

порівнюючи вміст міді в мішанці для перепілок – несучок, де концентрація була вища у 36,9 рази і становила 77,5 мг/кг, що є верхньою межею ГДК(80 мг/кг).

Рівень свинцю і цинку в кормах для перепілок несучок знаходився в межах ГДК.

Таблиця 1

Вміст важких металів в кормах

Найменування зразка	Елементи	Масова концентрація, мг/кг	ГДК
Премікс для несучок	Cd	0,0001±0,00002	0,3
	Cu	11,3±0,162	80,0
	Pb	0,0089±0,00088	3,0
	Zn	10,2±0,1196	100
Мішанка для курчат 30 – 70 дн	Cd	0,0004±0,00004	0,4
	Cu	2,1±0,068	80,0
	Pb	0,019±0,00067	5,0
	Zn	0,275±0,016	100
Мішанка для перепілки-несучки	Cd	0,0035±0,0005	0,3
	Cu	77,5±0,143	80,0
	Pb	0,011±0,001	3,0
	Zn	11,5±0,17	100

Висновки. 1. Вміст важких металів в паренхіматозних органах перепілок (серце, легені, печінка, нирки, селезінка) знаходився в межах ГДК, за винятком кадмію, перевищення якого в весняний період в легенях, нирках, м'язовому шлунку, пір'ї крил відповідно становило 15,9; 1,67; 1,5; 11,54 рази.

2. Перевищення вмісту кадмію в пір'ї крил в зимовий період становило 11,54 рази, причому перевищення вмісту міді в зимовий і весняний періоди становило 3,06 і 1,3 рази відповідно.

4. Вміст свинцю в зимовий і весняний періоди у пір'ї крил становив відповідно 1,27 і 0,903 мг/кг, що вище ГДК (0,5 мг/кг) у 2,54 і 1,81 рази.

5. Встановлено, що у жовткові перепелиних яєць в зимовий і весняний періоди Cd, Cu, Pb знаходились в межах ГДК, вміст цинку становив 4,62 мг/кг, що вище ГДК (3 мг/кг) у 1,54 рази.

6. Встановлено значну концентрацію кадмію в білку яйця в зимовий і в весняний періоди, при чому перевищення в весняний період становило 1,3 рази.

7. Рівень кадмію, міді, свинцю і цинку в кормах для перепілок несучок знаходився в межах ГДК.

Література

1. Микроэлементозы сельскохозяйственных животных / Судаков Н. А., Осипенко Н. И., Козачок В. С. и др. - К.: Урожай, 1974. –52с.

2. Минеев В. Г. Воспроизводство почвенного плодородия агрохимическими средствами и охрана почв от техногенного загрязнения // Вест. с. - х науки. –1988. – № 6. – С. 95–101.

3. Фатеев А. І. та ін . До питання оцінки рівнів небезпеки забруднення ґрунтів важкими металами // Вісник аграрної науки . – 1999. - № 10 . – С. 59–63.

Стаття надійшла до редакції 13.03.2015

УДК 619:616-002.1:615.33:636.22/28

Улько Л.Г., д.вет.н., доцент

E-mail: larisau@ukr.net

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ДЕТОКСИКАЦІЙНА ТЕРАПІЯ ЗА ГОСТРИХ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ РОЗЛАДІВ У ТЕЛЯТ

За розвитку диспепсії у новонароджених телят спостерігається нирково-печінкова недостатність, яка супроводжується накопиченням у сироватці крові

токсичних речовин, що вимагає в якості патогенетичної терапії обов'язково використовувати детоксикаційні засоби. У телят за гострих шлунково-кишкових розладів підвищується вміст гемоглобіну, гематокритної величини, білірубіну та сечовини до $8,1 \pm 0,72$ ммоль/л., що вказує на розвиток ниркової недостатності, знижується альбумін-глобулінове співвідношення, що свідчить про зниження альбумінсинтезуючої функції печінки та функціональні порушення в останній.

Застосування в схемі лікування тварин з гострими шлунково-кишковими розладами препарату «ВетОкс-1000» сприяє відновленню функції печінки та нирок, скороченню термінів одужання хворих тварин та їх збереженню. У телят, яких лікували з використанням розчину ветОкс-1000 симптоми діареї зникали на 2-3 добу лікування, терміни одужання становили - $3,8 \pm 1,6$ діб, проти $6,3 \pm 1,9$ діб у контрольній групі.

