagnostic techniques for postpartum endometritis in dairy cattle. Theriogenology. 2008. № 69. P. 714–723.

3. Стравський Я.С., Стефаник В.Ю., Костишин Є.Є., Кацараба О.А., Панич О.П., Калініна О.Й. Етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування корів, хворих на метрит. Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. Львів 2015. Т.16 №1. С. 257–274.

4. Кацараба О.А., Дмитрів О.Я., Костишин Є.Є., Івашків Р.М., Кава С.Й., Сачук Р.М. Ефективність лікування післяродового ендометриту корів аерозольним препаратом «Цефген». Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького. Львів 2017. Т.19, №82. С. 230–234.

УДК 591.133.143:591.48:636.52/.58

ВМІСТ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА ТА АЛЬБУМІНУ У СИРОВАТЦІ КРОВІ КУРЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОНУСУ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Студенок А. А., аспірант; **Шнуренко Е.О.**, аспірантка; **Карповський В. І.**, доктор ветеринарних наук, професор; **Трокоз В. О.**, доктор сільськогосподарських наук, професор (artemstudenok@gmail.com)
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Білок та його фракції, зокрема альбумін, беруть участь у величезній кількості процесів у організмі як людини, так і тварини. Обмін білка, його участь в імунних реакціях, побудові та транспорті речовин залежить головним чином від кількості його надходження, раціональним використанням та балансу з іншими речовинами. Беручи до впливу автономної нервової системи (АНС) на процеси росту та розвитку усього організму постає питання чи впливає АНС на рівень білка та його фракцій у сироватці крові птиці під час вирощування. Мета досліджень – з'ясувати вміст загального білка та альбуміну у сироватці крові курей з різним типом вегетативної регуляції фізіологічних функцій.

Дослідження проводили у Новооріхівському птахокомплексі на курях-бройлерах породи Коб-500, віком 30–35 та 60 діб. Для визначення тонуру АНС було проведено електрокардіографічне дослідження курей переносним електрокардіографом ЕКЗТ 01-«Р-Д» зі швидкістю руху стрічки 50 мм/с (1 мВ). Записи електрокардіограм (ЕКГ) здійснювали в тихому приміщенні без застосування седативних препаратів, аби не вплинути на процеси проведення імпульсів у серці. Птицю фіксували у спинному положенні, а запис ЕКГ розпочинали через 2–3 хв після під'єднання електродів. Електроди-алігатори були під'єднанні в стандартних ділянках на рівні середини плечової кістки та на шкіру задніх кінцівок в ділянці дистального діафіза стегнової кістки. Використовували I, II і III відведення, підрахунок R–R інтервалів робили з відведення, де виразніше та найкраще було видно зубці R. Електрокардіограму записували протягом 20 с, що дозволяло отримати близько 120 серцевих циклів. Обробку ЕКГ проводили методом варіаційної пульсометрії за Баєвським Р. М. (1984). Визначали три основних показники: моду (Мо), її амплітуду (Амо) та варіаційний розмах (ΔX) тривалості R–R комплексів, на підставі яких у всіх тварин визначали тонуру АНС. Залежно від нього курей поділили на три групи: симпатикотоніки (Ст), нормосимпатикотоніки (НСт) та нормотоніки (Нт). Після комплектування груп (8 голів у кожній) після 2-годинної голодної дієти відбирали венозну кров з

підкрилової вени. В сироватці крові визначали вміст загального білка (біуретовим методом) та альбуміну (методом з бромкрезоловим зеленим) на напіваавтоматичному біохімічному аналізаторі Biosystems A15 (Іспанія) з використанням набору реактивів PointerScientific та Elitech.

Встановлено достовірні відмінності вмісту загального білка та альбуміну в сироватці крові курей окремих груп. За вмістом альбуміну особи Ст відрізнялися від Нт лише на 1,45 г/л (7,8 %). Разом із цим Нт мали вірогідно нижчий вміст альбуміну в сироватці крові порівняно з НСт на 3,05 г/л або 15,25 % ($p < 0,001$). Останні характеризувалися також вищим вмістом загального білка порівняно з тваринами групи Нтна 7,6 г/л або 17,3 % ($p < 0,0001$). Крім цього слід відмітити тенденцію до вищого вмісту загального білка сироватки крові у птахів з домінуванням симпатичного тону також порівняно з Нт на 3,6 г/л (9 %). При порівнянні курей Ст та НСт груп за даним показником на 4,0 г/л (9,1%) переважали останні (тенденція).

Отже, підвищений тонус симпатичної та парасимпатичної нервової системи чи їх баланс суттєво впливає на вміст загального білка та альбуміну. Спостерігається тенденція до збільшення цього показника в напрямку від нормо - до симпатикотонії із централізацією в збалансованому типі АНС (нормо-симпатикотоніки). Це дає підстави стверджувати, що АНС входить до складу функціональної системи, що регулює синтез білка разом з іншими механізмами, зокрема, гуморальними, що спостерігали у досліджах на пацюках (Crane L.J.; Miller D.L., 1977). Вищий вміст білка та альбумінів у нормо-симпатикотоніків та симпатикотоніків порівняно з нормотоніками свідчить про підвищений рівень обміну та синтез цих речовин, що може бути пов'язано з використанням білка на механізми підтримання гомеостазу.

УДК 619:615.33

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПРИ АРТРОЗАХ

Суртаєва Ю.В., магістрант; **Малюк М.О.**, док. вет. наук, професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Патологія апарату руху в тварин складає основну складову випадків у ветеринарній клінічній практиці, за яких інтенсивно впроваджуються методи використання клініко-регенеративної терапії. Значне місце в патології апарату руху тварин становлять дегенеративні ушкодження суглобів.

Стовбурові клітини володіють найвищим потенціалом диференціації і на сьогодні вважаються найбільш перспективним видом матеріалу для клітинної терапії. Перевагами стовбурових клітин є те, що вони мають величезний потенціал для розмноження, а також виняткову здатність до самовідновлення та диференціації в спеціалізовані клітини, утворюючи таким чином клітини різних тканин. Саме завдяки цьому явищу в організмі забезпечується стабільний рівень процесів самовідновлення.

Слід підкреслити, що стовбурові клітини характеризується невисокою антигенною активністю. Її трансплантування, не спричинивши негативних

ефектів в організмі реципієнта, значно прискорює інтенсивність перебігу процесів регенерації. Відновлення тканини реципієнта забезпечувалося остеобластичними елементами кісткового мозку та значною активацією репаративних процесів реципієнта.

Для отримання стовбурових клітин найчастіше використовують кістковий мозок та жирову тканин. Водночас, науковці в якості артернативного джерела стовбурових клітин використовують позазародкові органи, зокрема, пупковий канатик.

Отже, пошук перспективних, більш надійних та ефективних засобів впливу на процеси репаративної регенерації є важливою проблемою ветеринарної травматології. Таким чином, є нагальна необхідність більш поглибленого дослідження, уточнення, вивчення, узагальнення, корегування й удосконалення методів застосування стовбурових клітин у собак.

УДК 636.09:616.5-002-07

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ДЕРМАТОФІТОЗІВ ДРІБНИХ ТВАРИН

Тарасюк А.П. магістрант;

Козловська Г.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ,*

В даний час дерматофітози собак, кішок займають одне з провідних місць (від 7 до 61%) в патології шкіри і її похідних. Клінічна картина дерматофітозів досить поліморфна, тому діагноз повинен бути підтверджений даними лабораторних досліджень: мікроскопічним, люмінесцентним, культуральним, імунологічним методами [3].

Успіх діагностики, в тому числі і лабораторної, дерматофітозів багато в чому залежить від правильного відбору патологічного матеріалу, а також обраних методів діагностики. Так, у порівняльних дослідженнях показано, що чутливість мікроскопічного виявлення артроспордерматофітів не перевищує 40 % [2]. Культуральне дослідження є високочутливим методом – до 70%, його рекомендовано проводити незалежно від результатів мікроскопії. Найвищим рівнем достовірності, майже 100 %, характеризується молекулярно-генетичний метод аналізу – ПЛР, але застосування його в умовах ветеринарних клінік суттєво обмежується через необхідність використання коштовного обладнання [1].

Для лабораторної діагностики дерматофітозів собак і кішок в умовах ветеринарної клініки «Зоовет» (м. Київ) нами було використано мікроскопічний, люмінесцентний та культуральний методи досліджень. Максимально інформативним виявився тест "Dermatophyte Test Medium" або DTM-агар, який містить Сабуро-агар, циклогексимід, гентаміцин, хлортетрациклін та індикатор рН-середовища фенол-червоний. Даний культуральний метод є простим і зручним у використанні, дозволяє виявити збудника на 3-5 день, повністю завершеним тест вважається на 10 день

інкубації. Особливо корисним цей метод виявився для діагностики латентних форм захворювання та виявлення носійства у тварин[4].

Саме культуральне дослідження в поєднанні з мікроскопією дозволяють підвищити чутливість діагностики до 80-90%, точно визначити вид збудника, при необхідності провести визначення його чутливості до антимікотиків.

Використані джерела

1. Бергхоф П.К. Мелкие домашние животные. Болезни и лечение. / Пер. с нем. И.Кравец. Изд.2, испр. и доп. – М.: ООО «АКВАРИУМ ПРИНТ», 2006. – 224 с.
2. Овчинников Р.С. Достоверная диагностика дерматомикозов / Журнал Vetpharma. - №4. – 2012 – С.28-30.
3. Медведев К.С. Болезни кожи собак и кошек. – Киев: «ВИМА», 1999. – 137с.
4. Kimberli S. Coyner. How to perform and interpret dermatophyte cultures / Veterinary medicine. - №2. – 2013 – С.2-5.

УДК: 619:615.281/.33:636.52/.58

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ ДОКСИЦИКЛІНУ ТА ТИЛМІКОЗИНУ В ОРГАНІЗМІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Тишківська А.М., аспірант (annatyshkivska@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Одним із важливих завдань фармакології є вивчення фармакокінетики лікарських засобів, яка включає інтенсивність всмоктування діючих речовин у кров за різних шляхів уведення, розподіл їх в органах і тканинах (кумуляція), біохімічний механізм перетворення в тканинах (біотрансформація) і шляхи та швидкість виведення з організму субстанцій і проміжних продуктів – біотраснформація (екскреція)[1, 2].

Мета досліджень – дослідити розподіл в організмі курчат-бройлерів тилмікозину (напівсинтетичний антибіотик з групи макролідів) та доксицикліну (антибіотик з групи тетрациклінів).

В досліді було використано 150 клінічно здорових курчат-бройлерів кросу Кобб-500 віком 17 діб. До проведення досліджень курчат вакцинували проти хвороби Гамборо, Ньюкасла та інфекційного бронхіту. Курчат утримували у трьохярусних клітках із вільним доступом до води та корму. Перед початком досліду приміщення, клітки та предмети догляду ретельно мили водою і мийними засобами та дезінфікували засобом Віркон-С. Після цього здійснювали газацію формальдегідом упродовж 24 год. Після дезінфекції брали змиви із поверхонь для дослідження основних показників бактеріологічного забруднення. У приміщенні ретельно контролювали та підтримували умови мікроклімату. Показники температури були у межах 32–33°C для курчат віком від 1 до 10 діб та 25–27°C для курчат віком 11–28 діб. Вологість у приміщенні становила 65–70%. Для годівлі курчат

використовували повноцінний комбікорм для курчат-бройлерів торгової марки «Плахтянські корми» - престартер та стартер відповідно до віку. Птиця була розподілена на 2 групи – контрольну та дослідну, по 75 курчат у кожній. Курчатам-бройлерам контрольної групи один раз на добу випоювали воду, яка містила розчин доксицикліну, з розрахунку 1мл/л води. Птиці дослідної групи випоювали воду, яка містила розчин тилмікозину у кількості 0,3мл в 1л води. Тривалість курсу застосування антибіотиків становила 4 доби. У перші дві доби, із кожної групи бройлерів, у стані ефірного наркозу, забивали по 3 курчати через 2, 4, 8, 12 та 24 години після випоювання препаратів та відбирали кров для морфологічних досліджень, отримували сироватку для біохімічних досліджень, а внутрішні органи – серце, легені, нирки, печінку, кишечник та грудні м'язи – для контролю вмісту досліджуваних антибіотиків. На 3 та 4 доби зразки внутрішніх органів відбирали 2 рази на добу – через 4 та 24 години. Для контролю за виведенням досліджуваних препаратів, після закінчення курсу їх застосування, від курчат-бройлерів кожної групи відбирали кров та зразки внутрішніх органів через 24, 48, 72, 96 та 120 годин.

Методом високоефективної рідинної хроматографії з мас-детектуванням встановлено наступний розподіл тилмікозину у внутрішніх органах курчат-бройлерів: кишечник → легені → нирки → серце → печінка → грудні м'язи. Найбільша кількість доксицикліну була встановлена у кишечнику та нирках, дещо менше у печінці, серці та легенях, а найменше – у грудних м'язах.

Наступний етап досліджень стосуватиметься біохімічних показників сироватки крові курчат-бройлерів за впливу доксицикліну та тилмікозину.

Список літератури

1. Lees P, Toutain PL. The role of pharmacokinetics in veterinary drug residues. *Drug Test and Analysis*. 2012 Aug. DOI: 10.1002/dta.1374.
2. Femke J. Taverne. Modelling concentrations of antimicrobial drugs: comparative pharmacokinetics of cephalosporin antimicrobials and accuracy of allometric scaling in food-producing and companion animals. *BMC Veterinary Research* volume 12, Article number: 185 (2016). URL: <https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12917-016-0817-2>
3. Mbamalu OI. Control of Airborne Microbes in a Poultry Setting Using Dioxy MP 14. *Brazilian Journal of Poultry Science*. Jan. – Mar. (2015). doi.org/10.1590/1516-635x170177-86.

УДК 339.564:638.16

ДИНАМІКА ЕКСПОРТУ УКРАЇНСЬКОГО МЕДУ

Ткаченко Л.І., магістрант;

Таран Т.В., кандидат ветеринарних наук, доцент, ttaran@ukr.net

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Вимоги щодо продуктів харчування, у тому числі меду, закріплені в положеннях міжнародного харчового законодавства (Codex Alimentarius),

директиві 2001/95/ЄС із загальної безпеки харчових продуктів, Регламенті ЄС 178/2002 та в інших документах. На основі цих документів спеціальною Європейською комісією з меду (створеною в 1990 році) розробляються окремі положення безпечності та якості продуктів бджільництва.

