Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**

**На правах рукопису**

КУШНІР ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА

**УДК: 619:615.5+615.9(043.3/5)**

ФАРМАКОЛОГІЧНА ДІЯ ВИСОКОЧИСТОГО НАТРІЮ ГІПОХЛОРИТУ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИН ЗА ХРОНІЧНОГО Т-2 ТОКСИКОЗУ

16.00.04 – ветеринарна фармакологія та токсикологія

ДИСЕРТАЦІЯ

**на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук**

 **Науковий керівник:**

 Коцюмбас Ігор Ярославович,

 **доктор ветеринарних наук,**

 **професор, членкор УААН**

Львів – 2009

**ЗМІСТ**

стор.

**1. ЗМІСТ**.........................................................................................................................2

2**.** **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**..............................................................4

**3. ВСТУП**........................................................................................................................5

**РОЗДІЛ 1 Огляд літератури**......................................................................................11

1.1. Особливості перебігу Т-2 токсикозу сільськогосподарських тварин та птиці...............................................................................................................................11

**1.2. Сучасні методи лікування Т-2 токсикозу тварин і птиці та
його профілактика...................................................................................................22**

1.3. Хімічні та біологічні аспекти дезінтоксикаційної дії розчинів

гіпохлориту натрію.......................................................................................................28

**РОЗДІЛ 2 Матеріали та методи досліджень**

2.1. Матеріали досліджень...........................................................................................40

2.2. Методи досліджень................................................................................................46

**РОЗДІЛ 3 Результати досліджень**.........................................................................49

3.1. Визначення стабільності та гострої токсичності розчинів ВНГХ та НГХ.......49

3.2. Визначення впливу різних концентрацій розчинів ВНГХ та НГХ на стан мікрофлори кишок білих мишей.................................................................................50

3.3. Вплив розчину ВНГХ на організм інтактних щурів.......................................55

3.4. Вплив розчину ВНГХ на гематологічні показники крові білих мишей.......58

3.5. Визначення ЛД50 Т-2 токсину для щурів.........................................................61

3.6. Дезінтоксикаційні властивості ВНГХ, за умови експериментального
Т-2 токсикозу білих щурів............................................................................................62

3.7. Вагові коефіцієнти маси внутрішніх органів за умови експериментального хронічного Т-2 токсикозу щурів..................................................................................69

3.8. Вивчення активності ферментів сироватки крові та деяких показників

обміну ліпідів і вуглеводів за умови експериментального хронічного

Т-2 токсикозу білих щурів і застосування розчину ВНГХ........................................73

3.9. Застосування розчину ВНГХ при експериментальному хронічному Т-2 токсикозі поросят..........................................................................................................78

3.10. Патоморфологічні та гістологічні зміни при експериментальному Т-2 токсикозі поросят та за впливу розчину ВНГХ..........................................................90

**РОЗДІЛ 4 Аналіз та узагальнення результатів досліджень**..............................106

**ВИСНОВКИ**............................................................................................................121

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**............................................................................124

**ДОДАТКИ** ..................................................................................................................125

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**........................................................126

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

 **АлАТ — аланінамінотрансфераза**

 АсАТ — аспартатамінотрансфераза

 БСКД — біостимулювальна кормова добавка

 ВНГХ — високочистий натрій гіпохлорит

 **ДДХТУ — Дніпропетровський державний хіміко-технологічний
 університет**

 КУО — колонієутворюючі одиниці

 **ЛД50 — середня летальна доза**

 **ЛФ — лужна фосфатаза**

 **НГХ — натрію гіпохлорит**

 **ТТМТ — трихотеценові мікотоксини**

 **ТУ У — технічні умови України**

**ВСТУП**

В Україні розроблено й затверджено "Програму розвитку свинарства України до 2012 року", якою передбачено збільшення чисельності поголів’я свиней до 15 мільйонів та доведення виробництва свинини в забійній масі до 1 млн 420 тис. кг. Процес відновлення роботи крупнотоварних підприємств із виробництва свинини відіграє надзвичайно важливу роль у питанні вирішення продовольчої програми України [1, 2].

Для досягнення поставленого завдання важливе значення відводиться кормам, якість яких на сьогодні не завжди відповідає нормам щодо забруднювачів, зокрема, мікотоксинів [3-10]. Детоксикацію кормів, контамінованих мітоксинами, можна суттєво знизити за рахунок проведення механічного очищення і видалення ураженого грибами зерна, а також використовуючи хімічні речовини [11, 12, 13].

Проте, головне завдання полягає у тому, щоб всі засоби детоксикації після обробки не утворювали шкідливих метаболітів і не знижували поживну цінність кормів [14, 15]. Поряд з цим надзвичайно важливе значення відводиться і проблемі дезінтоксикації макроорганізму після отруєнь фузаріотоксинами, зокрема Т-2 токсином. Саме тому, питання пошуку нових ефективних засобів дезінтоксикації макроорганізму при отруєннях мікотоксинами є одним із важливих у сучасній ветеринарній медицині.