Ключові слова: телята, гострі шлунково-кишкові розлади, інтоксикація, препарат «ВетОкс-1000», детоксикаційна терапія

УДК 619: 616-002.1: 615.33: 636.22 / 28

Улько Л.Г., д.вет.н., доцент

Сумской національний аграрний університет, г. Сумы, Україна

ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРЫХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ РАССТРОЙСТВАХ У ТЕЛЯТ

При развитии диспепсии у новорожденных телят наблюдается почечно-печеночная недостаточность, сопровождающаяся накоплением в сыворотке крови токсических веществ, требующая в качестве патогенетической терапии обязательного использования детоксикационных средств. У телят при острых желудочно-кишечных расстройствах повышается гематокритная величина, содержание гемоглобина, билирубина и мочевины, что указывает на развитие почечной недостаточности, снижается альбумин-глобулиновое соотношение, свидетельствующее о снижении альбуминсинтезирующей функции печени и ее функциональных нарушениях. Применение в схеме лечения животных с острыми желудочно-кишечными расстройствами препарата «ВетОкс-1000» способствует восстановлению функции печени и почек, сокращению сроков выздоровления больных животных и их сохранности. У телят, которых лечили с использованием раствора ветОкс-1000, симптомы диареи исчезали на 2-3 сутки лечения, сроки выздоровления составили - $3,8 \pm 1,6$ суток, против $6,3 \pm 1,9$ суток в контрольной группе.

Ключевые слова: телята, острые желудочно-кишечные расстройства, интоксикация, препарат «ВетОкс-1000», детоксикационная терапия

UDC 619: 616-002.1: 615.33: 636.22 / 28

Ulko L.G., Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor

Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine, larisau@ukr.net

DETOXICATION THERAPY AT ACUTE GASTROINTESTINAL DISORDERS OF CALVES

With the development of dyspepsia of newborn calves observed renal hepatic failure, accompanied by the accumulation in the blood serum of toxic substances requiring as pathogenetic therapy need to use detoxication agent. Calves acute gastrointestinal disorders increases the hematocrit value, hemoglobin, bilirubin and urea, which indicates the development of renal failure, reduced albumin-globulin ratio, indicating a reduction albuminsintezing function of liver and its functional disorders. Application regimen animals with acute gastro-intestinal disorders of the drug «VetOks 1000» helps to restore the liver and kidney function, reduce the period of recovery of sick animals and their conservation. Calves treated with a solution vetOks 1000, symptoms of

diarrhea disappeared 2-3 days of treatment, timing recovery animals made - $3,8 \pm 1,6$ days against days $6,3 \pm 1,9$ in control group.

Key words: *calves, acute gastro-intestinal disturbances, intoxication, drug "VetOks 1000", detoxification therapy*

Вступ. Шлунково-кишкові хвороби новонародженого молодняка великої рогатої худоби становлять серйозну проблему промислового тваринництва практично у всіх країнах світу. Останні наукові розробки показують, що диспепсія новонароджених телят - захворювання поліетіологічної природи, тобто виникає тільки під дією сукупності несприятливих етіологічних агентів [1-3]. Широке розповсюдження і значний економічний збиток, що наноситься тваринництву за гострих шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят, зумовлюють актуальність і доцільність пошуку нових ефективних, недорогих засобів для боротьби з даною патологією. У патогенезі диспепсії одне з провідних місць належить інтоксикації організму речовинами ендогенної природи, тобто ендотоксикозу [4-8]. Невдачі в лікуванні тварин викликані недостатнім ступенем вивчення та розробки способів регуляції основної патогенетичної ланки - інтоксикації.

Новонароджені телята є найбільш чутливими до розвитку інтоксикації, оскільки в перші дні їх життя частина крові від кишечника минаючи капілярну мережу печінки через відкритий венозний протік надходить безпосередньо в задню порожнисту вену, а з останньої у загальну кров'яне русло. Надмірне накопичення токсинів в організмі, а також нездатність фізіологічних систем детоксикації забезпечити їх ефективне виведення зумовлюють необхідність проведення інтенсивної детоксикаційної терапії з використанням специфічних засобів і методів детоксикації [8].

Це ставить перед вченими та практичними лікарями ветеринарної медицини задачу про розробку оптимального терапевтичного комплексу, здатного усунути інтоксикацію в організмі хворої тварини.

Мета нашої роботи – підвищення ефективності лікування телят за гострих шлунково-кишкових розладів шляхом введення в схему лікування препаратів детоксикаційної дії.

Матеріали і методи дослідження. В роботі використовували епізоотологічні, бактеріологічні, серологічні, клінічні, гематологічні, морфологічні і біохімічні методи дослідження. Діагноз встановлювали на основі анамнезу, аналізу раціонів корів і новонароджених телят, клінічних ознак, результатів патолого-анатомічних, бактеріологічних, вірусологічних та серологічних досліджень.

Для вивчення ефективності детоксикаційної терапії у комплексі лікування телят було відібрано 20 телят з симптомами гострих шлунково-кишкових розладів. Тварин поділили на дві групи по 10 голів у кожній. Формування груп здійснювалося за принципом умовних аналогів. Дослідження проводились у відповідності з вимогами до терапевтично-біологічного досліду по постановці контролю, підбору аналогів, дотримання однакових умов утримання в період дослідження.

Терапевтичну ефективність визначали за тривалістю клінічного прояву хвороби (у днях), летальністю (кількість і відсоток загиблих від числа хворих) та середньодобовими приростами маси тіла.