Валове виробництво меду в Україні в 2014 році становило 66,5 тисячі тонн. При цьому експорт меду в 2014 році становив 36,3 тис. тонн, що на 67,6% більше, ніж роком раніше. У 2014 році найбільшими імпортерами українського меду були Німеччина – 11,5 тис. тонн, США – 7,8 тис. тонн, Польща – 7 тис. тонн, Словаччина – 1,8 тис. тонн, Франція – 1,8 тис. тонн, Іспанія – 1,6 тис. тонн.

Валове виробництво меду в 2015 році становило понад 70 тисяч тонн, що ставить Україну на перше місце в Європі й третє – у світі. Цікаво що за 5 місяців 2015 року Україна перевищила річну квоту на експорт меду до ЄС. Зокрема, квота на безмитне ввезення меду до країн ЄС – 5 тисяч тонн. Натомість Україна лише за 5 місяців 2015 року експортувала вже 6,3 тисячі тонн.

У 2016 році Україна експортувала 57 тисяч тонн меду, це менше ніж минулого року, у зв'язку з тим, що Європейський Союз заборонив поставки продукту трьом українським компаніям. У меді, який експортувався до Чехії, знайшли заборонені речовини – антибактеріальні препарати. Заборона діяла три місяці.

У 2017 році наша країна експортувала 67,8 тисяч тонн меду. Польща купила меду на 21,8 мільйона доларів, США – на 27 мільйонів доларів, а Німеччина – на 34,2 мільйона доларів.

Станом на 2018 рік 80% меду (57 тис. тонн із 70 тис.), який виробляється в Україні іде на експорт. За перше півріччя Україна експортувала лише 17 тисяч тонн (на 37 мільйонів доларів), що на 43% менше, ніж за аналогічний період 2017-го року. У січні за 11 днів від початку року Україна вичерпала квоту експорту меду до ЄС.

Що стосується 2019 року, за січень – лютий цього року, Україна експортувала до США меду на 1,96 млн. доларів, що в 2 рази перевищує показники за цей же період минулого року.

Отже, Україна має широкі перспективи як експортер меду і продовжує розширювати перелік країн до яких постачає мед.

УДК 636.09 : 614.31 : 615.33 : 637.5

КОНТРОЛЬ ВМІСТУ ЗАЛИШКІВ АНТИБІОТИКІВ В М'ЯСІ ПТИЦІ

Ткачук С.А., доктор ветеринарних наук, професор (ohdin@ukr.net);

Дороніна В.В., магістрант

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м.Київ*

Птахівництво використовує антибіотики для поліпшення виробництва м'яса за рахунок збільшення конверсії кормів, стимулювання темпів росту та профілактики захворювань. Антибіотики можуть бути успішно використані в

субтерапевтичних дозах у птахівництві для підвищення імунного статусу курчат-бройлерів.

Наукові дані свідчать про те, що їх масштабне використання призвело к стійкості до антибіотиків і їх залишків у їжі та навколишньому середовищі, зокрема у водних екосистемах, що може призвести до проблем охорони здоров'я. Багато випробувань потенційних альтернатив антибіотикам показали дуже важливі результати. Ці альтернативи дають однакові або кращі ефекти для антибіотиків (а саме хороша продуктивність у тваринництві), знижують смертність і захищають навколишнє середовище та здоров'я споживачів. Застосування результатів цих досліджень у галузях кормової промисловості, а також у тваринництві та ветеринарній практиці є дуже привабливим.

Вивільнення тим самим великих кількостей антибіотиків у навколишнє середовище веде до циклу біотрансформації та біоаккумуляції антибіотиків у навколишньому середовищі.

FDA та USDA мають широкі програми моніторингу та тестування, щоб переконатися, що продукти харчування в продуктовому магазині не містять залишків антибіотиків і мають етикетку «No Antibiotics Ever (Немає антибіотиків)».

Залишки протимікробних препаратів у сировині та продукції тваринного походження регламентуються такими нормативними документами ЄС: Регламентом Комісії (ЄС) №37/2010, Директивою Ради №96/23/ЄЕС, Постановою Ради (ЄС) 2377/90, CAC/MRL 02 Codex Alimentarius Commission (Комісією Кодекс Аліментаріус), Commission Decision 2002/657/EC (Рішення Комісії 2002/657/EC). А також підзаконними документами, які встановлюють порядки реєстрації ветеринарних препаратів, ліцензування виробництва ветеринарних препаратів, правила продажу ветеринарних препаратів, вимоги до ветеринарних аптек.

Реалізація ветеринарних препаратів в Україні є діяльністю, яка не ліцензується та відноситься до низького ступеня ризику, що призводить до низького рівня контрольованості.

На основі цієї нормативної документації в країнах Європейського Союзу розроблені плани моніторингу залишків антимікробних препаратів у сировині та продукції тваринного походження, метою яких є дослідження та виявлення причин наявності залишкових кількостей антимікробних препаратів у живої птиці (послід), в продукції птахівництва, кормах тощо.

Контроль за наявністю залишків антимікробних препаратів у продуктах та сировині зазначено у законах України: «Про ветеринарну медицину» (2498–12, 2775–14) від 15.11.2001, «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» (771/97–ВР) від 23.12.1997.

Під час дослідження імуноферментним аналізом на базі Регіональної державної лабораторії Держпродспожислужби в м. Києві та Київській області не було виявлено антибіотиків групи нітрофуранів і хлорамфеніколу за період 2016-2018 рр.

КОНТРОЛЬ ЗАЛИШКІВ АНТИБІОТИКІВ У МЕДІ НАТУРАЛЬНОМУ В УМОВАХ ВИПРОБУВАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Ткачук С.А., д.вет.н., професор;

Шенегейда Д.Б., магістрант, (ohdin@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сучасні вимоги міжнародної торгівлі вимагають встановлення високого рівня безпечності харчових продуктів і кормів, який забезпечується шляхом проведення ефективного державного контролю та лабораторних досліджень (випробувань).

Нині у бджільництві застосовується низка антибіотиків, найчастіше – хлорамфенікол, стрептоміцин, окситетрациклін та неоміцин. Наразі проблему становить вивчення динаміки їх деградації, що залежить від ботанічного походження меду.

Залишки антибіотиків визначають за методами імуноферментного аналізу та високоефективної рідинної хроматографії. Метод імуноферментного аналізує дієвим засобом у системі моніторингу за вмістом залишків хлорамфеніколу та нітрофуранів у меді.

Національне агентство з акредитації України засвідчує компетентність Центральної випробувальної державної лабораторії Держпродспоживслужби в Київській області та м. Києві відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006. Дана випробувальна лабораторія проводить органолептичні, фізико-хімічні, імуноферментні, мікробіологічні, молекулярно-генетичні, радіологічні випробування харчової продукції та ветеринарно-санітарну експертизу продовольчої сировини та харчової продукції. Низка наведених випробувань харчових продуктів проводиться, у тому числі, за виконанням Плану державного моніторингу залишків ветеринарних препаратів та забруднювачів у меді.

Кожен випадок перевищення максимально допустимих рівнів відповідно до Законів України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», «Про ветеринарну медицину», та відповідно до міжнародних вимог, підлягає обов'язковому розслідуванню з метою виявлення джерел незаконно використаних речовин для живих тварин і необроблених харчових продуктів тваринного походження.

Метою даного дослідження було визначити, за допомогою методу імуноферментного аналізу (ІФА ELISA), залишків нітрофурану (AOZ), нітрофурану (SEM) і хлорамфеніколу в меді натуральному, від різних виробників, придбаному на агропродовольчому ринку. Зразки меду відбиралися за чинними в Україні нормативно-правовими актами.

Вірогідність результатів дослідження забезпечувалась проведенням їх у триразовій повторності. Отримані результати досліджень обробляли біометрично з використанням комп'ютерної програми Excel і комп'ютера Intel Celeron Impression Home Box I3317. Визначали середню арифметичну (M), статистичну похибку середньої арифметичної (m).

Таблиця 1. Залишки антибіотиків у зразках меду натурального, мкг/кг $M \pm m$, n=3

Назва антибіотику	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок № 3
Нітрофуран (АОЗ)	1,45±0,06	1,57±0,13	2,68±0,42
Нітрофуран (SEM)	1,63±0,38	1,52±0,24	2,73±0,56
Хлорамфенікол	3,28±0,23	4,73±0,54	3,52±0,12

Таким чином, встановлено, що залишки досліджуваних антибіотиків були у межах, відповідно Плану державного моніторингу та чинному ДСТУ 4497:2005 Мед натуральний. Технічні умови.

УДК:614.3:638.16

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДУ МАНУКА ЗГІДНО ДСТУ 4497:2005

Ткачук С.А., доктор ветеринарних наук, професор (ohdin@ukr.net);

Барилук Д. І., магістрант

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Україна є одним з найбільших експортерів меду у світі, але в той же час на нашому ринку є безліч екзотичних варіантів цього солодкого продукту. В українському законодавстві прописані вимоги до традиційного для України меду, на жаль цього не достатньо, щоб регулювати величезний ринок не традиційної продукції, адже вимоги до нашого меду, який був зібраний в нашій кліматичній зоні, повинні відрізнятися від вимог до меду, який був зібраний в тропічних країнах.

Метою нашої роботи було дослідити мед Манука (мед гомогенізований, Нова Зеландія) згідно ДСТУ 4497:2005 “Мед натуральний” та порівняти отримані результати з видами меду, традиційними для України (акацієвий, гречаний, соняшниковий).

Дослідження проводилось в УЛЯБП АПК НУБіП України. Було відібрано 2 проби меду Манука (гомогенізованого) та 3 проби традиційних видів меду для України і досліджено їх на вміст: масової частки води, %; вміст гідроксиметилфурфуролу (ГМФ), мг на 1 кг; діастазного числа, од. Готе; вміст проліну, мг на 1 кг; масової частки відновлювальних сахарів, %; масової частки сахарози, %; наявність паді. Одержані фізико-хімічні показники медів наведені в таблиці 1.

Серед досліджуваних проб меду найбільший вміст масової частки води спостерігався у пробі 2 і становив $19,8 \pm 0,03\%$, що згідно з вимогами викладеними в ДСТУ 4497:2005 року відповідає показникам меду першого гатунку. Найбільший вміст ГМФ спостерігався в пробі 1 і становив $84,1 \pm 0,19$

мг/1 кг, що згідно з нормами є значним перевищенням (допустима норма для меду першого ґатунку складає 25, 0 мг/кг).

Таблиця 1. Фізико-хімічні показники меду Манука та меду натурального різного ботанічного походження, $M \pm m$, $n=3$

Показники	Зразки				
	1. Манука UMF 10+	2. Манука UMF 18+	3. Акацієвий	4. Гречаний	5. Соняшниковий
Масова частка води, %	19,4±0,02	19,8±0,03	18,0±0,01	16,8±0,02	16,3±0,03
Вміст гідроксиметил-фурфуролу, мг на 1кг	84,1±0,19	78,1±0,01	3,60±0,10	7,00±0,10	1,20±0,10
Діастазне число, од. Готе	10,13±0,06	6,30±0,12	1,53±0,00	4,18±0,15	12,33±0,04
Вміст проліну, мг на 1 кг	413,18±0,55	276,23±0,55	150,40±2,26	899,20±2,26	137,55±1,08
Масова частка Відновлювальних сахарів, %	77,27±0,14	76,11±0,04	46,84±0,12	80,09±0,01	77,85±0,11
Масова частка сахарози, %	16,71±0,18	12,11±0,15	38,40±0,004	9,73±0,04	2,75±0,23
Наявність паді	Негативна	Негативна	Негативна	Негативна	Негативна

Усі досліджувані проби меду різного ботанічного походження, що традиційний для України, відповідали вимогам чинного Національного стандарту. За фізико-хімічними показниками мед Манука, проби якого були досліджені, не відповідають вимогам Національного стандарту. Значне перевищення ГМФ може бути пояснене умовами клімату Нової Зеландії та гомогенізацією меду, а не тим, що були порушені умови технологічного режиму (температури та витримки).

УДК: 638.15:638.162:

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МЕДУ ЛИПОВОГО ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБКИ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ХЛОРАМФЕНІКОЛОМ

*Ткачук С.А., д.вет.н., професор;

**Мягка К. С., молодший науковий співробітник (ohdin@ukr.net)

**Національний університет біоресурсів і природокористування України,*

***Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ*

Відповідно до Регламенту Європейського Парламенту та Ради (ЄС) № 37/2010 мед повинен бути вільним від забруднення антибіотиками, а мед, що містить ці речовини не може бути експортованим до країн держав-членів ЄС.

У бджільництві країн ЄС заборонені до застосування, в якості лікарських препаратів, нітрофурані, хлорамфенікол (левоміцетин), фумагілін (Рішення ЄС 3/01/081 від 04 лютого 2002 р.), стероїди, гормональні засоби, а також всі незареєстровані засоби.

Метою дослідження було визначити фізико-хімічні показники меду липового після застосування різних способів обробки бджолосімей 0,1 % – розчином хлорамфеніколу. Зразки меду липового відбирали на 10 добу після закінчення експерименту. Дослідження фізико-хімічних показників проводили відповідно до методик, зазначених у чинному ДСТУ 4497:2005 «Мед натуральний. Технічні умови».

З таблиці 1 видно, що на 10 добу за застосування у обробці бджолиних сімей хлорамфеніколу отримали наступні результати за якими встановлено вірогідне збільшення: масової частки води на 4,93 % ($p \leq 0,001$) за згодовування сиропу з хлорамфеніколом ніж у контролі та на 5,10 % ($p \leq 0,001$) за порівняння з аерозольною обробкою вуликів даним антибіотиком; діастазного числа на 28,4 % ($p \leq 0,01$) за згодовування сиропу з цим антибіотиком та на 54,2 % ($p \leq 0,001$) за аерозольної обробки вуликів ніж у контролі; вмісту гідроксиметилфурфуролу на 105,5 % ($p \leq 0,001$) та на 387,7 % ($p \leq 0,001$) як за згодовування сиропу з хлорамфеніколом, так і за аерозольної обробки вуликів цим антибіотиком, порівняно з контролем; кислотності на 15,1 % ($p \leq 0,001$) за згодовування бджолам сиропу з хлорамфеніколом ніж за аерозольної обробки цим антибіотиком вуликів; масової частки відновлювальних сахарів на 2,27 % ($p \leq 0,01$) за згодовування сиропу з хлорамфеніколом порівняно з контролем та на 2,6 % ($p \leq 0,001$), порівняно з аерозольною обробкою вуликів цим антибіотиком; масової частки сахарози на 1,23 % ($p \leq 0,05$) за згодовування антибіотику з сиропом порівняно з аерозольною обробкою вуликів.