На сьогодні лікування мікотоксикозів тварин не забезпечує достатнього терапевтичного ефекту, у зв’язку з чим виникає необхідність пошуку ефективних, екологічно чистих, дешевих засобів дезінтоксикації організму.

Найбільш перспективним і виправданим, враховуючи вище наведене, є застосування розчину натрію гіпохлориту (НГХ), який здатний проявляти дезінтоксикуючу дію, зокрема, при Т-2 токсикозах [16, 17, 18, 19].

Гіпохлорит натрію одержують шляхом електролізу водного розчину натрію хлориду. На сьогоднішній день є ряд установок російського виробництва для одержання НГХ (СТЕЛ-10Н-120-01, Елма-1, ЕДР-01, ЕДО-4, ДЕО-01-МЕДЕК) [20]. Розчини одержані на цих приладах мають різну активність і різні властивості. Через технологічні особливості проведення електролізу та наявності у питній воді катіонів перехідних металів і органічних речовин в аноліті можуть утворюватися хлорорганічні сполуки. Окрім того наявність у питній воді навіть досить низьких концентрацій домішок органічної та не органічної природи можуть змінювати фізико-хімічні характеристики електродів, що теж сприяє забруденню аноліту та католіту токсичними речовинами. Саме тому аноліт та католіт одержаний у електролізерах СТЕЛ небажано використовувати, як медичний чи ветеринарний препарати для внутрішнього застосування. Розчини НГХ одержані на приладі ЕДО-4 та ДЕО-01-МЕДЕК отримали ширше застосування у клінічній та медичній практиці, але вони мають ряд недоліків. Основним з яких можна назвати їх низьку стабільність та отримання крім натрію гіпохлориту інших кисневих сполук хлору, зокрема, натрію хлорату, вміст якого може бути рівним з вмістом натрію гіпохлориту [21].

Науковцями Дніпропетровського державного хіміко-технологічного університету (ДДХТУ) розроблена нова технологія одержання розчинів на основі натрію гіпохлориту для гуманної та ветеринарної медицини. Електрохімічні пристрої, в яких здійснюється синтез таких розчинів, за своїми техніко-економічними показниками істотно переважають існуючі аналоги. Одержання натрію гіпохлориту у вітчизняних електролізерах відбувається у прямій електрохімічній реакції, минаючи процес утворення молекулярного хлору. Ці розчини характеризуються відсутністю токсичних домішок, високою стабільністю при зберіганні у затемненій пластиковій і скляній тарі, термін зберігання таких розчинів може сягати кількох років без використання спеціальних стабілізаторів, що є важливим моментом для практичної ветеринарної медицини [21, 22].

На відміну від інших дезінтоксикуючих засобів, розчин НГХ взаємодіє з окиснювальним субстратом, і таким чином переводить гідрофобні сполуки у менш токсичні гідрофільні, які виводяться з організму [23, 24].

**Актуальність теми.** Потреба країни в продукції тваринництва передбачає розвиток такої галузі як свинарство, що, в свою чергу, вимагає забезпечення тварин високоякісними кормами. Відомо, що проблема ураження зерна мікотоксинами досі залишається актуальною, адже 25 % зерна, що виробляється у світі, пошкоджене токсичними грибами [25, 26]. В Україні та інших країнах СНД, що розташовані в зоні помірного клімату, найчастіше реєструють отруєння тварин, викликане мікотоксинами, зокрема фузаріотоксинами [27, 28, 29].

При тривалому надходженні мікотоксинів у малих кількостях у тварин виникають хронічні отруєння, що супроводжуються зниженням резистентності, зменшенням приростів маси тіла, підвищенням чутливості до інфекційних захворювань тощо [30]. Ветеринарні лікарські засоби як заходи боротьби при мікотоксикозах низькоефективні та складні у виконанні, що стримує їх широке використання в практиці ветеринарної медицини. У зв’язку з цим виникає потреба пошуку нових ефективних засобів дезінтоксикації організму для поліпшення стану і продуктивності тварин при кормових отруєннях, особливо при Т-2 токсикозах [31].