Схема терапевтичних заходів у першій та другій групах тварин включала дієтотерапію, застосування антибіотику ТімГіл, внутрішньовенні інфузії 10% розчину кальцію хлориду в дозі 40 мл, 40% розчину глюкози - 30 мл і розчину натрію хлориду в кількості 150 - 200 мл щодня розрахунку на одну тварину.

Тваринам другої групи додатково застосовували розчин препарату «ВетОкс -1000», який вводили інтраперитонеально в дозі 150 мл на тварину з 0,9% розчином натрію хлорид у співвідношенні 1:3.

Впродовж усього досліджу за тваринами проводилося постійне клінічне спостереження. Перед застосуванням препаратів від 5-ти телят з кожної групи відбирали кров для морфологічного та біохімічного досліджень. Аналогічні дослідження крові проводили на 3 та 7 добу після початку лікування. Дослідження крові проводили за загальноприйнятими методиками.

Експериментальні дані підлягали статистичній обробці з оцінкою достовірності розходжень при $p < 0,05$. Використані методи математичної статистики, прийняті в біології та медицині.

Результати дослідження. Вивчення гематологічних показників у здорових і хворих телят показало, що розвиток диспепсії супроводжується збільшенням кількості гемоглобіну, еритроцитів і гематокритної величини. Вміст гемоглобіну в крові здорових телят на 2-4 добу життя перебуває на рівні $120,9 \pm 2,54$ г/л, що відповідає фізіологічній нормі для даного виду тварин. Аналогічний показник у хворих телят був значно вищим і становив $144,2 \pm 1,78$ г/л. Це можна розглядати з одного боку як посилення синтезу гемоглобіну в кістковому мозку, але середньоклітинний вміст гемоглобіну в одному еритроциті (СГЕ) у телят хворих на диспепсію, статистично достовірно не відрізнялося ($15,82 \pm 1,24$ та $16,48 \pm 0,32$ пг) і тісно корелювало з вмістом еритроцитів та гематокритною величиною. Це вказує, що гіпергемоглобінемія розвивається внаслідок дегідратації і є відносною. Зазначені зміни свідчать про розвиток ексікозу організму. Це пов'язано з інтенсивною втратою рідини при посиленій перистальтиці і з порушенням всмоктування води з кишечника. Середній об'єм одного еритроцита у телят обох груп статистично достовірних відмінностей не мав і знаходився в межах $38,84 \pm 1,97$ та $38,56 \pm 1,44$ мкм³.

Стан зневоднення підтверджується значним підвищенням гематокритної величини, що безпосередньо вказує на зменшення плазми крові та її згущення. У здорових телят цей показник не перевищував $28,32 \pm 3,24\%$, а у хворих телят був достовірно вищим - $33,48 \pm 3,16\%$. Гематокритна величина має прямий кореляційний зв'язок з тяжкістю прояву захворювання і, особливо, з проявом пригнічення нервової системи, зниженням еластичності шкіри і западання очного яблука в орбіти.

Кількість лейкоцитів у крові хворих телят бала дещо більша, ніж у здорових, але достовірних відмінностей ми не отримали, у зв'язку з високою варіабельністю даного показника. При виведенні лейкограми крові у здорових і хворих телят статистично достовірних відмінностей ми не отримали.

При визначенні кількості тромбоцитів у крові здорових телят встановлено, що їх вміст був на рівні $159,2 \pm 64,57 \times 10^9$ / л. Необхідно відзначити, що даний показник у телят досить варіабельний. У хворих телят аналогічний показник склав $232,91 \pm 54,32 \times 10^9$ / л. Як видно з цієї цифри у хворих телят кількості тромбоцитів в одиниці об'єму крові досить велика, тобто різниця становила 1,6 рази. При статистичній обробці встановлено, що відмінності достовірно значимі. Середній об'єм тромбоцита у телят знаходився в межах від 6,09 до 6,43 мкм³ і достовірно не відрізнявся при міжгруповому порівнянні.

Концентрація загального білка в сироватці крові здорових телят становила $61,1 \pm 3,24$ г/л. Вміст загального білка в сироватці крові хворих телят достовірно не відрізнялося від аналогічних показників у здорових телят. Концентрація альбуміну в сироватці крові здорових телят складає $32,2 \pm 1,86$ г/л. В той час коли при розвитку інтоксикації і зневоднення аналогічні показники у хворих телят був достовірно нижчим. Це вказує на різке зниження синтезу альбуміну в печінці при одночасній втраті його при діарей. Співвідношення альбумінів до глобулінів у сироватці крові здорових і хворих телят змінювався аналогічно вмісту альбуміну, складало у здорових телят - $1,1 \pm 0,06$, а у хворих у два рази менше - $0,5 \pm 0,08$. Зниження альбумін-глобулінового співвідношення вказує на зниження альбумінсинтезуючої функції печінки та функціональні порушення в останній. Вміст сечовини в

сироватці крові у здорових телят становив $3,2 \pm 0,64$ ммоль/л. За виникнення та розвитку шлунково-кишкової патології вміст сечовини достовірно зростає становив $- 8,1 \pm 0,72$ ммоль/л., що може вказувати розвиток ниркової недостатності, пов'язаної з порушення чутливості нирок до дії сечовини. Однією з причин підвищення концентрації сечовини в сироватці крові хворих телят може бути зменшення утворення сечі, що призводить до різкого зниження виділення з організму кінцевих продуктів азотистого обміну.