Таблиця 1. Фізико-хімічні показники меду липового за різних способів обробки бджолиних сімей хлорамфеніколом, $M \pm n$, $n=3$

Показник	Контрольна група	Дослідні групи	
		аерозоль	сироп
Масова частка води, %	17,03±0,03	16,86±0,06	21,96±0,26**▲
Діастазне число, од. Готе	12,97±0,49	20,0±0,15*	16,66±0,24*▲
Вміст гідроксиметилфурфуролу, мг на 1 кг	0,73±0,13	3,56±0,14*	1,50±0,20*▲
Кислотність, мЕквNaOH на 1 кг	8,83±0,17	5,76±0,14*	6,63±0,18*▲
Масова частка відновлювальних сахарів, %	86,63±0,30	86,30±0,52	88,90±0,50*▲
Масова частка сахарози, %	9,17±0,13	4,93±0,31*	6,16±0,08*▲▲▲

Примітка: * $p \leq 0,01$; ** $p \leq 0,001$; *** $p \leq 0,05$ – сироп порівняно з контрольною групою; ▲ $p \leq 0,001$; ▲▲ $p \leq 0,01$; ▲▲▲ $p \leq 0,05$ – сироп порівняно з аерозолем; * $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,05$ – аерозоль порівняно з контрольною групою.

Разом з тим, спостерігається вірогідне зменшення: діастазного числа на 16,7 % ($p \leq 0,001$) за згодовування сиропу з хлорамфеніколом порівняно з аерозольною обробкою вуликів; вмісту гідроксиметилфурфуролу на 57,9 % ($p \leq 0,001$) за згодовування сиропу з хлорамфеніколом ніж за аерозольної обробки вуликів; кислотності на 24,9 % ($p \leq 0,01$) і на 34,8 % ($p \leq 0,001$) та масової частки сахарози на 3,01 % ($p \leq 0,01$) і ($p \leq 0,001$) на 4,24 % як за згодовування сиропу з хлорамфеніколом так і за аерозольної обробки бджолосімей ніж у контролі.

Таким чином, лікування бджіл необхідно проводити аерозолями, так як вони вірогідно не впливають на основні фізико-хімічні показники меду липового.

УДК:614.3:637.5'64.05

КОНТРОЛЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ СВИНИНИ В УМОВАХ ДЕРЖАВНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧОМУ РИНКУ

Ткачук С.А., д.вет.н., професор;

Нитичук К.І., магістрант (ohdin@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ*

Згідно вимог до акредитованих лабораторій за ДСТУ ISO/IEC 17025 в Державній лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи (ДЛВСЕ) на агропродовольчих ринках проводиться належний контроль за процедурами проведення випробувань харчових продуктів. Своєчасний державний

контроль значною мірою сприяє отриманню безпечних харчових продуктів високої якості, попереджує розповсюдження зоонозів (сибірка, трихінельоз, опісторхоз, та інші); виникнення харчових токсикоінфекцій та токсикозів; забезпечує профілактику поширення інфекційних хвороб серед тварин.

За вимогами ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» в умовах лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи ринку впроваджено Настанову з якості за якою проводиться низка процедур. Настанова з якості – основний документ системи управління, в якому встановлені політика та завдання системи управління якістю Державної лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи Шепетівської міжрайонної державної лабораторії Держпродспоживслужби України (м. Шепетівка), що забезпечує єдине розуміння у сфері якості. Метою даної Настанови є формування керівної системи, яка б гарантувала, що якість проведення випробувальних робіт буде відповідати встановленим вимогам. Ця система включає в себе організаційні, адміністративні, технічні процедури, які забезпечують управління якістю, проведення та здійснення контролю на всіх стадіях їх виконання.

Настанова видається, розповсюджується і ведеться виробничою лабораторією як організаційно-методичний документ і призначена для використання усім персоналом виробничої лабораторії, який здійснює керівництво, виконання та перевірку робіт, що впливають на якість проведення випробувань.

Під час надходження свинячих туш у ДЛВСЕ агропродовольчого ринку м. Шепетівка працівниками проводиться: огляд транспортних засобів, що здійснювали перевезення м'яса; перевірка наявності відповідних ветеринарних (Ветеринарне свідоцтво Ф-2 або довідка) та інших супровідних документів (санітарна книжка), правильність їх оформлення; відбір зразків м'яса для проведення процедури випробувань; обов'язкова трихінелоскопія та радіометрія; клеймування м'яса позначкою придатності згідно Інструкції; видача експертного висновку, що надає право продажу свинини чи використання м'яса на харчові цілі після знешкодження та контроль за даними процедурами; заборону реалізації свинини, яка не піддана процедурі випробувань чи не відповідає вимогам чинного законодавства. У разі виникнення сумніву щодо якості і безпечності зразків свинини направляють до Міжрайонної та Регіональної лабораторії ветеринарної медицини Держпродспоживслужби України.

Свинина, що не придатна для споживання людиною, але не становила безпосередньої загрози для здоров'я людини, не допускалася до реалізації та утилізувалися власником. У разі безпосередньої загрози для здоров'я людини м'ясо підлягало негайному вилученню власником і подальшій утилізації чи знищенню під контролем державного інспектора відповідно до законодавства, про що також складається відповідний акт.

Для проведення низки випробувань свинини проводили відбір зразків за чинними в Україні нормативно-правовими актами та документами. Усі

зразки свинини відповідали вимогам чинного законодавства.

УДК:637.5.04:636.4.087

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СВИНИНИ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ ОРГАНІЧНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК

Ткачук С.А., д.вет.н., професор;

Ткачик Л.В., аспірант (ohdin@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

М'ясо вважається цінним харчовим продуктом для людини, але водночас є добрим поживним середовищем для життєдіяльності мікроорганізмів, які розмножуючись, можуть викликати його псування. Мікроорганізми, в тому числі патогенні, можуть потрапляти на поверхню туші у процесі її первинної обробки під час зіткнення із забрудненими інструментами, руками чи одягом працівників. Оскільки м'ясо, отримане від хворих тварин, може містити мікроорганізми, що є небезпечними для людини, то мікробіологічним показникам м'яса приділяється значна увага під час здійснення ветеринарно-санітарної експертизи.

Науково-господарський дослід проводили протягом 2018 року в ТОВ «Пайовик-С» Київської області під час відгодівлі свиней м'ясо-сальної породи. Дослідних тварин годували два рази на добу сухими гранульованими комбікормами за вільного доступу до води. Мікробіологічні дослідження зразків свинини (м'язової тканини з найдовшого м'язу спини (*m. longissimusdorsi*)) залежно від застосування у відгодівлі свиней кормових добавок LG-MAX (2,0 г – Д₁ та 4,0 г – Д₂) і Сел-Плекс+ LG-MAX (2,0 г – Д₃) проводили в умовах науково-дослідного бактеріологічного відділу Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. Для визначення мікробіологічних показників користувалися чинними в Україні нормативними документами.

З таблиці видно, що найбільше бактеріальне обсіменіння виявили у свинині 1-ої дослідної групи – $1,83 \times 10^4 \pm 1,59$ (КУО/г). Кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів у свинині 1-ої дослідної групи була вірогідно ($p < 0,001$) більше на 169,2 %, а 3-ої – вірогідно менше ($p < 0,001$) на 71,6 % ніж у контрольній групі.

Показник КМАФАнМ для дослідних зразків свинини відповідав чинному Національному стандарту: «Продукти харчові. Методи визначення кількості мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів: ДСТУ ISO 4833:2006».

Таким чином, застосування органічних кормових добавок LG-MAX у дозі 4,0 гі Сел-Плекс+ LG-MAX – 2,0 г сприяє зменшенню загального бактеріального забруднення свинини.

Таблиця 1. Мікробіологічні показники свинини залежно від інтенсивності ехінококової інвазії, $M \pm m$, $n=5$

Показник безпеки	Зразки свинини			
	контрольна	Д ₁	Д ₂	Д ₃
Кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ), КУО/г	$6,80 \times 10^3 \pm 0,38$	$1,83 \times 10^4 \pm 1,59^*$	$6,80 \times 10^2 \pm 3,60$	$1,93 \times 10^3 \pm 0,23^*$
БГКП (колі-форми)	Не виділено	Не виділено	Не виділено	Не виділено
Патогенні мікроорганізми, в т.ч. сальмонели у 25 г.	Не виділено	Не виділено	Не виділено	Не виділено
<i>Listeria monocytogenes</i> , у 25 г.	Не виділено	Не виділено	Не виділено	Не виділено
Коагулазо-позитивні стафілококи (<i>Staphylococcus aureus</i>) у 25 г	Не виділено	Не виділено	Не виділено	Не виділено

Примітка: * – 0,001 порівняно з контрольною групою.

УДК 619:615.12:006.44

БІОХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СВИНИНИ ЗА РІЗНОГО СТУПЕНЯ ЕХІНОКОКОВОЇ ІНВАЗІЇ

Ткачук С.А., доктор ветеринарних наук, професор (ohdin@ukr.net);

Чуприна Д.В., магістрант,

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

За ехінококозу свиней в печінці тварин виникають біохімічні та морфологічні зміни. В залежності від впливу гельмінтів в органі знаходять активізацію реактивних процесів, що характеризується посиленням розпаду, ослабленням синтезу глікогену, зернистою і жировою дистрофією гепатоцитів, дрібновогнищевими некрозами та іншими змінами.

Глибокі зміни в печінці призводять у кінцевому підсумку до інтоксикації організму в зв'язку з тим, що печінка є центральною ланкою в ланцюзі процесів по знешкодженню отруйних продуктів. Часто зустрічається ураження печінки інфекційного та інвазійного характеру. За ехінококозу свиней відбуваються механічні ураження тканин живителя, яке супроводжується інокуляцією різноманітною мікрофлорою.

Матеріалом для дослідження були зразки м'язової тканини з найдовшого м'яза спини відібрані від 12 туш свиней. За різницею між масою печінки та вибракуваними частинами визначали інтенсивність ураження, яку умовно виражали у четвертинах до печінки, а саме: ураження менше 1/4 печінки ехінококами означає низьку інтенсивність ураження (дослідна 1);

ураження 1/4–1/2 печінки – середня інтенсивність інвазії (дослідна 2); ураження менше 3/4 печінки, або вся печінка в цілому – висока інтенсивність інвазії (дослідна 3). М'ясо відібране від здорових тварин склало контрольну групу.

Величину рН м'яса визначили потенціометричним методом із використанням рН-метра–150 згідно з ДСТУ ISO 2917. Вміст аміно-аміачного азоту в мг на 10 см³ м'ясо-водної витяжки у свинині визначили за А. М. Софронівим. Біохімічні та мікроскопічні дослідження свинини проводили згідно з ГОСТ 23392-2016.

Аналізуючи дані таблиці 1, можна відмітити, що за біохімічними показниками свинина згідно 3-ої дослідної групи не відповідала свіжому м'ясу.

За мікроскопією мазків-відбитків, показників ЛЖК, реакції з міді сульфатом, реакцією на вміст пероксидази свинина в 3-ій дослідній групі відповідала м'ясу сумнівної свіжості за вимогами чинного стандарту.

За вмістом аміно-аміачного азоту встановлено вірогідна різниця між показниками дослідних груп та контрольної. Так, на 14,3 %, на 28,5 %, на 162% вірогідно ($p \leq 0,05$) більший був вміст аміно-аміачного азоту у 1-ій, 2-ій та 3-ій дослідних групах ніж у контрольній, відповідно.

Таблиця 1. Біохімічні показники свинини залежно від інтенсивності ехінококової інвазії, $M \pm m$, $n=3$

Показники	Зразки свинини			
	контрольна	1 дослідна	2 дослідна	3 дослідна
Мікроскопія мазків-відбитків, кількість мікробних клітин	7,0 $\pm$ 1,1	7,7 $\pm$ 1,2	9,3 $\pm$ 0,3	10,6 $\pm$ 0,9
Уміст ЛЖК, мг КОН	2,34 $\pm$ 0,16	3,45 $\pm$ 0,24*	3,56 $\pm$ 0,36*	4,20 $\pm$ 1,37
Реакція з міді сульфатом	бульйон прозорий	бульйон прозорий	бульйон прозорий	утворення пластівців
Вміст аміно-аміачного азоту, мг	0,56 $\pm$ 0,04	0,64 $\pm$ 0,04*	0,72 $\pm$ 0,08*	1,47 $\pm$ 0,15*
рН	5,24 $\pm$ 0,01	5,47 $\pm$ 0,03	5,89 $\pm$ 0,04	6,10 $\pm$ 0,04
Реакція на пероксидазу	синьо-зелений колір	синьо-зелений колір	синьо-зелений колір	синьо-зелений колір з'являвся через 3 хв.

Примітка: * – $p < 0,05$ порівняно з контрольною групою.

Так, за мікроскопією мазків-відбитків, показниками летких жирних кислот, реакцією з міді сульфатом, реакцією на вміст пероксидази зразки свинини за високої інтенсивності інвазії відповідали м'ясу сумнівної свіжості. Відповідно до вимог чинних Правил м'ясо сумнівної свіжості за наслідками бактеріологічного дослідження повинно бути піддано термічній обробці з подальшим використанням на харчові цілі, або утилізовано.

УДК619.614.34:613.281

ВИЯВЛЕННЯ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ГЕНОМУ ВАКЦИННОГО ШТАМУ ВІРУСУ МІКСОМАТОЗУ ВІД ПОЛЬОВИХ ІЗОЛЯТІВ

Токар М.В., магістрант; Литвиненко В.М., кандидат ветеринарних наук,
доцент (marynaaatokar@gmail.com)

Національний університет біоресурсів та природокористування України,
м. Київ

Міксоматоз кролів (*Oryctolagus cuniculus*), викликана вірусом міксоми (MYXV), сім'їPoxviridae. Це висококонтагіозне, гостропротікаюче захворювання, що виникає у кролів віком 1-3 місяці, що характеризується серозно-гнійним блефарокон'юнктивітом, ринітом, появою драглистих набряків і вузликів в області голови, спини, ануса, зовнішніх статевих органів.