В останні роки одним з ефективних, дешевих та простих способів дезінтоксикації Т-2 токсикозів є використання розчину натрію гіпохлориту (НГХ) [16, 17, 18, 19]. На сьогоднішній день для одержання розчинів НГХ існує ряд установок російського виробництва [20]. Однак, розчини НГХ, одержані на таких установках, мають ряд недоліків, зокрема, наявність токсичних домішок, крім того вони є нестабільні [21]. В Україні, у Дніпропетровському державному хіміко-технологічному університеті (ДДХТУ) розроблено нову ефективну технологію виробництва високочистого розчину натрію гіпохлориту (ВНГХ) під комерційною назвою Септокс [32]. Тому вивчення фармакологічної дії вищезгаданого препарату на організм лабораторних тварин та поросят залишається актуальним.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота була частиною наукової тематики лабораторії контролю преміксів та кормових добавок ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок: "Розробити методи контролю нових хіміотерапевтичних ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок, вивчити їх ефективність та залишкові кількості в продуктах тваринного походження" (номер держреєстрації 0105U005119) і "Розробити та впровадити у виробництво препарати на основі гіпохлориту натрію для лікування та профілактики мікотоксикозів сільськогосподарських тварин і птиці" (номер держреєстрації 0108U005386). Робота виконувалась упродовж 2004-2008 років.

**Мета і завдання досліджень.**З’ясувати фармакологічну дію розчину ВНГХ на організм лабораторних тварин та поросят за розвитку експериментального Т-2 токсикозу та розробити спосіб його дезінтоксикації.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

* встановити стабільність та токсичність розчинів ВНГХ та НГХ;
* дослідити вплив різних концентрацій розчинів ВНГХ та НГХ на кількісний склад E. coli кишок лабораторних тварин;
* вивчити вплив ВНГХ на морфологічні показники лабораторних тварин;
* визначити ЛД50 Т-2 токсину для щурів;
* вивчити дезінтоксикаційні властивості розчину ВНГХ на щурах на тлі експериментального Т-2 токсикозу;
* встановити дезінтоксикаційні властивості розчину ВНГХ при експериментальному Т-2 токсикозі поросят, та розробити технічні умови і настанову щодо застосування препарату Септокс.

*Об’єкт дослідження:* процеси розвиткуекспериментального Т-2 токсикозу та дезінтоксикаційні властивості розчину ВНГХ.

*Предмет досліджень:* симптоми,гістологічні, гематологічні та біохімічні показники крові лабораторних тварин і поросят за експериментального Т-2 токсикозу та впливу розчину ВНГХ.

 *Методи досліджень:* фармако-токсикологічні, клінічні, гематологічні, біохімічні, мікробіологічні, гістологічні та математично-статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше визначено параметри стабільності і встановлено фармакологічну дію ВНГХ на організм лабораторних тварин та поросят за експериментального Т-2 токсикозу. У порівняльному аспекті вивчено токсикологічні параметри, особливості біохімічних, гематологічних, гістологічних та мікробіологічних показників організму тварин при застосуванні розчинів ВНГХ та НГХ. На основі одержаних даних розроблено метод дезінтоксикації організму тварин з використанням препарату Септокс для профілактики та лікування поросят при Т-2 токсикозі і встановлено його терапевтичну ефективність. Експериментально апробовано і запропоновано дози та схему застосування ВНГХ при Т-2 токсикозі поросят.

**Практичне значення одержаних результатів.** На основі результатів досліджень розроблено нормативну документацію на препарати "Розчин гіпохлориту натрію" ТУ У 24.4-00485670-047:2005 та "Септокс" ТУ У 24.4-33636972-001:2006 і настанови щодо їх застосування. Результати дисертаційних досліджень увійшли до методичних рекомендацій "Мікотоксикози тварин", які затверджені Державним департаментом ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України, наказ № 5 від 19 грудня 2006 року.

**Особистий внесок здобувача.** Весь обсяг робіт за темою дисертаційної роботи: аналіз літературних джерел, підбір методів та методик, експериментальні дослідження, статистична обробка отриманих результатів виконано здобувачем особисто. Формування наукових досліджень, аналіз одержаних результатів, написання статей та дисертації проведено під керівництвом наукового керівника. Деякі експерименти проведено спільно із співавторами публікацій, котрі включені до списку друкованих робіт автора. Здобувач брала безпосередню участь у розробленні технічних умов і листівки-вкладки з застосування препарату та написанні методичних рекомендацій. Гістологічні дослідження проводили на кафедрі патологічної анатомії ігістології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького за консультативної допомоги професора Коцюмбас Г. І.

**Апробація роботи.** Результати досліджень, що викладені в дисертації, доповідалися, обговорювалися і отримали загальне схвалення на засіданнях вченої ради Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок, а також доповідалися на I Міжнародній науково-практичній конференції "Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів" (м. Тернопіль, 2006 р.); Міжнародній науково-практичній конференції "Біологічні основи продуктивності та здоров’я тварин" (м. Львів, 2006 р.); II Міжнародній науковій конференції "Ветеринарні препарати: розробка, контроль якості та застосування" (м. Львів, 2007 р.); ІX Українській конференції по птахівництву з міжнародною участю "Актуальные проблемы современного птицеводства" (м. Алушта, 2008 р.); Міжнародній науково-практичній конференції "Сучасні проблеми біотехнології, стандартизації та забезпечення контролю якості ветеринарних препаратів, кормів та кормових добавок" (м. Київ, 2008 р.).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 15 наукових праць, з яких 9 у фахових виданнях, перелік яких затверджено ВАК України (4 одноосібних), видано технічні умови (2) та методичні рекомендації (1).