У хворих телят відмічали також зниження вмісту в крові глюкози, що вказує на порушення всмоктування вуглеводів з шлунково-кишкового тракту.

Вміст загального білірубину у сироватці крові хворих телят був у двічі вищим, ніж у здорових тварин. Пов'язано з порушенням утилізації даної речовини внаслідок розвитку печінкової недостатності. Підтвердженням розвитку печінкової недостатності може бути і зниження вмісту альбуміну в сироватці крові.

Встановлено, що у телят, яких лікували з використанням розчину ветОксу-1000 симптоми діареї зникали на 2-3 добу лікування. Терміни одужання тварин у цій групі становили $- 3,8 \pm 1,6$ днів, проти $6,3 \pm 1,9$ днів у другій групі. Температура тіла залишалася в межах норми, основним проявом хвороби було посилення перистальтики, часта дефекація з виділенням напіврідких калових мас жовтуватого кольору, іноді з домішками слизу. Зникнення клінічних ознак у телят, що піддавалися лікуванню з використанням у схемі лікування ветОксу-1000, відбувалося в середньому на 2 доби раніше, ніж у тварин, яким не призначали даний препарат. У тварин першої групи загальний стан швидко покращувався, температура тіла була в межах фізіологічної норми, пульс ритмічний, помірної сили і наповнення 85-100 ударів у хвилину. У тварин другої групи тривалість захворювання склала біля 6 днів, удвох телят проявлялася токсична форма захворювання, що призвело до їх загибелі. Спостерігалось западання очних яблук в орбіти, сухість носового дзеркала і видимих слизових оболонок, шкіра була грубою, нееластичною, погано збиралася в складку, тахікардія, ниткоподібний пульс і загальний венозний застій. Наголошувалося зниження місцевої температури шкіри в області вух, хвоста, кінцівок, слизової оболонки ротової порожнини. Перистальтика кишечника різко посилена, анальний отвір напіввідкритого і з нього спонтанно виділялися фекалії, задні кінцівки і хвіст були забруднені останніми. Калові маси рідкої консистенції, смердючого запаху, сіро-білого або сіро-жовтого кольору з вмістом великої кількості слизу, особливо в кінці акту дефекації. У першій групі одужали всі тварини. Включення розчину ветОксу-1000 в комплексну схему лікування телят, звари з гострими шлунково-кишковими розладами сприяло легкому перебігу захворювання, термін якого достовірно скорочувався в середньому на 2-3 доби, у телят інтенсивніше перебігали обмінні процеси, що виразилося в достовірній різниці між середньодобовими приростами живої маси тіла. Клінічне одужання супроводжувалося достовірним зниженням таких показників як концентрація гемоглобіну та кількості еритроцитів. Кількість лейкоцитів, так само мало тенденцію до зниження, однак достовірних відмінностей встановлено не було.

На початку лікування статистично достовірних відмінностей за гематологічним показниками у телят обох груп виявлено не було.

Вміст загального білка в сироватці крові на початку досліду у тварин двох груп не відрізнявся і знаходилося на рівні 56-58 г/л. До другого дослідження вміст загального білка у телят обох груп підвищилася до 63-68 г/л. Однак достовірних відмінностей ми не виявили в зв'язку з великою різницею показників у кожній групі. Ці зміни можна розглядати як стимулюючий вплив ветОксу-1000 на альбумінсинтезуючу функцію печінки, через зниження інтоксикації організму.

Вміст сечовини в сироватці крові у всіх піддослідних тварин на початку застосування розчинів ветОксу-1000 було не нижче $8,6 \pm 1,12$ ммоль/л, що вказує на підвищення катаболічних процесів в організмі та порушення функції нирок.

Включення в схему терапевтичних заходів розчину ветОксу-1000, сприяло швидкому зниженню до нормальних показників вмісту сечовини.

Висновок. За розвитку диспепсії у новонароджених телят спостерігається нирково-печінкова недостатність, яка супроводжується накопиченням у сироватці крові токсичних речовин, що вимагає в якості патогенетичної терапії обов'язково використовувати детоксикаційні засоби.

Застосування в схеми лікування тварин з гострими шлунково-кишковими розладами препарату «ВетОкс-100» сприяє відновленню функції печінки та нирок за рахунок детоксикаційної дії, скороченню термінів одужання хворих тварин та їх збереженню.

Перспективи подальших досліджень. Дослідити вплив препарату «ВетОкс-100» на показники системи антиоксидантного захисту тварин за гострих шлунково-кишкових розладів.