Існують два польові штами: *Sylvilagus brasiliensis* у Південній Америці (американські штами) і *S. bachmani* (каліфорнійські штами) в Каліфорнії, США, які поширення в усьому світі та становлять загрозу для вирощених, лабораторних та домашніх кроликів. На сьогоднішній день міксоматоз все ще є основною інфекцією, що становить велику загрозу для кролівництва.

Розроблений **спосіб виявлення і диференціації** генома вакцинного штаму В-82 від польових ізолятів вірусу міксоми кроликів, який передбачає: виділення ДНК з біологічного матеріалу, постановку мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції з використанням синтезованих праймерів, комплементарних ділянок генів M130R і M151R вірусу міксоми кролика і мають наступний нуклеотидний склад: ампліфікацію ДНК вірусу і оцінку проведення реакції. Олігонуклеотидні праймери і флуоресцентні зонди, комплементарні ділянки генів M130R і M151R вірусу міксоми кроликів і способи для виявлення і диференціації генома вірусу міксоми кроликів в пробах органів і зразках крові хворих і загинув тварин, і в інфікованій культурі клітин дозволяють провести облік. При цьому спочатку проводять виділення нуклеїнових кислот з досліджуваного матеріалу, а потім - ампліфікацію специфічних фрагментів геному вірусу міксоми кроликів.

УДК 636.09 : 611.018.61

БУДОВА ЮКСТАГЛОМЕРУЛЯРНОГО АПАРАТУ НИРКИ І ЙОГО ФУНКЦІЇ

Тьопла В.А., студентка; Мазуркевич Т.А., кандидат ветеринарних наук,
доцент (tamazur@ukr.net)

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Юкстагломерулярний або навколо клубочковий апарат – це сукупність клітин нирок, що здійснюють регуляцію роботи кожного нефрона. Юкстагломерулярний апарат бере безпосередню участь у регуляції рівня артеріального тиску за допомогою речовин, що він продукує.

Юкстагломерулярний апарат входить до ендокринного комплексу нирку, регулюючи нирковий кровоток і рівень клубочкової фільтрації [1].

До складу юкстагломерулярного апарату входять три основні частини: щільна пляма (macula densa), юкстагломерулярні клітини, юкставаскулярні клітини (клітини Гурмагтіга). Щільна пляма (macula densa) – ділянка щільно розміщених призматичних епітеліальних клітин дистального звивистого каналця нефрона. На гістологічних препаратах межі між клітинами не видно, у клітинах відсутня базальна посмугованість, добре проглядається скупчення гіперхроматичних ядер. Вони не мають здатності до реабсорбції, надзвичайно чутливі до йонного складу, а також кількості води у сечі. Стимулюють синтез реніну іншими клітинами навколоклубочкового апарату [1, 2].

Юкстагломерулярні клітини за формою є великими клітинами овальної або полігональної форми, іноді з довгими цитоплазматичними відростками. Ці клітини мають добре розвинену гранулярну ендоплазматичну сітку, комплекс Гольджі та секреторні гранули, що містять гормон ренін. За походженням клітини є м'язовими, але втрачають здатність скорочуватись, перебудовуючи свою діяльність на секрецію гормону реніну, який сприяє підвищенню кров'яного тиску й стимулює утворення альдостерону в надниркових залозах [1, 2]. Також ці клітини синтезують еритропоєтин – фактор стимуляції еритроцитопоезу [2].

Юкставаскулярні клітини розташовані біля ниркового тільця, у трикутному просторі між приносячою й виносячою артеріолами і щільною плямою. Неправильної овальної форми, мають відростки, що контактують з клітинами мезангію судинного клубочка. У цитоплазмі виділяють фібрилярні структури. Вважають, що клітини Гурмагтіга є різновидом мезангіоцитів [2]. Ці клітини виділяють фермент ангіотензіназу, який обумовлює інактивацію ангіотензину, але за певних обставин (стрес, фізичне навантаження) клітини починають продукувати ренін [1].

Перелік посилань

1. Гистология (введение в патологию) / [Н.В. Бойчук, Р.Р.Исламов, Э.Г.Улумбеков и др.]; под ред. Э.Г.Улумбекова, Ю.А.Челышева. М., 1997. 960с.

2. Вандер, А. Физиология почек. Санкт-Петербург, 2000. 256 с.

УДК 619:614.31:637.3

ОСОБЛИВОСТІ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЕЯКИХ РОЗСІЛЬНИХ СИРІВ

Тютюн А.І., Кос'янчук Н.І., кандидати ветеринарних наук, доценти
(a-i-t@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Загальновідомо яке важливе значення мають кисломолочні продукти в харчуванні людини, до яких належать і розсільні сири. До розсільних

відносять такі сири як: бринза, тушинський, лиманський, осетинський, лімертинський, ереванський, грузинський, сулугуні, чанах та інші. Основною сировиною для виготовлення такого популярного розсільного сиру, як бринза є овече молоко. Воно поживне та смачне, володіє багатим і ніжним, дещо солодким смаком. Загальна густина цього молока вище, ніж у коров'ячого чи козячого, мінералів (Ca, F, Zn) у ньому в два рази більше, також там присутні всі важливі вітаміни групи В.

Бринза від румунського слова *brinza* – сир із овечого молока. Відповідно до Правил ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимог щодо їх реалізації, бринза – це кисломолочний продукт, який виробляється сквашуванням молока за допомогою заквашувальних препаратів (заквасок) із застосуванням способів кислотної або кислотнo-сичужної коагуляції білка.

Бринза належить до групи розсільних сирів, які мають підвищений вміст кухонної солі (3-7%), так як процес дозрівання та зберігання їх відбувається у сольовому розчині. В Україні головним чином виготовляють бринзу та лиманський сир за технологією виробництва м'яких сирів.

Ветеринарно-санітарну оцінку бринзи, як і інших розсільних сирів проводять органолептично. Смак і запах у якісної, свіжої бринзи чистий, кисломолочний, у міру солоний, без сторонніх присмаків і запахів. Консистенція при натискуванні злегка ламка, але не крихка. Колір тіста білий або жовтуватий, однорідний по всьому зрізу. Поверхня сиру рівна, чиста і не має кірки. До реалізації не допускається бринза з прогірклим, різко вираженим гірким, затхлим, салистим смаком і запахом, а також із сторонніми домішками.

За необхідності в лабораторії визначають деякі хімічні показники - масову частку жиру, вологи та кухонної солі. Масова частка жиру у сухій речовині бринзи повинна бути не менше 40-50 % , уміст вологи – не більше 48 %, уміст кухонної солі не більше 4,5 %. Дані показники визначають згідно існуючих нормативних документів.

УДК 636.09:616.34-002:578.835.1

ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ ЯК СУЧАСНА ПРОБЛЕМА

Українська В.В., студентка; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук,
доцент (nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Парвовірусний ентерит – це одна з найпоширеніших інфекційних хвороб собак, при якій смертність серед цуценят 6-місячного віку може досягати 50-80%, що зумовлено високою контагіозністю та гострим перебігом хвороби, і супроводжується проносом, блювотою та міокардитом в багатьох випадках.

На сьогоднішній день дане захворювання актуальне для приватної ветеринарної практики, оскільки багато людей утримують собак як хатніх

улюбленців і при цьому дуже часто позбавлені інформації про епізоотичну ситуацію в Україні, щодо інфекційних захворювань, які загрожують їхнім вихованцям. Також, люди досить часто нехтують вказівками ветеринарних лікарів, щодо проведення планових вакцинацій або утримання новоприбулих тварин на карантині.

Поставити діагноз на парвовірусний ентерит досить просто, застосовуючи комплексний підхід. Для цього необхідно враховувати клінічні ознаки, епізоотичну ситуацію. Точним методом для діагностики хвороби є використанням експрес-тестів, що мають високу специфічність і чутливість до вірусу.

Також, досить просто запобігти захворюванню — це провести вакцинацію тварини. Як в приватній, так і в державній клініці ветеринарної медицини можна зробити щеплення собак комплексними вакцинами проти чуми м'ясоїдних (CD), інфекційного гепатиту м'ясоїдних (CAV), парагрипу м'ясоїдних (CPi), парвовірусного ентериту собак (CPV) та лептоспірозу. Власник тварини може вибрати, як установу в якій буде зроблено щеплення, так і вакцину, оскільки на ринку ветеринарних препаратів наразі існує великий вибір.

У лікуванні парвовірусного ентериту головне — час. Чим швидше тварині буде поставлено діагноз та чим швидше буде застосовано необхідний комплекс заходів щодо лікування, тим більше у тварини шансів на одужання без неприємних наслідків. У сучасному лікуванні специфічні сироватки або імуноглобуліни застосовують не часто, а саме лікування спрямоване на забезпечення максимального підтримання фізіологічних функцій організму, особливо в перші 4 доби. Тому лікування в основному симптоматичне з застосуванням імуностимулюючих препаратів.

Необхідно пам'ятати, що хворобу краще попередити, ніж лікувати! Саме тому, як власники, так і лікарі ветеринарної медицини не повинні нехтувати профілактикою інфекційних захворювань, завжди цікавитись та розповсюджувати інформацію про цю хворобу серед власників тварин. І хоча вакцинація не дає 100% гарантії, що ваш улюбленець не захворіє, проте вона дає гарантію, що він легше перенесе недугу і хвороба не закінчиться трагічно.

УДК 636.8.09:616.155-073

ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДЕЯКИХ ЛАБОРАТОРНИХ ТЕСТІВ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ІМУНООПОСЕРЕДКОВАНОЇ АНЕМІЇ У КОТІВ

Уманець М.М. магістрант; Якимчук О.М. к.біол.н, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Диференціальна діагностика анемії у котів має велике значення. В залежності від виду анемії терапія може суттєво відрізнятись, тому для успішного лікування анемії потрібно правильно диференціювати причину анемії.

Метою нашої роботи було визначити чутливість деяких лабораторних тестів за диференціальної діагностики імуноопосередкованих від інших видів анемії у котів.

Результати отримані під час вивчення історії хвороби 45 хворих котів з підтвердженим діагнозом імуноопосередкована гемолітична анемія та з успішно проведеним лікуванням (Табл.1).

Таблиця 1. Порівняльна таблиця для визначення чутливості деяких лабораторних тестів для діагностики імуноопосередкованої гемолітичної анемії у котів

Лабораторний тест	Позитивний результат	Негативний результат	Відсоток позитивних результатів
Наявність кровопаразитів	16	29	35,6
Аутоаглютинація	31	14	68,9
Лейкемоїдна рекація	36	9	80,0
Регенеративна відповідь	37	8	82,2
Пряма проточна цитометрія для виявлення імунофлуоресценції еритроцитів	43	2	95,6
Тест Кумбса	20	25	44,4

Таким чином найбільш чутливим тестом є метод прямої проточної цитометрії для виявлення імунофлуоресценції еритроцитів. Отримані результати свідчать про те що не має достовірно точного тесту для діагностики імуноопосередкованої анемії у котів, тому підхід до постановки діагнозу має бути комплексний - враховуючи анамнез, результати лабораторних тестів та загального стану пацієнта.

УДК 636.92.09:614.77:575:591.434

КЛІТИНИ ПЛЯМКИ ПЕЙЄРА КЛУБОВОЇ КИШКИ СВІЙСЬКОГО КРОЛЯ

Федоренко О.В., аспірант (olhafedorenko@ukr.net); **Хомич В.Т.**, доктор ветеринарних наук, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Плямка Пейєра (ПП) клубової кишки є одним з макроскопічних імунних утворень кишечника, що входить до складу периферичних органів гемопоезу та лімфопоезу свійського кроля. Її клітинний склад вивчений недостатньо, що і зумовило мету нашого дослідження.

Матеріал відібрали від 4 самців свійського кроля віком 4 місяці породи білий Панон. Препарати-відбитки фарбували за Папенгеймом[1, 2]. У ПП виявлені лімфоцити, макрофаги, імунобласти, фібробласти, проплазмоцити, плазмоцити, а також епітеліоцити, нейтрофіли і ретикулярні клітини. Найбільше серед клітин лімфоцитів ($98,47 \pm 0,43\%$), переважна частина яких

представлена малими лімфоцитами ($95,8 \pm 0,73\%$). Це округлі клітини з високим ядерно-цитоплазматичним співвідношенням. Ядро середніх лімфоцитів ($4,2 \pm 0,73\%$) має менш інтенсивне забарвлення. Імунобласти ($1,20 \pm 0,39\%$) – активовані лімфоїдні клітини великих розмірів. Їх крупне ядро з одним ядерцем розміщене центрально. Цитоплазма базофільна, її порівняно багато. У цитоплазмі макрофагів ($0,14 \pm 0,08\%$) помітний фагоцитований матеріал. Проплазмоцити (проміжна стадія між імунобластами та плазматичними клітинами) – середні або великі овальні клітини з великим, дещо зміщеним від центру ядром з видимим ядерцем. Цитоплазма інтенсивнобазофільна, із зоною просвітлення. Плазмоцити – кінцева стадія диференціації В-лімфоцитів, мають ексцентрично розміщене округле ядро з великими грудочками хроматину у вигляді «циферблату годинника». Цитоплазма інтенсивнобазофільна, із зоною просвітлення біля ядра. Сумарний уміст проплазмоцитів і плазмоцитів – $0,19 \pm 0,11\%$. Ретикулярні клітини відросчасті, з центрально розташованим ядром. Їх уміст ми встановити не змогли, оскільки вони замасковані іншими клітинами. Нейтрофіли, фібробласти й епітеліоцити мають властиву для них будову. Їх уміст незначний і не піддається статистичній обробці.

Перелік посилань

1. Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології. Житомир: Полісся, 2016. 286 с.
2. Меркулов Г.А. Курс патологогістологической техники. Ленинград: Медгиз, 1956. 262 с.

УДК 636.09:636.087.8:636.7

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТІВ МІТОТАНУ ТА ТРИЛОСТАНУ У ЛІКУВАННІ ГІПЕРАДРЕНОКОРТИЦИЗМУ СОБАК

Федоренко О.Ю., магістрант; **Якимчук О.М.**, кандидат біологічних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Гіперадренокортицизм (синдром Кушинга) - це стійке хронічне підвищення рівня кортизолу в крові.

Метою нашої роботи було порівняти ефективність препаратів мітотану та трилостану у лікування гіперадренокортицизму у собак.