**ВИСНОВКИ**

У дисертації, відповідно до поставленої мети, проведено порівняльне вивчення стабільності та токсичності розчинів високочистого натрію гіпохлориту і натрію гіпохлориту, одержаного на установці ДЕО-МЕДЕК-01 та комплексні фармако-токсикологічні, клінічні, гематологічні, біохімічні та гістологічні дослідження для встановлення дезінтоксикуючих властивостей розчину ВНГХ на організм тварин за хронічного Т-2 токсикозу. Узагальнені результати експериментальних досліджень щодо застосування розчину високочистого натрію гіпохлориту (Септоксу) для лікування свиней Т-2 токсином.

1. Оптимальною температурою зберігання розчинів ВНГХ та НГХ є 3-5 ºС. При зберіганні розчинів при температурі 3-5 ºС упродовж 120 діб концентрація розчину НГХ знизилась і становила 42,8 % від початкової величини, а концентрація ВНГХ зменшилась лише на 6,3 %. Встановлено вищу стабільність розчину ВНГХ, ніж розчину НГХ. При вивченні гострої токсичності розчинів ВНГХ та НГХ встановлено, що згадані розчини є малотоксичні і їх можна віднести до ІV класу токсичності.

2. Короткотривале введення щурам розчину ВНГХ у кількості 5 мл на голову в концентрації 100 мг/л на 5 добу сприяло вірогідному збільшенню числа еритроцитів, лейкоцитів та концентрації гемоглобіну, відповідно, на 18,6, 16,7 та 8,6 %. Застосування білим мишам розчину ВНГХ у дозі 0,5 мл на тварину в концентрації 100, 200 та 300 мг/л на 5 добу зумовило вірогідне збільшення рівня гемоглобіну та кількості лейкоцитів, відповідно, на 7,7; 9,7 і 13,5 % та 28,2; 24,6 і 24,6 %, а на 7 добу, відповідно, на 9,0; 10,4 і 14,8 % та 31,1; 25,5 і 21,4 %.

3. Застосування щурам упродовж 10 діб розчину ВНГХ у концентрації 50, 100 мг/л в кількості 5 мл на тварину суттєво не впливало на еритроцитарний індекс інтоксикації, тоді як концентрація 1000 мг/л в аналогічній дозі зумовила зростання еритроцитарного індексу на 5 добу у 1,3 раза, на 10 добу – у 2,3 раза, що вказує на підвищення концентрації ендогенних токсинів в організмі тварин.

4. Введення щурам Т-2 токсину в дозі 1/15 ЛД50 упродовж 21 доби викликало розвиток нервових явищ і блідість видимих слизових оболонок та супроводжувалося вірогідним зниженням концентрації гемоглобіну на 21 %, кількості еритроцитів – на 16 %, лейкоцитів – на 40 %, що вказує на порушення функцій кровотворої та нервової систем. Застосування ВНГХ в концентрації 20 мг/л у кількості 0,75 мл/кг на тлі розвитку хронічної форми Т-2 токсикозу у щурів сприяло покращенню загального стану та наближенню гематологічних і біохімічних показників до їх величин у тварин контрольної групи.

5. Застосування Т-2 токсину в дозі 1/15 ЛД50 упродовж 21 доби спричинило вірогідне зниження маси тіла щурів на 13,5 % (р<0,001) та зменшення вагових коефіцієнтів тимуса у 1,4 раза (р<0,001) на тлі збільшення їх величин щодо маси печінки у 1,3 раза (р<0,01), селезінки – у 1,1 раза (р<0,001), нирок – у 1,1 (р<0,05) та легень – у 1,2 раза (р<0,05), що вказує на порушення функції цих органів. Застосування ВНГХ у кількості 0,75 мл/кг в концентрації 20 мг/л на тлі хронічної форми Т-2 токсикозу сприяло наближенню вагових коефіцієнтів органів до величин у тварин контрольної групи.

6. Використання розчину ВНГХ у щурів на тлі Т-2 токсикозу покращувало дезінтоксикаційні властивості організму, про що вказує зменшення тривалості тіопенталевого сну та збільшення часу плавання тварин за умови додаткового 10 % навантаження від маси тіла.