Література

1. Кудашева А. В. Способы лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний телят / А.В. Кудашева, Б.Г. Рогачев, М.С. Сеитов, Н. К. Провоторов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2009. - Вып. № 24-1, том 4. - 162-163.
2. Арбузова А.А. Этиологические аспекты возникновения желудочно-кишечных заболеваний телят раннего постнатального периода / А.А. Арбузова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2000. - Вып. № 200. - С. 11-17.
3. Улько Л.Г. Динаміка зміни показників імунного захисту залежно від віку та її вплив на захворюваність і збереженість телят / Л.Г. Улько // Вісник Сумського НАУ. – Суми, 2008. - Вип. 5 (20). – С. 140-142.
4. Гурова С.В. Оценка эндогенной интоксикации у телят, больных бронхопневмонией / С.В. Гурова, В.М. Аксенова // Ветеринария. – 2008. – № 8. – С. 41–43.
5. Жукова Л.А. Концентрация средних молекул в сыворотке крови новорожденных телят как показатель аутоинтоксикации организма при диспепсии / Л.А. Жукова, С.В. Таныгин // Вестник Курской государ. с.-х. акад. – Курск, 2008. – № 3. – С. 24–26.
6. Лишневская В.Ю. Постсиндромная инфузионная терапия в практике врача-терапевта / В.Ю. Лишневская // Украин. химиотерапевт. журнал. – 2010. – № 23. – С. 107–111.
7. Фещенко Ю.И. Инфузионная терапия в клинике внутренних болезней / Ю.И. Фещенко, Н.И. Гуменюк // Украин. химиотерапевт. журнал. – 2008. – № 22. – С. 9–13.
8. Перекисное окисление липидов и эндогенная интоксикация у животных (значение в патогенезе внутренних болезней животных, пути коррекции) : монография / С. С. Абрамов, А. А. Белко, А. А. Мацинович, А. П. Курдеко, Ю. К. Ковалёнок, А. В. Саватеев. – Витебск : УО ВГАВМ, 2007. – 208 с.

Стаття надійшла до редакції 13.03.2015

ЗМІСТ

ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ, БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН

PHYSIOLOGICAL-BIOCHEMICAL AND BIOTECHNOLOGICAL WAYS OF ANIMAL PRODUCTIVITY INCREASING

1. **Білаш Ю. П.**
ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ЛІПІДІВ ПЛАЗМИ КРОВІ
ВІДГОДІВЕЛЬНИХ БУГАЙЦІВ ЗА РІЗНОГО ВМІСТУ В
РАЦІОНІ ВІТАМІНУ Е ТА СЕЛЕНУ 3
2. **Горальський Л. П., Дунасвська О. Ф.**
МОРФОЛОГІЯ СЕЛЕЗІНКИ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ
ТВАРИН 7
3. **Грибан В. Г., Милостива Д. Ф.**
ФЕРМЕНТАТИВНА АКТИВНІСТЬ СИРОВАТКИ КРОВІ
МОЛОДНЯКА УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА ВПЛИВУ
МІКРОЕЛЕМЕНТІВ 13
4. **Гром К. І., Мельник О. П.**
БІОМОРФОЛОГІЯ М'ЯЗІВ, ЩО ДІЮТЬ НА ПАРНІ ПЛАВЦІ
КОРОПОВИХ РИБ 16
5. **Гутий Б. В., Гуфрій Д. Ф., Гунчак В. М.**
ДОСЛІДЖЕННЯ КУМУЛЯТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ПРЕПАРАТУ «МЕВЕСЕЛ-ІН'ЄСКЦІЙНИЙ» 20
6. **Демус Н. В.**
ОРГАНОМЕТРІЯ СЕРЦЯ ТЕЛИЧОК ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ
АВТОНОМНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ СЕРЦЕВОГО РИТМУ 24
7. **Дишлюк Н. В.**
МОРФОГЕНЕЗ М'ЯЗОВОЇ ЧАСТИНИ ШЛУНКА КУРЕЙ У
ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ 29
8. **Калачнюк Л. Г., Буренок О. В., Прис-Каденко В. О.**
ВМІСТ ГЛЮКОГЕННИХ АМІНОКИСЛОТ У КРОВІ ЗА ДІЇ
ЕКЗОГЕННОГО ЕТАНОЛУ 34
9. **Калачнюк М. С., Вальчук О. А.**
ОЦІНКА СТАНУ НОВОНАРОДЖЕНИХ ЩЕНЯТ ПОРОДИ
ЙОРКШІРСЬКИЙ ТЕР'ЄР З НЕОНАТАЛЬНОЮ ГІПОКСІЄЮ
ПІСЛЯ КЕСАРОВОГО РОЗТИНУ 37
10. **Куляба О. В., Стибель В. В.**
АКТИВНІСТЬ ЕНЗИМІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ КОРІВ ЗА
ФАСЦІОЛЬОЗНОЇ ІНВАЗІЇ 41