Гіперадренокортицизм наднирникового походження зустрічається у собак віком 11-12 років (діапазон від 7 до 16 років). Гіпофізарний гіперадренокортицизм може зустрічатися раніше, в середньому в 7-9 років (від 2 до 12 років). Найбільш схильні породи такси, пуделі, джек-рассел-тер'єри і стаффордширські тер'єри. До лікування у тварин відмічалися симптоми: полідипсія, поліурія, поліфагія, збільшення об'єму живота, зниження перенесення навантажень, алопеції, кальциноз шкіри.

Тваринам задавали мітотан в дозі 50 мг / кг один раз на добу. Його слід давати разом з кормом, так як це жиророзчинний препарат. Проводили щоденний прийом препарату до зникнення симптомів полідипсії, поліурії, поліфагії, або в більш високому дозуванні з позитивною замісною терапією. Трилостан задавали 3-6 мг/кг один раз на добу. Для контролю рівня кортизолу через 1-2 тижні проводять першу пробу з АКТГ. Для більшості тварин застосовується позитивно під постійним наглядом ветеринарного лікаря.

Загальний стан тварин під час дослідження задовільний, побічної дії препаратів під час лікування не виявлено. Порівняльний аналіз тривалості життя собак з гіпофізарним гіперадренокортицизмом за лікування мітотаном середня тривалість життя тварини - 708-720 днів, за прийомом трилостану- 662-900 днів.

Таким чином, більш ефективним є трилостан, він збільшує тривалість життя тварин, а застосування обох препаратів має супроводжуватися регулярним моніторингом, щоб уникнути розвитку небажаних побічних дій і ятрогенного гіпоадренокортицизму.

УДК 619:616-073.524:637.5'62/'64

ВИЗНАЧЕННЯ ВІЛЬНИХ ЛЕТКИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ЯЛОВИЧИНІ ТА СВИНИНІ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

Харченко Д.М., магістрант; **Якубчак О.М.**, доктор ветеринарних наук
професор (olga.yakubchak@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Для арбітражного визначення летких жирних кислот використовується прилад, наведений в чинному стандарті. Він має цілий ряд недоліків, що пов'язані з недосконалістю конструювання, тиску пари, підготовки проб.

Більш достовірним дослідженням летких жирних кислот є метод газової хроматографії, описаний Й.Ф. Рівіс, А.В. Скорохід, Я.М. Процик, 2004. Проте слід зазначити, що цей метод не використовується у ветеринарній медицині та гігієні харчування для визначення якості м'яса.

З метою дослідження методом капілярної газової хроматографії наявності вільних летких жирних кислот нами було проаналізовано по 5 проб яловичини та по 5 проб свинини свіжої, сумнівної свіжості та несвіжої за органолептичними показниками. В результаті досліджень отримано дані, які вказують на те, що у свинині різної якості, більший перелік кількості вільних летких жирних кислот, ніж у яловичині. Це, ймовірно, пов'язано зі збільшеним вмістом жирових тканин та якості жиру у м'ясі свиней.

Характерними показниками у свіжій яловичині та свинині є те, що під час дослідження нами не виявлено наявності ацетатної та мурашиної жирних кислот та виявлено в незначній кількості масляну та пропіонову кислоти, які надають м'ясу характерного аромату. У м'ясі сумнівної свіжості виявлено незначний вміст ацетатної та мурашиної жирних кислот і підвищення вмісту

масляної та пропіонової кислот, що свідчить про початкову стадію псування м'яса та розмноження мікрофлори. У несвіжому м'ясі вміст ацетатної, масляної, мурашиної та пропіонової кислот був значно підвищений, як і всіх інших вільних летких жирних кислот, що вказує на глибоку стадію псування м'яса та розмноження і розвитку в ньому мікроорганізмів.

Отже, нами досліджено свинину та яловичину на вміст вільних летких жирних кислот методом газової хроматографії. Вміст кожної з досліджених жирних кислот у м'ясі сумнівної свіжості збільшується у 1,5–2 рази, а в несвіжому – в 3,5–4 рази, порівняно зі свіжим. Крім того, у м'ясі сумнівної свіжості та несвіжому відзначено появу ацетатної та мурашиної кислот, які відсутні у свіжому м'ясі. Вміст же масляної та пропіонової кислот збільшується у м'ясі сумнівної свіжості у 2,5–3 рази, а у несвіжому – в 4,5–6 разів, порівняно зі свіжим.

УДК 636.8.09 : 611.018.61

МІКРОСТРУКТУРА НИРКИ КОТА

Хіцкова А.І., студентка; **Мазуркевич Т.А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (an.khitskova@gmail.com ; tamazur@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Нирки – парні органи, що беруть участь у підтриманні водно-сольового гомеостазу. Через нирки виводяться з організму кінцеві продукти азотистого обміну, чужорідні і токсичні сполуки, надлишок органічних і неорганічних речовин [1]. Матеріал для досліджень відбирали з анатомічного препарату кішки. При виконанні роботи були використані макроскопічні методи морфологічних досліджень [2].

Зовні нирки вкриті сполучнотканинною капсулою. В нирці виділяють кіркову речовину, яка становить периферійну частину органа. Вона помітно темніша за мозкову, яка розміщена у центральній частині і має вигляд сосочків, які вільно виступають у ниркові чашечки, а в кірковій утворює мозкові промені. Кіркова речовина проникає між основами пірамід у вигляді ниркових стовпів. Паренхіма нирки утворена епітеліальними нирковими каналцями, які разом з кровоносними капілярами формують нефрони. Він є основною структурно-функціональною одиницею нирки. У нефроні розрізняють капсулу судинного клубочка, проксимальну, тонку і дистальну частини. Переважна більшість судинних клубочків і їх капсул, а також проксимальні і дистальні каналці розташовані в кірковій речовині нирки, тонка частина і збірні трубочки – в мозковій. Строму нирки формує пухка волокниста сполучна тканина, що знаходиться між епітеліальними каналцями. Розміри нефронів та їх ниркових тілець збільшуються з віком, частина з них знаходиться в недиференційованому, прогломерулярному стані. Ниркове тілець складається з групи тісно сплетених капілярів, що беруть початок від приносячої артеріоли і впадають у виносячу артеріолу. Мережа клубочкових капілярів оточена напівпроникною мембраною –

капсулою Шумлянського-Боумена, зовнішній листок якої утворює зовнішню стінку клубочка, а внутрішній листок покриває петлі клубочкових капілярів. Між двома листками існує простір капсули нефрона, що переходить у просвіт ниркового каналця. Тонкий каналець і дистальний прямий каналець формують петлю нефрона (петлю Генле). З віком нефрони ростуть, сечові каналці збільшуються в довжину і ширину, відсуваючи ниркові тільця один від одного.

Перелік посилань

1. Кравчинский Б.Д. Основы физиологии почек. М., 1978. 363 с.
2. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основы гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 288 с.

УДК 636.8.09:616.62

ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ГЕПАТИТУ У СОБАК

Хіцкова А.І. студент (an.khitskova@gmail.com); **Палюх Т.А.**, кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Щорічно від хвороб печінки гине величезна кількість собак. Гепатит зараховують до одного з найнебезпечніших захворювань, що вражають печінку.

Печінка – величезна (в порівнянні з іншими внутрішніми органами) залоза, яка виконує масу важливих функцій: знешкоджує токсини, видаляє надлишки гормонів і продукти обміну речовин, бере участь в процесах травлення і кровотворення.

Токсичний гепатит у собак – це запальний процес, згубний для клітин печінки. Розвивається така хвороба при попаданні різних отруйних речовин в організм собаки (деяких ліків, рослин, спиртного, миючих засобів, інсектицидів та ін.). Причому в організм тварини отрути далеко не завжди потрапляють в результаті проковтування, часом тварини можуть отруїтися токсичними випарами або в результаті попадання отрути на шкіру. Токсичний гепатит поділяють на гострий (коли доза токсину потрапила в організм одноразово, але в великій кількості) і хронічний (коли собака протягом довгого часу отримує малі дози токсину). Гострий токсичний гепатит викликає яскраві симптоми хвороби, тоді як при хронічному гепатиті собака може виглядати фактично здоровою.

Симптоми гепатиту у собак, викликаного отруєнням: собака слабка, у неї бувають напади нудоти, пронос, крововиливи на шкірі. Нерідко зустрічаються зміни в поведінці (надмірна збудливість або апатія), порушення координації, відсутність апетиту. Часом токсичний гепатит – причина розвитку цирозу печінки, ниркової недостатності і порушень ЦНС у тварин.

З лікувальною метою застосовують гепатопротектори, діуретики, вітаміни, антитоксичні ін'єкції, знеболюючі.

Крім лікарської терапії собакам при гепатиті прописують дієту. У раціоні собаки з хворою печінкою повинні бути присутніми відварні індичка або курка без шкірки (філе), варені овочі, в невеликій кількості каші на воді, багато чистої питної води. Якщо собака звик харчуватися готовим кормом, має сенс перевести тварину на лікувальний раціон для особин з проблемною печінкою.

Враховуючи вище сказане розуміємо, що значна роль при цій патології належить профілактиці захворювання. З профілактичною метою забороняється залишати без нагляду ліки, засоби для чищення, зіпсовані продукти і все інше, що може сприяти розвитку токсичного гепатиту. Відмовитися від самостійного призначення ліків (собаки часто труяться саме таблетками). Показувати хоча б один раз на рік собаку яка переохворіла гепатитом лікарю, щоб переконатися, що недуга не повернулася знову, а стан печінки в нормі.

УДК 636.8.09:616.61-008.6

ДІЄТОТЕРАПІЯ ЗА ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ

Хмельницька М.Л., магістрант (martakhmarta@gmail.com); **Бойко Н.І.,**
кандидат ветеринарних наук, доцент boyko_ni@nubip.edu.ua
*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

ХНН діагностують найчастіше у дорослих та старіючих тварин. До розвитку та прогресування хронічної ниркової недостатності, як правило, призводять хронічний гломерулонефрит, бактеріальний пієлонефрит, інтерстиціальний нефрит, амілоїдоз, полікістоз нирок.

Мета дослідження. Вивчити механізми розвитку хронічної ниркової недостатності у котів та розробити ефективну схему дієтичної терапії із застосуванням сучасних раціонів харчування.

Матеріали і методи дослідження. Об'єктом дослідження були клінічно здорові та хворі на ХНН коти. Було досліджено 80 тварин із патологією хвороб сечової системи, з них 25 тварин, зознаками ХНН. Для проведення дослідів були сформовані 4 групи: 3 дослідні і 1 контрольна, в кожній по 5 тварин. Першій групі застосовували неспеціалізований раціон, другій групі застосовували Royal Canin Renal, третій групі – Hill's Prescription Diet Felinek/d, 4 групі – Purina PROPLAN NF Renal Function. Ефективність дієтотерапії діагностували на основі даних клінічних та лабораторних досліджень.

Результати дослідження. Встановлено, що ХНН найчастіше зустрічається у котів старше 5-8 років (в 41,4% випадків), частіше породи персидська кішка, британська короткошерстна, шотландська висловуха або безпородні, які перебували в домашніх умовах і мали змішаний раціон, що

складається з кормів економ-класу і м'яса. Характерними ознаками ХНН у котів були: гіпорексія, поліурія і полідипсія, анемічність слизових оболонок, нервові розлади (порушення координації рухів, судоми), блювання, виразковий стоматит. За цієї патології у домашніх котів виявляли поліурію та гіпостенурію у 90% тварин. Сеча була частіше блідо-жовтого або блілого кольору без сторонніх запахів, прозора. Протеїнурію виявляли у 63% тварин, глюкозурію – у 19 %, мікрогематурію – у 57%, лейкоцитурію – у 28%, циліндрурію – 90%, збільшення рівня креатиніну в 1,5-2,0 рази, сечовини у 1,5-6,4. Лікування домашніх котів із ХНН за комплексною схемою терапевтичних засобів із застосуванням препаратів проти ішемічної та гіпотензивної дії поряд із спеціалізованою дієтою, сприяло зниженню рівня азотемії за вмістом креатиніну, збільшення кількості еритроцитів і вмісту гемоглобіну, а також зменшення маркерів запального та руйнівного процесів у тканині, що вказує на ефективність терапевтичних заходів.

Висновки.

1. Встановлено, що найкращими показниками ефективності володіли такі корми як «RoyalCaninRenal» і «Hill's Prescription Diet Felinek/d», позитивно впливали на перебіг захворювання і забезпечували підтримку життєвих сил організму для продовження життя тварин, у той час як корм «Purina PROPLAN NF Renal Function» продемонстрував нижчі показники ефективності.

УДК637.52.05

ЩОДО ЗОВНІШНЬОГО ОГЛЯДУ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КОНСЕРВІВ М'ЯСНИХ

Хомутенко В.І., здобувач;

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Проведено зовнішній огляд банок консервів м'ясних «М'ясо тушковане з яловичини. «Яловичина тушкована» вищого сорту, виробленої ТОВ «Візит» і виявлено, що консерви розфасовані в металеві круглі банки з подовжніми зварними і поперечними закаточними швами, виготовлені із білої жерсті № 22 електролітичного лудження марки ЕЖК зі ступенем твердості А 2, за масою покриття олова – II класу, з покриттям внутрішньої поверхні білково-стійкою емаллю, виготовлених згідно з вимогами чинного ДСТУ 7771:2015. Поверхня банки гладенька, чиста, без іржі, бомбажу, вм'ятин і зазубрин. Банки герметичні. Полуда (внутрішня поверхня) без вм'ятин, перегинів, бульбашок полуди, точок корозій. Маса нетто відповідає масі, вказаній на упаковці ($525\text{г} \pm 15,7\text{г}$ (3 %)). За органолептичними показниками консерви чітко відповідають вимогам чинного ДСТУ 4450:2005 Масова частка м'яса з жиром складає не менше 60 %, а масова частка жиру – не більше 15 %, що є кращим, ніж передбачено нижніми допустимими межами чинного стандарту.

Маркування м'ясних консервів проведено згідно з вимогами нормативно-правових актів України.

Отже, проведення зовнішнього огляду банок консервів та їх вмісту свідчить про відсутність у м'ясних консервах грубої (щільної) сполучної тканини, оскільки під час підготовки м'яса до закладання в банку проведено його належне обвалювання та жилування з чітким дотриманням вимог чинного ДСТУ 4450:2005 з виробництва м'ясних консервів «М'ясо тушковане з яловичини. Яловичина тушкована» вищого сорту.