7. У поросят ІІ групи на 15 добу Т-2 токсикозу встановлено дерматонекротичні ураження навколо рильця та на заплеснових суглобах, блідість слизових оболонок, синюшність шкіри, порушення координації рухів і тремор скелетних м’язів. На 20 добу дії Т-2 токсину у крові вірогідно знижувалася концентрація гемоглобіну на 15,6 %, кількість еритроцитів – на 14,2 %, лейкоцитів – на 18,8 %, рівня глюкози – на 14,8 % та кальцію – на 13,5 %, тоді як концентрація фосфору збільшилась на 60 %, а активність АсАТ підвищилась у 2,2 раза. При випоюванні поросятам ІІІ і ІV груп розчину ВНГХ зникали клінічні симптоми Т-2 токсикозу, а гематологічні та біохімічні показники наближалися до величин контрольної групи.

8. Випоювання поросятам розчину ВНГХ в кількості 7-10 мл/кг двічі на добу в концентрації 100 та 200 мг/л на 15 добу експериментального Т-2 токсикозу сприяло вірогідному збільшенню у крові рівня загального білка, альбумінів та γ-глобулінів, відповідно, на 14,5; 15,8; 15,7 та 19,5; 29,8; 29,8 %, зростанню активності АсАТ у 1,8 та 1,5 раза, а також нормалізації концентрації глюкози, гемоглобіну, кількості еритроцитів, лейкоцитів та покращенню загального клінічного стану тварин, що свідчить про зниження активності Т-2 токсину, за умови дезінтоксикуючого впливу розчину.

9. Патоморфологічними дослідженнями встановлено, що у поросят ІІ групи вираженими є інволюція тимуса, атрофія лімфатичних вузликів селезінки та лімфатичних вузлів, що вказує на розвиток набутого імунодефіциту, а також на білково-жирову дистрофію печінки і тубулонефроз. Застосування розчину ВНГХ поросятам ІІІ та ІV дослідних груп на тлі Т-2 токсикозу сприяє морфо-функціональній перебудові органів імунної системи, відновленню гістоструктури печінки і нирок, що забезпечує виражений імунокорегуючий та дезінтоксикаційний ефект.

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. Для зменшення негативного впливу Т-2 токсину на організм поросят рекомендуємо випоювати ВНГХ у концентрації 200 мг/л, з розрахунку 7-10 мл/кг маси тіла за 30 хв. до годівлі, упродовж 5 діб. Застосування виготовленого за ТУ У 24.4-33636972-001:2006 розчину Септокс потрібно проводити у комплексі з заходами, що передбачені законодавством ветеринарної медицини України при мікотоксикозах та методичними рекомендаціями "Мікотоксикози тварин".

2. Результати дисертаційних досліджень можуть бути використані у навчальному процесі при викладанні ветеринарної фармакології та токсикології для студентів вищих навчальних закладів ветеринарного профілю ІІІ-ІV рівнів акредитації.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Гнатюк С. Крупнотоварне виробництво свинини – надійний шлях поповнення ринку м’ясом / С. Гнатюк // Тваринництво України. ― 2005. ― № 2. ― С. 2–4.