11. **Кирилів Б. Я., Барило Б. С., Паскевич Г. А.**
ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ І КУРЕЙ-НЕСУЧОК
ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРИРОДНОГО СОРБЕНТУ
ЗБАГАЧЕНОГО ЛІПІДАМИ 45
12. **Ковпак В. В., Підпригора О. С.**
МОРФОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ В СЕРЦІ ЩУРІВ ЗА ІНФАРКТУ
МІОКАРДА ПРИ ВВЕДЕННІ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН 50
13. **Ковпак В. В., Харкевич Ю. О., Каленюк Ю. В.**
ВПЛИВ СЕРЕДОВИЩА НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ СТОВБУРОВИХ
КЛІТИН ПІД ЧАС КРІОКОНСЕРВУВАННЯ 57
14. **Казаква-Назаркевич М. М.**
ОСОБЛИВОСТІ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ КРОЛІВ 63
15. **Кот Т. Ф.**
ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСТРУКТУРИ СТІНКИ ЯЙЦЕПРОВОДУ
КАЧОК НА РАННІХ ЕТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ
ОНТОГЕНЕЗУ 69
16. **Коцюмбас І. Я., Кушнір В. І., Кушнір Г. В., Левицький Т. Р.,
Ривак Г. П., Коваленко О. В., Курилас Л. В.**
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В У БІОЛОГІЧНО
АКТИВНОМУ ЗАСОБІ НА ОСНОВІ ПЕПТИДОГЛІКАНУ
МЕТОДОМ КАПЛЯРНОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ 73
17. **Коцюмбас Г. І., Бліщ Г. І.**
ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЛЕГЕНЬ ЗА ОРНІТОБАКТЕРІОЗУ
КУРЕЙ-БРОЙЛЕРІВ 78
18. **Криштофорова Б. В., Лемешенко В. В., Стегней Ж. Г.**
ПРИЖИТТЄВІ МОРФОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ СТАТУСУ
ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ ПЕРІОДУ НОВОНАРОДЖЕНОСТІ 82
19. **Лісова В. В., Зубко О.**
ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В СОБАК ЗА
ІНФЕКЦІЙНОГО ГЕПАТИТУ 88
20. **Лугова Є. С., Калачнюк Л. Г.**
СТАДІЙНІСТЬ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У
ДРІБНИХ ТВАРИН 92
21. **Луценко П. О.**
БІОМОРФОЛОГІЯ ЧЕРЕПА СНОТОПОДІБНОГО СОБАКИ 95
22. **Мазуркевич А. Й., Малюк М. О., Стародуб Л. Ф.**
ЦИТОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ
СТОВБУРОВИХ КЛІТИН КІСТКОВОГО МОЗКУ КРОЛІВ НА
РАННІХ ПАСАЖАХ КУЛЬТИВУВАННЯ IN VITRO 100
23. **Мароунек М., Шкрживан М., Енглмаєрова М., Калачнюк М.
С., Калачнюк Л. Г.**
ВПЛИВ ПРИРОДНИХ І СИНТЕТИЧНИХ КАРОТИНОЇДІВ НА
ДЕЯКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖОВТКА: КОЛІР І ОКИСНУ
СТАБІЛЬНІСТЬ ЛІПІДІВ 107
24. **Мельник О. П., Друзь Н. В., Демус Н. В.**
БІОМОРФОЛОГІЯ КІСТОК ТАЗОСТЕГНОВОГО СУГЛОБА У
ПІНГВІНА ГУМБОЛЬДТА – *SPHENISCUS HUMBOLDTI* 112
25. **Мельник О. О.**
БІОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ М'ЯЗІВ, ЩО ДІЮТЬ НА
ПЛЕЧОВИЙ СУГЛОБ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ
ЧАПЛЕПОДІБНИХ 119