Проте у фахівців (директора та головного технолога) ТОВ «Візит» виникло питання: «Що таке груба сполучна тканина?», оскільки в чинному стандарті вказано, що за органолептичними показниками консервів, зокрема, зовнішній вигляд: м'ясо тушковане шматочками, в основному, масою не меншою ніж 30 г, без хрящів, судинних пучків і грубої сполучної тканини. В науковій літературі українською мовою немає терміну «груба сполучна тканина», а вживається термін «щільна сполучна тканина» (російською мовою «грубая»). У зв'язку з цим вважаємо, що в чинному стандарті вжито некоректний термін. Крім того, необхідно роз'яснити, що залежно від співвідношення колагену, еластину та морфологічних елементів сполучна тканина поділяється на щільну, пухку та еластичну. Щільна сполучна тканина складається переважно з колагенових волокон та еластину і утворює зв'язки, сухожилки, капсули, прошарки між м'язами і м'язовими волокнами, фасції м'язів, оболонки мозку, стінки кровоносних судин, шкіру. Під час нагрівання за температури вище 70 °С колаген переходить у желатин і, таким чином, легко споживається людиною, а еластин не розварюється навіть за температури вище 100 °С. Тому вірно було б написати про «еластинові волокна», а не «грубу сполучну тканину». Проте фахівці без відповідної кваліфікації також не зможуть розібратися в цій термінології, тому вважаємо за необхідне зауважити, що всі складові консервів, крім м'язової тканини, які під час дослідження розминаються виделкою, можуть бути складовими інгредієнтами консервів, а ті, які залишаються щільними і не розминаються, не можуть бути складниками м'ясних консервів.

УДК 636.09.8:612.176

РОЛЬ СТРЕСУ ПРИ ЛІКУВАННІ КОТІВ

Царук А.М., студент (crazy7flash@gmail.com);

Палюх Т.А., кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів та природокористування України,
м. Київ*

Мало хто задумується над емоційним станом тварин, адже вони також можуть відчувати стрес і на відміну від людини, вони не завжди можуть протидіяти нервовим навантаженням.

Що ж відбувається при стресі в організмі тварин? Сильно подавляється нервова система, підвищується артеріальний кров'яний тиск, прискорюється дихання та серцебиття, знижується імунна та опірна функції, порушується

робота ШКТ. Окрім того стрес може бути причиною багатьох хворіб, наприклад ідіопатичного циститу.

Стрес при лікуванні котів може виникати за ряду факторів. При лікуванні на стаціонарі з'являється цілий ряд стресових факторів. Хвороба тварини, яка приносить дискомфорт і біль. Медичні маніпуляції. Тварина не розуміє з якою ціллю її фіксують і роблять незрозумілі для неї маніпуляції. Зміна проживання та обмеження в свободі. Замість дому – тісна холодна клітка. Немає поруч хазяїна. Багато чужих тварин поруч. Крім того, у багатьох клініках перетримують котів поруч із гавкаючими собаками. Через це тварина не відчуває себе у безпеці і не може спокійно відпочивати. Запахи.

Доведено, що відсутність стресу підвищує ефективність лікування.

Що ж робити, коли стресової ситуації не уникнути? Лікувати основну причину із мінімізацією болю. Обмежити тварину від неприємних контактів. Зробити так, щоб кішка почувала себе у захищеному місці. Заспокоювати за допомогою тактильного контакту, частіше виявляти свою любов: гладити, ласкаво розмовляти. Застосовувати феромони. Наприклад «Фелівей» Рекомендовано застосовувати феромони у складі комплексної терапії різноманітних захворювань котів: ідіопатичний цистит, серцева недостатність, Герпесвірусні інфекції, які виникають на фоні стресу, Тремор – ритмічні судомні скорочення м'язової тканини, дерматологічні захворювання, при лікуванні яких потрібно зняти зовнішній подразник, від якого тварина може занадто інтенсивно вилизувати свою шерсть, кусати та дряпати себе, захворювання, які передбачають режим спокою. Медикаментозний варіант. Найефективніший. Назначити антидепресанти або седативні ліки.

На жаль дана тема майже не обговорюється і однозначного вирішення її немає. Потрібно пробувати і перевіряти ефективність різних методів, у тому числі медикаментів.

УДК 577.125.3

РІВНІ НАКОПИЧЕННЯ КОРМОВОГО ОХРАТОКСИНУ А В ТКАНИНАХ ПЕЧІНКИ ПЕРЕПЕЛІВ

Цвіліховський В. І., кандидат біологічних наук, доцент
(tsv_val@ukr.net); **Томчук В. А.**, доктор ветеринарних наук, професор;
Пальонко Р. І., аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Корми забруднені мікотоксинами призводять до серйозних економічних наслідків у тваринництві та птахівництві. Серед них найбільший шкідливий вплив на організм птиці має охратоксин А (ОТА), який є вторинним метаболітом токсигенних грибів роду *Aspergillus* і *Penicillium*.

Метою роботи було дослідити рівні накопичення охратоксину А в тканинах печінки перепелів за згодовування його з кормом у низьких дозах.

В досліді були використані самки перепелів породи Фараон. Початок експерименту починався з одномісячного віку птиці (вага 190 ± 5 г). Перепелам згодовувався комерційний комбікорм для дорослої дичини з розрахунку 30 г на одну голову на добу. Доступ птиці до води – вільний. Перепелів було розділено на три групи: контрольну та дві дослідні. Перепелам контрольної групи згодовували комбікорм, вільний від ОТА. Перепелам першої дослідної групи згодовували комбікорм, з додаванням стандартного зразку ОТА (*Petromyces albertensis*, $\geq 98\%$, Sigma) у дозі 150 ± 10 мкг/кг, а перепелам другої дослідної групи – 300 ± 10 мкг/кг. Комбікорм згодовували без зміни дози мікотоксину та ваги корму. Перед забоєм птицю витримували на 18-ти годинному голодуванні з вільним доступом до води. Забій перепелів проводили на 21-у та 42-у доби експерименту.

Визначення вмісту ОТА в тканинах печінки виконували на високоефективному рідинному хроматографі Waters H-class UPL з трьохквадропольним детектором Waters TQ-S micro (США). Екстракцію ОТА з гомогенізованих тканин печінки проводили сумішшю (ACN:H₂O 50/50) в співвідношенні 1:3. Екстракція здійснювалась 30 хв. на змішувачі, потім центрифугували 15 хв. при 8 тис. об./хв. Кількісне визначення проводили в надосадовій рідині за методом зовнішнього стандарту. Повернення ОТА становило $100 \pm 18\%$.

Отримані дані показали, що в контрольній групі перепелів, якій згодовували корм без ОТА вміст токсину в був нижче 0,1 мкг/кг (нижня межа детектування приладу). У першій дослідній групі перепелів, якій згодовували корм з вмістом 150 ± 10 мкг/кг ОТА рівень накопичення токсину в тканинах печінки на 21-у добу експерименту склав $0,22 \pm 0,04$ мкг/кг, на 42-у добу – $0,32 \pm 0,03$ мкг/кг, тоді як при згодовуванні птиці корму з вмістом 300 ± 10 мкг/кг ОТА, рівень накопичення токсину в тканинах печінки у другій дослідній групі перепелів склав – $0,33 \pm 0,03$ мкг/кг, та $0,41 \pm 0,02$ мкг/кг, відповідно.

Встановлено, що за кормового навантаження 150–300 мкг/кг охратоксину А рівень накопичення кормового охратоксину А в тканинах печінки до 42-ї доби експерименту зростає і не залежить від збільшення ваги, віку птиці та фіксованого згодовування корму.

УДК 63:7.055.5'6 (477-25)

МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ, ЯКІ ВИГОТОВЛЯЮТЬСЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ І НАДХОДЯТЬ НА РИНКИ м. КИЄВА

Челов'ян А., студентка; **Мельник М.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (m.melnyk@nubip.edu.eu)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Харчові продукти, у тому числі ковбасні вироби у відповідності до Закону України «Про якість і безпеку харчових продуктів і продовольчої

сировини» мають відповідати мікробіологічним критеріям якості і безпеки. За цими критеріями ковбаси та інші м'ясні вироби оцінюються відповідно до чинних стандартів окремими показниками: визначення КМАФАнМ КУО/г, наявність БГКП, *Staphylococcus aureus*, патогенних ентеробактерій, в т.ч. роду *Salmonella*, наявність сульфитредукуючих клостридій. В дослідженнях були використані 40 зразків ковбас та сосисок. Результати бактеріологічних досліджень представлені у таблиці.

Таблиця - Результати досліджень ковбасних виробів за мікробіологічними критеріями їх якості і безпеки

Найменування продукту	Кількість зразків	МАФАнМ, КУО/г			БГКП (в 1 г)		Патогенні ентеробактерії, в т.ч. роду <i>Salmonella</i>		<i>St. aureus</i>		<i>Cl. perfringens</i>	
		ДР	в межах ДР	ДР	відсутні	виявлені	відсутні	виявлені	відсутні	виявлені	відсутні	виявлені
Ковбаса варена	10	1x10 ³	8	2	-	1	-	-	-	1	-	-
Сосиски	10	1x10 ³	8	2	-	3	-	-	-	1	-	-
Сардельки	10	1x10 ³	7	3	-	2	-	-	-	1	-	-
Ковбаса вуджена (варено-сирокопчена та сиркопчена)	10	2x10 ³	9	1	-	1	-	-	-	-	-	-

Одержані дані свідчать про те, що тільки 80,8% досліджуваної м'ясної продукції мали показник МАФАнМ в межах ДР; 19,2% - вищий ДР; БГКП виявлені в 17,2% зразків, а стафілококи (*St. aureus*, *St. albus*) – у 7,5%; *Cl. perfringens* не виявлена.

УДК 636.09:616.99(1-751.3 Чорнобиль)

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ В УМОВАХ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

Черненко А.В., магістрант (anastasia.exotclub@gmail.com); **Галат М.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент; **Семенко О. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Паразитарні хвороби тварин Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника мало вивчені. Особливість поширення хвороб у цій зоні пов'язана з міграцією тварин місцевістю починаючи від Київської області і закінчуючи прикордонними територіями Білорусі.

Так, на етапі вивчення особливостей поширення паразитарних хвороб даних тварин проводили вивчення поширення паразитів серед диких тварин.

Проведено було аналіз досліджень проведених на базі Поліського державного радіаційно-екологічного заповідника (ПДРЕЗ) співробітниками Інституту зоології НАН Білорусі. Воно стосувалося в основному мишоподібних гризунів, загальної характеристики паразитологічної ситуації і деяких аспектів впливу нових умов на окремі систематичні групи паразитів.

Дослідники відзначали широке поширення у популяції лося та козулі ПДРЕЗ *Parafasciolopsis fasciolaemorpha*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Trigonocephalies ovis*, *Ostertagia ostertagi*, *Strongyloides papillosus*, *Oesophagostomum venulosum*, *Eimeria capreoli*; у кабана – *Metastrongylus elongatus*, *M. pudendotectus*, *M. salmi*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Ascaris suum*, *Trichinella spiralis*, *Taenia hydatigena larvae*. [1]

У вовка на території заповідника було виявлено 18 видів гельмінтів. З 2005 року продовжено вивчення гельмінтофауни і гельмінтологічної ситуації у популяціях диких копитних і хижаків ПДРЕЗ. Були проведені гельмінтологічні розтини (1 зубр, 7 лосів, 20 косуль, 26 кабанів, 25 вовків, 50 єнотовидних собак, 6 лисиць, 3 бобра) і копроскопічні дослідження різними методами (228 проб від зубрів, 667 – від лосей, 235 – від косуль, 252 – від кабанів, 44 – від оленів, 49 – від вовків, 45 – від єнотовидних собак, 43 – від лисиць). У кабанів, хижаків, мишоподібних гризунів і комахоїдних досліджували також і м'язову тканину на трихінельоз компресоріумним методом. [1]

За результатами наших досліджень було відібрано проби фекалій від тварин з 5 різних місць Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, які було зафіксовано геолокаційно з метою подальшого аналізу з використанням карти радіаційного забруднення даної території.

Дослідження проводили трьома методами: за методом Фюллеборна, послідовного промивання і за методом Бермана-Орлова. Були виявлені яйця цестод, яйця стонгілідного типу, личинки стронгілоїдесів та личинки діктіокаул. У досліджених моллюсків було виявлено значну кількість личинок трематод на різних стадіях розвитку (переважно спороцист, помірну кількість редій, метацеркарій і поодинокі церкарії).

Таким чином, попередніми дослідженнями встановлено значну інвазованість тварин та проміжних хазяїв за паразитарних хвороб (молюски) зародками збудників нематодозів, цестодозів та трематодозів.

УДК 619:616.98:578.821.2:636

НОДУЛЯРНИЙ ДЕРМАТИТ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Чижевська Т.А., студентка; **Сорокіна Н.Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент (nsorokina26@gmail.com)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Нодулярний дерматит ВРХ (заразний вузликовий дерматит) — це високо контагіозне вірусне захворювання, що характеризується гарячкою,

утворенням у шкірі, підшкірній клітковині та м'язах вузликів різної величини з подальшим некрозом, генералізованим лімфаденітом, ураженням органів дихання і травлення. Зазвичай хворіє велика рогата худоба, інколи вівці. Найчастіше інфікується ВРХ європейської породи, лактуючі корови та молодняк.

Збудниками нодулярного дерматиту ВРХ є ДНК-віруси, розділені за патогенною і цитопатогенною дією на три групи. Основним збудником є ДНК-геномний вірус нітлінг, що належить роду *Capripoxvirus* родини *Poxviridae*. Саме він викликає великі спалахи важкої форми хвороби. Цей вірус зберігає життєздатність в уражених ділянках шкіри 33 доби, в слині - 11, у крові - 4 доби. У крові вірус можна виявити на 22 добу після прояву перших симптомів. Вірус алертон належить до герпесвірусів, що викликає легку форму хвороби. Також виділяють вірус орфан, він не є патогенним для ВРХ.

Джерелом збудника інфекції є хворі або перехворілі тварини з латентною інфекцією. Вірус потрапляє у зовнішнє середовище з відлущеними часточками уражених ділянок шкіри, спермою, слиною та кров'ю. Шлях передачі інфекції в основному трансмісивний і статевий, телятам передається з молоком, також вірус можуть поширювати перелітні птахи.