* Рыбалко В. П. Состояние, перспективы и научное обеспечение отрасли свиноводства / В. П. Рыбалко, А. А. Гетя // Эксклюзив Агро. ― 2008. ―
 № 4. ― С. 39–42.
* Широкомасштабное изучение проблемы микотоксинов компанией "Биомин" / В. Лохов, О. Труфанов, И. Родригес, К. Вегляйтнер // Эксклюзив Агро. ― 2008. ― № 6 (12). ― С. 38–41.
* Петрович С. В. Микотоксикозы животных / С. В. Петрович. ― М.: Росагропромиздат, 1991. ― 238 с.
* Canet C. Micotoxin prevention and control: FAO programes / C. Canet, E. Boutrif // Rev. Med. Vet. (Fr.). ― 1998. ― Vol. 149, № 6. ― P. 681–694.
* Финк-Греммельс Дж. Микотоксины и здоровье животных / Дж. Финк-Греммельс // Ефективні корми та годівля. ― 2005. ― № 5. ― С. 33.
* Труфанов О. В Проблема трихотеценовых микотоксинов в птицеводстве Украины / О. В. Труфанов, А. Н. Котик, В. А. Труфанова // Эксклюзив Агро. ― 2000. ― № 2. ― С. 28–32.
* Иванов А. Т. Распространение токсинообразующих грибов на кормах в условиях Белоруссии / А. Т. Иванов, Д. А. Гирис // Ветеринарная наука производству. ― 1985. ― Вып. 23 ― С. 194–195.
* Котик А. Н. Случаи микотоксикозов сельськохозяйственных птиц в Украине в 1974-1996 гг. / А. Н. Котик, В. А. Труфанова // Птахівництво: міжвідомчий темат. наук. зб. ― Борки, 1997. ― Вып. 47 ― С. 92–100.
* Bauer J. Disease and deprossion of productivity in raising swine caused by mycotoxins / J. Bauer // Tierarztl. Prax Suppl. ― 1988. ― № 3. ― P. 40–47.
* Хмельницький Г. О. Система контролю якості кормів і продукції тваринництва за показниками вмісту мікотоксинів / Г. О. Хмельницький, Г. В. Бойко, В. Б. Духницький / Науковий вісник НАУ. ― 2007. ― Вип. 108. ― С. 149–154.
* Елькин Н. Инфракрасная обработка зерна / Н. Елькин, В. Стребков, В. Кирдяшкин // Комбикорма. ― 2006. ― № 4. ― С. 27–28.
1. Верена Старкл Трихотецены – пути нейтрализации неадсорбируемых, но опасных микотоксинов / Верена Старкл // Ефективні корми та годівля. ― 2007.― № 6 (22). ― С. 22–25.
2. Богомолов В. Хранение зерна с высоким содержанием влаги / В. Богомолов, Е. Головня // Комбикорма. ― 2006. ― № 4. ― С. 52–53.
3. Ахмадышин Р. Эффективность адсорбции микотоксинов / Р. Ахмадышин, З. Канарская, М. Тремасов // Комбикорма. ― 2006. ― № 4. ― С. 64–65.
4. Дія активного розчину гіпохлориту натрію на курей та курчат, уражених
Т-2 токсином / Г. Зон, А. Котик, Н. Братишко [та ін.] // Ветеринарна медицина України. ― 2001. ― № 6. ― С. 22–23.
5. Коцюмбас Г. І. Розчин гіпохлориту натрію, як детоксикаційний препарат при Т-2 токсикозі / Г. І. Коцюмбас, І. Я. Коцюмбас, О. М. Брезвин // Вет. медицина: Міжвід. тема. зб. ― Харків. ― 2005. ― Вип. 85. ― Т. 1. ― С. 581–584.
6. Брезвин О. М. Вивчення дезінтоксикаційних властивостей гіпохлориту натрію при Т-2 токсикозі у щурів / О. М. Брезвин // Мат. Міжн. конф. "Актуальні проблеми розвитку тваринництва" (23-24 жовтня 2003 р.). ― Львів. ― 2003. ― Т. 5, № 3, Ч. 1 ― С. 6–11.
7. Коцюмбас І. Я. Вивчення стабільності та токсичності розчину гіпохлориту натрію / І. Я. Коцюмбас, О. М. Брезвин, Г. Ю Тесляр, Г. В. Кушнір // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. ― 2005. ― Вип. 33. ― С. 97–101.
8. Кирюткин Г. В. Гипохлориты / Г. В. Кирюткин, И. Ф. Горлов. — Волгоград, 2002. — 484 с.
9. Химический состав и стабильность растворов гипохлорита натрия медицинского назначения / А. Б. Величенко, Т. В. Лукьяненко,
И. Л. Плаксиенко [и др.] // Вопр. химии и хим. технологии. — 2006. — № 6.
— С. 156–160.
10. Растворы гипохлорита натрия для медицины и ветеринарии /
А. Б. Величенко, Д. В. Гиренко, Т. В.Лукьяненко [и др.] // Вопр. химии и хим. технологии. — 2006. — №6. — С. 160–164.
11. Захаров П. Г. Терапевтическая еффективность гипохлорита натрия /
П. Г. Захаров // Ветеринария. ― 2000. ― № 11. ― С.14–15.
12. Горбатенко А. Е. Свойства производных пероксидазы и каталазы, получаемых непрямым електрохимическим окислением / А. Е. Горбатенко,
К. В. Науменко, В. И. Сергиенко // Тезисы докладов НИИ физ.-хим. медицыны "Электрохимические методы в медицине" Дагомыс