26. **Моравська О. В.**
ВМІСТ СУМАРНИХ ЛІПІДІВ ТА ЇХ ОКРЕМИХ КЛАСІВ У
ЖОВТКУ ЯЄЦЬ ЗАЛЕЖНО ВІД ДОДАТКОВОГО ВВЕДЕННЯ
ОКРЕМО І КОМПЛЕКСНО ВІТАМІНІВ А, D₃ і Е В РАЦІОН
ГУСЕЙ У РЕПРОДУКТИВНИЙ ПЕРІОД 124
27. **Назар Б. І.**
ОЦІНКА МЕТОДІВ ВИДІЛЕННЯ ДНК ІЗ БІОЛОГІЧНОГО
МАТЕРІАЛУ 133
28. **Огородник Н. З., Віщур О. І., Кичун І. В.**
КЛІТИННІ Й ГУМОРАЛЬНІ ФАКТОРИ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ
РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПОРОСЯТ ЗА ВПЛИВУ ПРЕПАРАТУ
«ВІТАРМІН» 137
29. **Панікар І. І.**
МОРФОЛОГІЯ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ СВИНИ СВІЙСЬКОЇ НА
РАННІХ ЕТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ 142
30. **Присяжнюк В. Я.**
МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КІСТОК ЧЕРЕПІВ
СВИНЕЙ 147
31. **Саліна А. С.**
ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ ЗОНИ КРИСТАЛОУТВОРЕННЯ
РОЗЧИНУ ЕТИЛЕНГЛІКОЛЮ В ШИРОКОМУ ДІАПАЗОНІ
ШВИДКОСТЕЙ ЗАМОРОЖУВАННЯ-ВІДТАВАННЯ 150
32. **Сокульський І. М., Горальський Л. П., Демус Н. В.**
ОСОБЛИВОСТІ ГІСТОМОРФОЛОГІЇ ТА ГІСТОХІМІЇ
ГРУДНИХ І ШИЙНИХ ВІДДІЛІВ СПИННОГО МОЗКУ
ДОМАШНЬОЇ КУРКИ 156
33. **Стояновський В. Г., Мацюк О. І., Колотницький В. А.,
Коломієць І. А., Камрацька О. І.**
СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ
ПОРОСЯТ У РІЗНІ СТРЕСОРНІ ПЕРІОДИ ОНТОГЕНЕЗУ ПРИ
ВКЛЮЧЕННІ В РАЦІОН ДОБАВОК «В-ГЛЮКАН» ТА «БІОВІР» 162
34. **Харкевич Ю. О.**
ЗМІНИ ВІДСОТКОВОГО СПІВВІДНОШЕННЯ
СУБПОПУЛЯЦІЙ ЛЕЙКОЦИТІВ, ЇХ АБСОЛЮТНОЇ
КІЛЬКОСТІ, Т- ТА В-ЛІМФОЦИТІВ У КРОВІ ЩУРІВ
ПРОТЯГОМ РЕПАРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ У ЇХ ШКІРІ 168
35. **Ховайло Е. В.**
ПАТОМОРФОЛОГІЯ ЯЗВЕННИХ ПОРАЖЕНІЙ КОПЫТЕЦ 174
36. **Хомич В. Т., Колич Н. В., Мазуркевич Т. А., Костюк А. В., Гудзь
Н. В.**
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ
КЛОАКАЛЬНОЇ СУМКИ СВІЙСЬКИХ І ДИКИХ ПТАХІВ 181
37. **Шестяєва Н. І.**
ТЕРМІН ВИЖИВАННЯ СОБАК ІЗ НОВОУТВОРЕННЯМИ
МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ РІЗНИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ ТИПІВ 186
38. **В. Gutvi, D. Gufrij, V. Binkevych, O. Binkevych, I. Kurlyak,
A.Sobolta**
INFLUENCE OF MEVESEL & E-SELENIUM ON LEVEL OF
INTERMEDIATE AND FINAL PRODUCTS OF LIPID
PEROXIDATION IN BULLS' BLOOD AFTER CADMIUM
LOADING 190
39. **Maslianko R. P., Bozhvk L. Ya., Romanovvsh M. S., Pukalo P. Ya.**
THE ROLE OF BLOOD PLATELETS IN IMMUNE SYSTEM 194

ЕКОЛОГІЯ, ГІГІЄНА ТВАРИН, ВЕТЕРИНАРНА САНІТАРІЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА І РАДІОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

ECOLOGY, HYGIENE OF ANIMAL, VETERINARY SANITATION, VETERINARY-SANITARY AND RADIOLOGICAL EXAMINATION

1. **Богатко Н. М., Букалова Н. В., Мельник А. Ю., Богатко Л. М., Салата В. З., Сердюков Я. К., Богатко Д. Л., Богатко А. Ф.**
ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСА ЗАБИЙНИХ ТВАРИН
ТА ПТИЦІ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ 199
2. **Богачик О. Г., Козенко О. В., Двилюк І. В., Магрело Н. В., Сус Г. В., Вороняк В. В.**
ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЗАКОНОДАВСТВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО
СОЮЗУ ЩОДО ДОБРОБУТУ ПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН 205
3. **Бінкевич В. Я., Яценко І. В.**
ВІВЧАРСТВО УКРАЇНИ: ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ
ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЛУЗІ 212
4. **Бродовський В. А.**
ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА М'ЯСА І
СУБПРОДУКТІВ ОТРИМАНИХ ВІД ЗАБОЮ ВЕЛИКОЇ
РОГАТОЇ ХУДОБИ УРАЖЕНОЇ ФАСЦІОЛЬЗОМ ТА
ДИКРОЦЕЛЛОЗОМ 20
5. **Бубис О. Є.**
ВОДЯНІ РОСЛИНИ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНА РОЛЬ 226
6. **Буцяк А. А., Буцяк В. І.**
КОМБІНОВАНИЙ ВПЛИВ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА
ОБМІН ВУГЛЕВОДІВ У КРОВІ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН 232
7. **Буцяк В. І., Буцяк А. А., Клименко О. М., Клименко Л. В.**
ОЦІНКА РОЗВИТКУ ЕКОСИТУАЦІЇ У БАСЕЙНІ РІЧКИ
ГОРИНЬ 237
8. **Вахуткевич І. Ю., Гордійчук Л. М.**
БІЛКОВИЙ ОБМІН У КУРЕЙ ЗА ДІЇ ХРОМУ ТА КАДМІЮ В
РАЦІОНІ З ДОБАВКОЮ АКТИВОВАНОГО ЦЕОЛІТУ 243
9. **Висоцький А. О.**
САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИЙ АСПЕКТ КОЛІРНОГО
КОДУВАННЯ НА СУЧАСНИХ ХАРЧОПЕРЕРОБНИХ
ПІДПРИЄМСТВАХ 247
10. **Генчева В. І.**
ВПЛИВ РОЗЧИНІВ СОЛЕЙ КАЛЬЦІЮ РІЗНИХ
КОНЦЕНТРАЦІЙ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ
КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ 251
11. **Горюк Ю. В., Кухтин М. Д., Перкій Ю. Б., Горюк В. В.**
КОНТРОЛЬ БЕЗПЕКИ МОЛОКА СИРОГО ЗА
МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ НА
АГРОПРОДОВОЛЬЧИХ РИНКАХ ТЕРНОПОЛЯ ТА
КАМ'ЯНЦЯ-ПОДІЛЬСЬКОГО 256