Клінічними ознаками є підвищення температури тіла тварини до 41,0 °С і вище, утворення на шкірі твердих, обмежених вузликів, діаметром 0,5-7 см. Під час пальпації їх можна виявити у підшкірній клітковині і на поверхні м'язів. Поверхневі вузлики зазвичай некротизуються. Некротизована шкіра відсихає і відокремлюється, утворюючи виразки. Виразки, які не ускладнені інфекціями швидко заживають. Численні вузлики розсмоктуються, але деякі можуть затвердівати і зберігатися до року. При важкому перебігу хвороби уражуються органи дихання та травлення, де утворюються некротизовані вузли, які згодом переростають у виразки. У корів, які лактують, уражується вим'я, воно набрякає, а молоко стає густим із рожевим відтінком, здоюється краплями. Часто у корів затримується тічка, тільки корови можуть абортувати, бугаї стають безплідними. Хвороба зазвичай триває тиждень. При неускладнених випадках прогноз сприятливий, загибель тварин становить до 10% у тяжких випадках летальність досягає 75%. Імунітет у перехворілих тварин стійкий, триває до року. Для імунізації використовують вакцину, виготовлену із 3-х штамів кенійського вірусу віспи овець.

Заразний вузликовий дерматит широко поширений у Африці. Починаючи з 2013 року він набув поширення також і на Близькому Сході і в Туреччині. Згодом, спалахи зареєстрували в Азербайджані (2014 рік), Вірменії (2015 рік) та Казахстані (2015 рік), у Південній частині Російської Федерації, а також і в Грузії (2016 рік). В 2014 році збудник проник в північну частину Кіпру, Грецію (2015 рік), Болгарію, Македонію, Сербію, Чорногорію, Албанію та Косово (2016 рік). На даний час існує значна загроза

поширення збудника нодулярного дерматиту ВРХ на Центральну Азію, Західну та Центрально-Східну Європу.

УДК 636.8.09:611.32

ОСОБЛИВОСТІ МИГДАЛИКІВ ГЛОТКОВОГО КІЛЬЦЯ КІШКИ

Шевченко К.Л., студентка; **Стегней Ж.Г.**, кандидат ветеринарних наук,

доцент (stegney_zhanna@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

До центральних органів лімфатичної системи належать червоний кістковий мозок, тимус і клоакальна сумка птахів. Тут утворюються клітини крові. Селезінка, лімфатичні і гемолімфатичні вузли та лімфоїдні утворення асоційовані із слизовими оболонками органів травлення, дихання, сечостатевого апарату, шкіри є периферичними органами, де відбувається антигензалежна диференціація лімфоцитів у ефекторні клітини, які нейтралізують антигени [3]. Мигдалики розташовані на межі носової та ротової порожнини у стінці глотки формують глоткове лімфоїдне кільце [2,3].

Досліджували мигдалики клінічно здорових кішок (n=3) з використанням комплексу морфологічних методів [1].

Макроскопічно мигдалики являють собою обмежені капсулою скупчення лімфоїдної тканини під епітелієм кореня язика, м'якого піднебіння і глотки. Сукупність лімфоїдних вузликів і дифузної лімфоїдної тканини в основі кореня язика між секреторними відділами слизово-серозних залоз формують язиковий мигдалик. Піднебінні мигдалики розташовуються в складці слизової оболонки ротоглотки каудально від піднебінно-язикової дужки і збоків від кореня язика. Непарний піднебінний мигдалик утворений лімфоїдними вузликами і дифузною лімфоїдною тканиною в слизовій оболонці з ротоглоткового боку м'якого піднебіння. Глотковий мигдалик розташований на задній стінці носоглотки. У напрямку отворів слухових труб лімфатична тканина переходить в окремі вузлики. Мигдалик гортані є парною пластинкою, розташовану в основі надгортанника. Скупчення лімфоїдних вузликів утворюють мигдалики глоткового лімфоїдного кільця. Вони мають крипти, які являють собою заглиблення епітелію у власну пластинку слизової оболонки, навколо яких розташовані лімфоїдні вузлики і дифузна лімфоїдна тканина. Епітелій слизової оболонки плоский багатошаровий не зроговілий інфільтрований лімфоїдними клітинами. Власна пластинка слизової оболонки утворює в ділянці мигдалика сполучнотканинну оболонку, від якої в середину відходять прошарки сполучної тканини з кровоносними судинами. У стромі виявляються секреторні відділи залоз, вивідні протоки яких відкриваються в просвіт крипти, а також скупчення жирової тканини. Лімфоїдна тканина становить основу паренхіми, яка утворена ретикулярною тканиною та лімфоїдними клітинами.

Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Житомир, 2005. 258 с.

2. Джек С. Бойлд Топографическая анатомия собаки и кошки. Москва, Аквариум. 1998. 190 с.

3. Цветков Е.А., Науменко Н.Н. Лимфоэпителиальное кольцо в иммунной системе организма. СМ-клиника, Москва / www.rambler.search.

УДК: 612.(720) Павлов І.П.

ВЧЕННЯ ПАВЛОВА ПРО ВИЩУ НЕРВОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ: ОКРЕМІ ФАКТИ

Шевчук Р.М., студент; **Трокоз В. О.**, доктор сільськогосподарських наук, професор (rostikkm@ukr.net)

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Згідно з ученням І. П. Павлова, будь-який рефлекторний акт складається з трьох ланок: подразник; мозкова робота; виконавча діяльність організму у відповідь на цей подразник. Між центральною нервовою системою і робочим, виконавчим органом існують як прямі, так і зворотні зв'язки. Одне з основних відкриттів Павлова полягає в тому, що він зміг розділити всі фізіологічні реакції (рефлекси) на умовні і безумовні. Безумовні – ті, що присутні з народження, як, наприклад, моргання. Умовні – ті, що виробляються в процесі індивідуального життєвого досвіду.

Вивчаючи травний тракт тварин Павлов спостерігав нерегулярне слиновиділення, при якому кількість слини виділяється у них при вигляді їстівних і неїстівних продуктів. Згодом вчений зауважив, що слиновиділення у собак починалося, як тільки в кімнату входив асистент, який приносив їм корм. Вирішивши, що тварини реагують на білі халати співробітників, Павлов висунув гіпотезу, що виділення слини є рефлекторною реакцією собак на конкретний подразник і що вони асоціюють білі халати з отриманням корму. За припущенням видатного фізіолога слиновиділення, що починалося коли собакам дійсно приносили корм, було безумовним рефлексом, тоді як виділення слини, викликане виглядом білих халатів, – рефлексом придбаним, умовним (<https://ru.wikipedia.org/wiki>)

Щоб підтвердити (або спростувати) свою ідею, вчений провів один з найзнаменитіших наукових експериментів. У процесі експериментів протоку слинної залози собаки виводили назовні. Це допомагало фіксувати у тварини початок слиновиділення, а також кількість виділеної слини та її якість. Крім цього, перевіряли, як реагують пси на світлові або звукові подразники. Наприклад, після декількох ударів метронома тварина отримувала корм. Згодом, після того як собака чула звук метронома, у неї починала виділятися слюна. В інших випадках замість метронома використовували лампу, яку вмикали перед годівлею. Однак часом застосовувались і інші подразники, зокрема електричний струм (<https://pidruchniki.com>).

Згодом результати дослідів Павлова з вироблення умовних рефлексів неодноразово знаходили практичне застосування. Так, диких койотів спробували відучити від поїдання баранини. У місцях проживання їм підкидали м'ясо овець, начинене отрутою, але не в таких кількостях, щоб убити їх. Відчувши нездужання, тварини переставали полювати на овець.

За допомогою відкриття Павлова, в людей з'явилась можливість приручати, і дресирувати тварин, а застосування у тваринництві розподілу за типами вищої нервової діяльності дозволяє отримати від тварин високу, сталу продуктивність.

УДК 636.7.09:616.126

ДІАГНОСТИКА ЕНДОКАРДІОЗУ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНУ У СОБАК

Шкребень А.В., студент, **Якимчук О.М.**, к.біол.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Найрозповсюдженішою (близько 70%) патологією клапанів серця у собак є ендокардіоз мітрального клапану.

Метою роботи було структурувати методи діагностики хронічної вади мітрального клапану (ХВМК).

Результати дослідження: аускультациєю до появи симптомів серцевої недостатності, як правило, виявляють шум. Частіше всього систолічний шум м'який, але з розвитком хвороби стає пансистолічним, і має характер урчання. За ехокардіографією (ЕхоКГ) візуалізуються стулки мітрального клапану, виявляють ступінь їх ураження, розміри збільшених камер серця, ступінь мітральної регургітації (зворотнього викиду крові у передсердя під час скорочення шлуночків). Проводять ЕхоКГ в М-режимі, двохмірному режимі та режимі Допплера; рентгенографією на початковій стадії захворювання зміни не виявляються, згодом можна виявити дилатацію лівого передсердя (ЛП) , та інших камер серця, набряк легень на етапі декомпенсації і розвитку застойної серцевої недостатності. Електрокардіограма (ЕКГ) - малоінформативний метод. Допоможе, якщо ЕКГ робилась регулярно і можна прослідкувати розвиток патології. Наприклад, при дилатації ЛП можемо побачити збільшення зубця Р, а за розтягнення лівого шлуночка високі та збільшені комплекси QRS.

Таким чином, основним методом моніторингу стану серця є ЕхоКГ, усі інші методи являються допоміжними і необхідними для диференціації.

УДК:636.09.5.084:612.8

**ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИРОСТУ МАСИ ТІЛА У КУРЕЙ- БРОЙЛЕРІВ
РІЗНИХ ТИПІВ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

Шнуренко Е.О., Студенок А.А., Карповський В.І., Трокоз В.О.

ellina.fedchenko@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування, м. Київ

Відомо, що симпатична та парасимпатична нервові системи є основним механізмом регуляції роботи внутрішніх органів та обміну речовин у тварин. Тому актуальним є питання вивчення впливу типів автономної нервової системи на продуктивність організму курей у періоди їх росту та розвитку. З цією метою було проведено дослідження приросту у курей-бройлерів (n=40) в залежності від типу автономної регуляції.

Першочергово визначали типологічні особливості автономного тону. Для цього у кожної курки записали електрокардіограму за допомогою електрокардіографа ЕКЗТ-01-«Р-Д». Швидкість руху стрічки становила 50мм/с. Обробку отриманих електрокардіограм проводили методом варіаційної пульсометрії за Баєвським Р.М. Визначали два основних показники: моду (M_0) та варіаційний розмах (ΔX). Проаналізувавши отриманий цифровий матеріал виявили, що між курами-симпатотоніками, симпато-нормотоніками та нормотоніками існують статистично достовірні відмінності у значеннях основних варіаційно-пульсометричних показників. Відомо, що зростання тонічної активності у центрах симпатичного відділу автономної нервової системи обумовлює посилення централізованості в регуляції серцевого ритму. З іншого боку, на величину показника варіаційного розмаху (ΔX) впливає тонус парасимпатичного відділу нервової системи. Внаслідок цього вищі значення варіаційного розмаху відповідають курам-нормотонікам та симпато-нормотонікам.

Таким чином, всю дослідну птицю поділили на три групи: симпатотоніків, симпато-нормотоніків та нормотоніків, зважили на вагах та визначили середнє значення маси тіла курки по групі. Також було сформовано контрольну групу курей для порівняння результатів приросту маси тіла по групах із курами, яких не розподіляли за типами автономної регуляції.

Встановлено, що на момент 30-тиденного віку у групи курей-нормотоніків середня маса тіла становила 1800г, тоді як у групи симпатотоніків та симпато-нормотоніків середня маса становила на 10,46 % та 8,11 % менше відповідно. У контрольної групи середня маса становила 1788 г, що у 1,08 та 1,11 рази більше за симпато-нормотоніків та симпатотоніків відповідно. Вже у курей 65-ти денного віку всіх дослідних груп маса тіла збільшилася в середньому у 2,2 рази. При цьому нормотоніки та симпатотоніки набрали вагу в 2,21 та 2,25 рази відповідно більше від попереднього зважування, а симпато-нормотоніки – у 2,03рази. Незважаючи на однакову інтенсивність приросту у курей із симпатотоніків та

нормотоніків, кури останньої групи мали найбільшу середню масу тіла, що складала 3978г. Середня маса курей контрольної групи при цьому становила 3953 г, що у 2,22разів більше за попереднє зважування, що підпадає в межі виборки приросту нормо- та симпатотоніків. Такий результат приросту контрольної групи тварин може бути обумовлений тим, що більшість птахів, і курей в тому числі, мають перевагу симпатичного відділу автономної нервової системи, що відповідає симпатотонікам, та вищі значення варіаційного розмаху - нормотоніки.

Отже, встановлено взаємозв'язок типів автономної нервової системи із приростом маси курей-бройлерів. Визначено стабільно найвищий приріст маси тіла курей-нормотоніків у 30-ти та 65-ти денному віці, а також стабільний приріст контрольної групи, яка має близькі показники до нормо- та симпатотоніків, що обумовлює необхідність розробки методів визначення типів автономної нервової регуляції для раннього відбору сільсько-господарської птиці на птахофермах.

УДК 619:631.11.636.5

ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ СПРАВИ В ТОВАРНИХ ПТАХІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТВАХ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ

Шум О.В., студент; **Жуковський М.О.**, асистент (nfvm@ukr.net)

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Птахівництво - одна з найважливіших галузей тваринництва, що відрізняється скоростиглістю, низькою затратністю і високою цінністю продукції. Фізіологічна повноцінність м'яса курей, качок та ін. визначається набором найважливіших поживних речовин - наприклад, необхідних для людини амінокислот, вітамінів А, Д, В2, В12, РР, холіну.

Служба ветеринарної медицини спеціалізованих птахівничих господарств має свої суттєві особливості, обумовлені спеціалізацією, концентрацією багатотисячного поголів'я тварин на обмежених площах, комплексною механізацією та автоматизацією виробничих процесів, а також циклічністю технології виробництва. Спеціалізовані птахівничі господарства знаходяться на режимі підприємств закритого типу.

Служба ветеринарної медицини птахофабрики складається з: головного лікаря ветеринарної медицини, старших і провідних лікарів ветеринарної медицини, операторів з ветеринарної обробки тварин, операторів з ветеринарної обробки приміщень, ветеринарних санітарів, завідувача ветеринарної лабораторії, лаборантів, завідувача ветеринарної аптеки та складу деззасобів.