(7-11 октября) ― Москва, 1991 ― С. 5–6.
13. Pohland A. E. Mycotoxins and Phicotoxins – developmens in chemistry, toxicology and food safety / A. E Pohland, M. Miragila, H. P. van Egmond [et al.] // Overview of international mycotoxin and phycotoxin programs. — Alaken Inc., 1998. — P. 17–24.
14. Food safety of cereals: a chain-wide approach to reduce Fusarium mycotoxins / O. E. Schоlten, P. Ruckenbauer, A. Viscont [et al.] // Final deliverable of EU FAIR-CT98-4094. — June, 2002. — P. 1–84.
15. Тутельян В. А. Микотоксины: Медицинские и биологические аспекты /
В. А. Тутельян, Л. В. Кравченко ― М.: Медицина, 1985. ― 320 с.
16. Ображей А. Ф. Т-2 токсикоз кур / А. Ф. Ображей // Ветеринария. — 1997. —№ 12. — С. 47–50.
17. Котик А. Н. Частота обнаружения Т-2 токсина, НТ-2 токсина, дезоксиниваленола, зеараленона и фумонизинов в различных кормовых субстратах / А. Н. Котик, В. О. Труфанова, О. В. Труфанов // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. УААН. Ін-т птахівництва. ― Харків, 2006. ― Вип. 58. ― С. 556–562.
18. Малинин О. А Ветеринарная токсикология / О. А. Малинин,
Г. А. Хмельницкий, А. Т. Куцан ― Корсунь-Шевченковский: ЧП Майдаченко, 2002. ― 464 с.
19. Хмельницький Г. О. Лікувально-профілактичні заходи в системі контролю якості кормів та продукції тваринництва за показниками вмісту мікотоксинів / Г. О. Хмельницький, В. Б. Духницький, Г. В. Бойко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. — 2006. — Вип. 40. — С. 217–223.
20. Септокс. Технічні умови: ТУ У 24.4-33636972-001:2006. — [Чинний від 19. 06. 2006]. — К.: Державний департамент ветеринарної медицини України, 2006. — 34 с.
21. Спесивцева Н. А. Микозы и микотоксикозы / Н. А. Спесивцева. ― М.: Колос, 1964. ― 520 с.
22. Зайченко А. М. Макроциклические трихотеценовые микотоксины: продуценты, распределение, определение, физиология токсинообразования, токсигенный потенциал (Обзор литературы) / А. М. Зайченко,
И. Т. Рубежняк,О. П. Кобзистая // Современные проблемы токсикологии. ― 2001. ―№ 2. ―С. 56–62.
23. Зайченко О. М. Макроциклічні трихотеценові мікотоксини: біологічна активність / О. М. Зайченко, О. В. Андрієнко, К. С. Циганенко // Современные проблемы токсикологии. ― 2006. ―№ 3. ― С. 59–66.
24. Котик А. Н. Микотоксикоы птиц / А. Н. Котик. ― Борки, 1999. ― 267 с.
25. Bamburg J. R. The structure of toxins from two strains of Fusarium tricinctum /
J. R. Bamburg, N. V. Riggs, F. M. Strong // Tetraherdon. ― 1968. ― Vol. 24.
― Р. 3329–3336.
26. Фузарии зерна озимых зерновых культур и их токсическое воздействие на человека и животных / С. Ф. Буга, Л. А. Ушкевич, А. А. Радына [и др.] // Актуал. проблемы патологии с.-х. животных. ― Минск, 2000. ― С.440–441.
27. Билай В. Й. Фузарии / В. Й. Билай. ― К.: Наук. Думка, 1977. ― 2-е изд.
― 360 с.
28. Toxin producing Fungi from Festuce pasture / S. G Yates, S. Kadis, A. Cingler
[et al.] // Microb. Toxins. ― 1971. ― V 11. ― P. 191–206.
29. Билай В. Й. Компонентный состав трихотеценовых микотоксинов, продуцируемых *F. Sporotrichiella Bil.* / В. Й. Билай, В. А. Тутельян, И. А. Элланская // Микробиол. журнал. ― 1983. ― Т. 43, Вып. 5. ― С. 45–49.
30. Олифсон Л. Е. К вопросу о биосинтезе токсических стеролов микроскопическими грибами F. sporotrichiella / Л. Е. Олифсон // Тезисы докладов симпозиума по микотоксинам. ― Киев, 1972. ― С. 12–13.
31. Tubbs R. C. Handling mycotoxin problems in swine herds / R. C. Tubbs,
M. A. Dekich // Veter. Med. (Edwardsville). ― 1989. ― Т. 84, № 9. ―
Р. 925–930.
32. Kielstein P. Mykotoxikosen beim Schwein als Ursache fur Leistungsdepressionen und Wegbereiter fur Faktorenkrankheiten / P. Kielstein // ― Mh. Veter. Med.
― 1989. ― Т. 44, № 20. ― S. 721–725.
33. Микотоксикозы животных (этиология, диагностика, лечение, профилактика) / [А. В. Иванов, М. Я. Тремасов, К. Х. Папуниди, А. К. Чулков]. ― М.: Колос, 2008. ― 140 с.