12. **Дерев'янка Н. П., Баженова Е. О.**
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛАВЛЕНОГО СИРУ З
ЕКСТРАКТОМ АЛОЕ 260
13. **Добрянська Г. М., Мельник А. П., Янович Н. Є., Янович Д. О.**
ВМІСТ КАДМІЮ ТА СВИНЦЮ В ГІДРОЕКОСИСТЕМІ
ЯВОРІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА 263
14. **Кам'янський В. В.**
ЛІНІЙНІ ОСТЕОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ РАТИЧНОЇ КІСТКИ
ЯК КРИТЕРІЇ ДІАГНОСТИКИ ВІКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ
ХУДОБИ У ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНІЙ ТА СУДОВО-
ВЕТЕРИНАРНІЙ ЕКСПЕРТИЗИ 267
15. **Козенко О. В., Двилюк І. В., Сус Г. В., Магрело Н. В.**
«ДОБРОБУТ ТВАРИН» У ПРОГРАМІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ
ТА СПЕЦІАЛІСТІВ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ,
БІОТЕХНОЛОГІВ 273
16. **Нагірняк Т. Б.**
ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ЗМІН ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ
ДОВКІЛЛЯ СОКАЛЬСЬКОГО РАЙОНУ 278
17. **Параняк Р. П., Калин Б. М., Антонів І. М., Мазур М. М.**
АНАЛІЗ СТАНУ ЗЕМЕЛЬ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ПОРУШЕНИХ ВНАСЛІДОК ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
ГІРНИЧОЇ ХІМІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ 282
18. **Паска М. З., Коваль Г. М., Фоміна М. В.**
ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА ЯЛОВИЧИНИ
ОТРИМАНОЇ ВІД БУГАЙЦІВ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ТА
СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРІД 288
19. **Салата В. З.**
САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ЗАСОБІВ ДЛЯ
САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ М'ЯСНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ 292
20. **Сачук Р. М.**
КЛІНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЇ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО
ПРЕПАРАТУ "ФІТОСПРЕЙ" ПРИ ШКІРНИХ
ЗАХВОРЮВАННЯХ ДОМАШНІХ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН 297
21. **Хімич М. С., Білошицька І. І.**
АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КОРМІВ ДЛЯ
НЕПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН (СОБАК ТА КІШОК) 302
22. **Bahday T. V.**
WATER RESOURCES OF LVIV REGION AND THEIR
ECOLOGICAL STATE 307
23. **В. Gutyj, D. Gufrij, V. Binkevych, O. Binkevych**
INFLUENCE OF FEED SUPPLEMENTS OF MEVESEL AND
METIFEN ON LEVEL OF LIPID PEROXIDATION PRODUCTS
AFTER CADMIUM LOADING OF BULLS 310
24. **Бібен І.А.**
ІНДИКАЦІЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ СПОРОНОСНИХ БАКТЕРІЙ
З ПРОБІОТИЧНОЮ ПОТЕНЦІЄЮ 314
25. **Тарасенко Л.О.**
САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА І БЕЗПЕЧНІСТЬ
ПРОДУКЦІЇ ПЕРЕПЕЛІВ 319
26. **Улько Л.Г.**
ДЕТОКСИКАЦІЙНА ТЕРАПІЯ ЗА ГОСТРИХ ШЛУНКОВО-
КИШКОВИХ РОЗЛАДІВ У ТЕЛЯТ 322

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО

заснований у 1998 році

Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj

Серія “Ветеринарні науки”
Серія “Сільськогосподарські науки”

Series “Veterinary sciences”
Series “Agricultural sciences”

Том 17, № 1 (61)
Частина 2

Підписано до друку 31.07.2015. Формат 70 x 1/16
Гарн. Times New Roman. Папір офсетний № 1. Ум. друк. арк. 37,58
Наклад 300 прим. Зам. № 31/07.

Друк ФОП Корпан Б.І.
Львівська обл., Пустомитівський р-н., с Давидів, вул. Чорновола 18
Ел. пошта: bkorpan@ukr.net, тел. 067-674-44-46
Код ДРФО 1948318017, Свідоцтво про державну реєстрацію В02 № 635667
від 13.09.2007