Головний лікар ветеринарної медицини птахофабрики підпорядковується безпосередньо директорові підприємства. Решта спеціалістів ветеринарної медицини птахофабрики в усіх спеціальних питаннях підпорядковані головному лікарю.

Спеціалістам ветеринарної медицини птахофабрик необхідно вирішувати дуже складні питання, пов'язані з проведенням широких профілактичних заходів. Ці заходи повинні поєднуватися і чітко вписуватися в технологію виробництва. Ритмічність роботи птахофабрики, безперервна змінюваність груп тварин в приміщеннях накладають свій відбиток на організацію та проведення ветеринарних заходів.

До переліку цих заходів найчастіше включають: комплекс ветеринарно-санітарних робіт (дезінфекція, дератизація, дезінсекція); щеплення проти найбільш актуальних інфекційних хвороб з добового віку і вище з використанням аерозольних, ентеральних або парентеральних методів; заходи щодо підвищення резистентності організму і антистресові заходи; профілактику шлунково-кишкових хвороб і отруєнь птиці; діагностичні дослідження як молодняка, так і батьківського стада і інші заходи.

Основними завданнями ветеринарної служби птахофабрики є: контроль за комплектуванням підприємства і комплексу ветеринарно-санітарних заходів щодо попередження занесення небезпечних інфекцій і інвазій; ветеринарно-санітарна експертиза яєць та продуктів забою птиці; недопущення масових незаразних і заразних хвороб (авітаміноз, рахіт, жовтковий перитоніт, гепатит, розклеї, отруєння; колібактеріоз, пастерельоз, респіраторний мікоплазмоз, хвороба Марека, Ньюкаслська хвороба, пташиний грип, лейкоз, хвороба Гамборо, інфекційний бронхіт, інфекційний ларинготрахеїт; кокцидіоз, аскариоз, гетеракідоз і ін.). Крім того, силами ветлабораторії контролюється напруженість імунітету до таких інфекцій, як Ньюкаслська хвороба.

Дуже важливий ветеринарний нагляд за станом інкубаторію. Перед закладанням яєць в інкубаційні шафи їх миють, просушують і 20 хвилин опромінюють бактерицидною лампою (ОПБ-500). Зал сортування яєць, інкубаційний і вивідний зали миють, дезінфікують, а потім включають на 2 години бактерицидні лампи. Лотки з яйцями перед закладкою в інкубаторій дезінфікують в параформаліновій камері. У вивідній шафі повинен постійно перебувати 20% - й розчин формаліну в кюветі. Добовий молодняк обробляють у спеціальній камері аерозолем (тилан, гентаміцин, гліцерин, вода або інші компоненти) з подальшим сортуванням на стрічковому транспортері. Курчата вельми чутливі до навколишньої температури, тому контроль за нею входить як одна з функцій в діяльність ветпрацівників.

Отже, служба ветеринарної медицини на птахофабриках має свої особливості, зумовлені рядом факторів: спеціалізацією, концентрацією багатотисячного поголів'я тварин на обмежених площах, комплексною механізацією та автоматизацією виробничих процесів, а також циклічністю технології виробництва. Головний лікар несе відповідальність, в першу чергу, за якість продукції, яку випускає птахофабрика, а також за координацію дій ветеринарних спеціалістів господарства, проведення

профілактичних та лікувальних заходів, що забезпечує благополуччя комплексу, безпечність та цінність пташиного м'яса.

УДК636.7.09:591.11:612.126

ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ КАЛІЮ В ЕРИТРОЦИТАРНІЙ МАСІ ТА ЦІЛЬНІЙ КРОВІ СОБАК ЗА ЗБЕРІГАННЯ

Якимчук І.М., аспірант (ivanyakum4uk@gmail.com); **Макарін А.О.**,
кандидат ветеринарних наук, доцент; **Якимчук О.М.**, кандидат біологічних
наук, доцент; **Маринюк М.О.**, кандидат ветеринарних наук, старший
викладач

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Однією з основних проблем трансфузіології у людей є висока активність Na^+/K^+ -АТФази. Під час зберігання продуктів крові, зокрема цільної свіжої крові та еритроцитарної маси, з часом відбувається гемоліз еритроцитів. Як наслідок, в контейнері з продуктом крові накопичується високий рівень Калію. При швидкій чи великооб'ємній трансфузії такою еритроцитарною масою, реципієнт має ризик розвитку ятрогенної гіперкаліємії. В результаті, можливі порушення серцевого ритму, виражена слабкість, порушення ментального статусу та смерть пацієнта.

У ветеринарній медицині є дані щодо низької активності Na^+/K^+ -АТФази еритроцитів у більшості собак, за виключенням порід Акітаїну та Шибаїну. Теоретично, даний факт може сприяти зниженню ризику розвитку гіперкаліємії у собак-реципієнтів, що отримують масивні трансфузії еритроцитарної маси чи цільної крові тривалого зберігання.

Метою дослідження було визначити концентрацію Калію в еритроцитарній масі та цільної крові за різних термінів зберігання.

Для дослідження рівень Калію визначали в контейнерах з еритроцит раною масою та цільною кров'ю одразу після отримання, а також на 7-му, 14-ту, 21-шу, 28-му, 35-ту добу зберігання. Отримані результати відображені нижче (див. табл. 1).

Таблиця 1. Концентрація Калію в еритроцитарній масі собак різного терміну зберігання, $\text{M} \pm \text{m}$, $\text{n}=15$

Доба зберігання еритроцитарної маси	Концентрація Калію, ммоль/л		
	загальна	різниця	
		порівняно з попереднім результатом	порівняно з 1-ю добою
1	3,89±0,16	-	-
7	4,4±0,16*	0,51	0,51
14	5,07±0,21***	0,67	1,18
21	6,04±0,26**	0,97	2,15
28	7,17±0,3***	1,13	3,28
35	8,25±0,26***	1,08	4,36

Примітки: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$ порівняно з 1-ю добою зберігання еритроцитарної маси

Висновок: В процесі зберігання еритроцитарної маси собак концентрація Калію має тенденцію до зростання. Проте концентрація Калію на рівні $8,25 \pm 0,26$ ммоль/л за 35-добового терміну зберігання еритроцитарної маси собак у більшості випадків не буде викликати значних електролітних порушень у реципієнтів, що обумовлюється низькою активністю Na^+ - K^+ -АТФази плазмалеми еритроцитів більшості порід собак.

УДК 619:614.31:632.95:637.5'65.033

ЩОДО ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор;

Таран Т.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Мета роботи – дослідити вплив впоювання питної води з використанням пробіотичних бактерій *B. subtilis* та *B. licheniformis* на організм щурів.

Матеріали і методи. Дослідження проводили на білих нелінійних лабораторних щурах самцях трьохмісячного віку з середньою масою тіла $153,9 \pm 2,4$ г. Тварини знаходилися на загальноприйнятому раціоні віварію в однакових умовах, що відрізнялися лише за якістю питної води. У дослідній і контрольній групах було по 5 щурів. Впродовж 3-х місяців щурів контрольної групи напували водою, взятою зі свердловини («б'ювета»), що знаходиться на території НУБіП України м. Києва, а щурів дослідної групи напували цією ж водою, але пропущеною через фільтр з іммобілізованими пробіотичними бактеріями *Bacillus subtilis* УКМ В-5007 та *Bacillus licheniformis* УКМ-5514.

Результати. Встановлено, що вода, яка використовувалась у дослідженнях, придатна для напування щурів та відповідає вимогам ДСанПіН №383 та ДСТУ 4808:2007. Далі нами проведено збагачення фільтрів для води іммобілізованими живими бактеріями *B. subtilis* УКМ В-5007 та *B. licheniformis* УКМ-5514, та пропускання через них води, яка в результаті збагачувалась ними. Про це свідчать результати посівів на МПА вхідної та вихідної води.

За результатами проведених досліджень, що полягали у напування щурів водою, збагаченою пробіотичними бактеріями і проведенні клінічних досліджень лабораторних тварин були зроблені наступні висновки. Мікробіологічними дослідженнями води, збагаченої пробіотичними бактеріями *B. subtilis* та *B. licheniformis*, виявлено підвищений вміст пробіотичних мікроорганізмів, що пригнічують іншу мікробіоту води. Клінічними дослідженнями виявлено, що у щурів дослідної групи вже через 1 місяць вживання води з пробіотичними бактеріями дещо покращився апетит та стан шерсті. Вона стала густішою та більш блискучою, порівняно з контролем. Щурі дослідної групи через 2 місяці впоювання води із пробіотиками мали на 24,2 г більшу масу тіла, порівняно з контролем. Через

З місяці маса тіла щурів дослідної групи підвищилася на 10,5 г по відношенню до контролю. Випоювання щурам води з пробіотичними бактеріями *B. subtilis* та *B. licheniformis* позитивно впливає на гематологічні та біохімічні показники сироватки крові. Так, у дослідних щурів нормалізувався дещо підвищений вміст лейкоцитів у крові, а також підвищився вміст гемоглобіну, загального білку і лужної фосфатази.

УДК 339.13:639.3 (477)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РИБИ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ У ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор;

Таран Т.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Метою роботи було виявлення паразитарних уражень деяких найбільш вживаних видів океанічної і прісноводної риби, що представлена на ринку України.

Матеріали та методи дослідження. Дослідженню підлягали океанічна та прісноводна риба та пресерви (свіжеморожені вомер, пангасіус, нототенія, охолоджені білий амур та лящ, копчена скумбрія, пресерви оселедцю, солена ставрида).

Дослідження проведені за загальноприйнятими методиками. Паразитологічні дослідження проводили з використанням загального огляду, методів паралельних розтинів м'язів, сліпих мазків, компресійного та мікроскопічного.

Результати досліджень. За органолептичними показниками досліджені проби риби були доброякісними.

Одночасно з органолептичними проводили паразитологічні дослідження. Звертали увагу на наявність паразитарних уражень на шкірі, внутрішніх органах, м'язах риби. У результаті проведених досліджень встановлено ураження морської риби двома видами паразитів. Під час дослідження свіжемороженої морської риби частіше траплялися випадки ураження анізакідозом. Зокрема, такі ураження виявили у свіжемороженого вомера (8 випадків), свіжемороженої нототенії (3 випадки), копченої скумбрії (23 випадки), солений ставриді (1 випадок). У 2016 році на анізакідоз припадало 25,9 % ураженої риби, а в 2017 році – 37,2 %. Також траплялися випадки ураження морської риби кудуозом. Було виявлено ураження свіжемороженого пангасіуса (5 випадків) та свіжемороженої нототенії (1 випадок). На кудуози у 2016 році припадало 5,5 % від загальної кількості дослідженої риби, а в 2017 році – 5,08 %.

У річкової риби виявляли опісторхоз та дифілоботріоз. Опісторхоз виявили у зразках білого амура (1 випадок) та ляща (1 випадок). У 2016 році опісторхоз встановили у 1,85 % випадків, а в 2017 році – 1,6 %.

Дифілоботріоз виявили тільки у 2016 році в зразках ляща (1 випадок), що становить 1,85 % від загальної кількості досліджених проб.

Висновки. 1. Із паразитарних захворювань океанічної риби частіше виявляли анізакідоз (свіжеморожений вомер, нототенія, копчена скумбрія). Менша кількість зразків дослідженої риби була уражена кудоозом (свіжеморожений пангасіус та свіжеморожена нототенія).

2. У зразках прісноводної риби виявили опісторхіси (білий амур і лящ) та дифілоботріоз (лящ).

УДК 619:614.31:637.51:616.993.193

ЗМІНИ ЯКОСТІ М'ЯСА ЗА САРКОЦИСТОЗУ

Якубчак О.М., доктор ветеринарних наук, професор;

Таран Т.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Метою досліджень було вивчення морфологічних змін м'язової тканини молодняку великої рогатої худоби II категорії вгодованості та худой за саркоцистозної інвазії.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом для досліджень слугувала яловичина, вирощена у сільськогосподарському підприємстві «Надія» Ставищанського району, ВАТ «Западинка» Васильківського району Київської області. Проби відбиралися в забійному цеху ЗАТ «Аграрник» (м. Біла Церква) від яловичини II категорії вгодованості, отриманої від молодняку великої рогатої худоби із забійною масою 380–430 кг (контроль) та худой із забійною масою 140–160 кг (дослід). Вивчали їх скелетні м'язи, серце, печінку, нирки згідно із загальноприйнятими методиками.

Результати власних досліджень. Саркоцисти були виявлені як у м'язовій тканині яловичини II категорії вгодованості, так і не категорійної (худой). Проте інтенсивність інвазії скелетних м'язів та серця некатегорійної яловичини була значно вищою, порівняно з контрольною групою. М'язові саркоцисти за слабкої інвазії були виявлені у 30 %, середньої – у 60% випадків. У продуктах забою яловичини II категорії вгодованості саркоцисти виявлені у 20 % випадків у скелетних м'язах (слабка інвазія) та у 10% випадків – у серцевому м'язі.

У м'язових волокнах худих тварин, уражених саркоцистозом, спостерігали некротичні процеси, які характеризуються потоншенням м'язових волокон, у багатьох випадках – їх фрагментацією, відсутністю чи слабо вираженою поперечною смугастістю м'язів, руйнуванням або атрофією м'язових волокон у місцях розміщення саркоцист. Середня та слабка саркоцистозна інвазія супроводжується розвитком у м'язах некротичних змін у вигляді фрагментації, лізису м'язових волокон.

Отже, за відсутності видимих змін м'язової тканини яловичини, отриманої від худих тварин, її слід піддавати гістологічному дослідженню на предмет виявлення саркоцист. У разі виявлення саркоцист тушу і продукти

забою направляти на промислову переробку (відсутні дегенеративні зміни) або на утилізацію (наявність дегенеративних змін).

Література

1. Chapman I., Mense M. and Dubey I.P. // Clinical Muscular Sarcocystosis in a Dog / I. Chapman, M. Mense and I.P. Dubey // Journal of Parasitology. – 2005 – №1 – pp. 187–190.

2. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів, затверджені наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України від 07.06.2002 № 28 та зареєстровані у Міністерстві юстиції України 21.06.2002 за № 524/6812.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ
ВЕТЕРИНАРНОЇ ОСВІТИ ТА НАУКИ»,**

**ПРИСВЯЧЕНА 100-РІЧЧЮ
ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Т Е З И Д О П О В І Д Е Й