34. Патоморфологічна діагностика Т-2 токсикозу курей та поросят: методичні рекомендації / [Г. І. Коцюмбас, І. Я. Коцюмбас, О. М. Щебентовська та ін.] ― Львів, 2008. ― 45 с.
35. Диагностика грибных болезней (микозов и микотоксикозов) животных /
[А. Х. Саркисов, В. П. Королева, Е. С. Квашина, В. Ф. Грезин]. ― М.:Колос, 1971. ― 143 с.
36. Іваницький М. Є. Паталогоморфологічна діагностика фузаріотоксикозів свиней / М. Є. Іваницький // Ветеринарна медицина України. ― 2001. ―
№ 11.― С. 40–41.
37. Іваницький М. Є. Патоморфологічні зміни серця при мікотоксикозах свиней / М. Є. Іваницький // Науковий вісник НАУ. ― 2002. ― Вип. 55. ―
С. 68–70.
38. Іваницький М. Є. Гістологічна характеристика мікотоксикозів свиней /
М. Є. Іваницький // Вісник аграрної науки. ― 2004. ― № 8. ― С. 33–35.
39. Хвыля С. И. Ультраструктура печени при экспериментальных микотоксикозах / С. И. Хвыля, А. А. Белоусов // Диагностика, патоморфология, патогенез и профилактика болезней в промышленном животноводстве. ― Саратов. ― 1990. ― Ч. 2. ― С. 146–148.
40. Прокудина Н. А. Эмбриотоксикозы сельськохозяйственной птицы: проблема, этиология, патогенез, диагностика, профилактика /
Н. А. Прокудина // Ефективне птахівництво. ― 2008. ― № 3 (39).
― С. 31–36.
41. Котик А. М. Мікотоксини і репродукція птиці / А. М. Котик // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. УААН. Ін-т птахівництва. ― Харків, 2003. ― Вип. 53. ― С. 576–581.
42. Духницький В. Б. Негативний вплив низьких доз Т-2 токсину на організм тварин / В. Б. Духницький // Вісник аграрної науки. ― 2003. ― № 11. ―
С. 39–41.
43. Духницький В. Б. Картина крові котів та поросят при хронічному
Т-2 токсикозі / В. Б. Духницький, В. Д. Іщенко // Науковий вісник ЛНАВМ
ім. С. З. Ґжицького. ― 2004. ― Т. 61, ч. 2. ― С. 167–174.
44. Духницький В. Б. Біохімічні, гематологічні та імунологічні критерії оцінки хронічного Т-2 токсикозу у поросят / В. Д. Духницький // Науковий вісник НАУ. ― 2002. ― Вип. 55. ― С. 49–55.
45. Духницький В. Активність ферментів плазми крові поросят при хронічному Т-2 токсикозі / В. Духницький // Ветеринарна медицина України. ― 2003. ― № 12. ― С. 31–32.
46. Іщенко В. Д. Зміни активності ферментних систем печінки при хронічному Т-2 токсикозі поросят / В. Д. Іщенко, В. Б. Духницький // Науковий вісник НАУ. ― 2002. ― Вип. 55. ― С. 70–74.
47. Сравнительная характеристика методов определения в кормах Т-2 токсина /
М. Я. Тремасов, А. И. Сергейчев, П. К. Сметов [та ін.] // Ветеринария. ― 1997. ― № 10. ― С. 45–47.
48. Волков М. В. Мікотоксикози: Лабораторна діагностика / М. В. Волков // Науковий вісник НАУ. ― 2007. ― Вип. 108. ― С. 122–126.
49. Рухляда В. В. Действие фузариотоксина Т-2 токсина на поросят /
В. В. Рухляда // Ветеринария. ― 1985. ― № 8. ― С. 67–69.
50. Ильин П. А. Макро­микроморфологические и гистохимические показатели изменений в организме сельскохозяйственных животных и птиц при фузариотоксикозе / П. А Ильин, Г. В. Хонина // Макро-микроморфология и гистохимия с.-х. животных в сравнительном видовом и возрастном аспектах. ― 1987. ― С. 4–7.
51. Коцюмбас Г. І. Морфологічна характеристика печінки щурів при застосуванні ГХН на тлі хронічного Т-2 токсикозу / Г. І. Коцюмбас,
Г. В. Рудик // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. ― 2005. ― Вип. 33. ― С. 101–109.
52. Морфологические и биохимические изменения у индюшат, вызванные
Т-2 токсином / Л. В. Кравченко, В. А. Тутельян, А. Л. Поздняков [и др.] // Ветеринария. ― 1996. ― № 3 ― С. 30–32.
53. Кучевская Е. В. Влияние микотоксикоза на биохимисческие и морфологические показатели крови бройлеров / Е. В. Кучевская // Микотоксины в экосистемах Санкт-Петербурга и Ленинградской обл. ― СПб. ― 2003. ― С. 60–62.
54. Сурай П. Как микотоксины работают на молекулярном уровне / П. Сурай // Птицеводство. ― 2004. ― № 8. ― С. 25–26.
55. Ображей А. Ф. Скринінг-метод одночасного виявлення в кормах афлатоксину В1 , патуліну, стеригматоцистину, Т-2 токсину, зеараленону та дезоксивніваленолу / А. Ф. Ображей, О. Ф. Корзуненко, Л. І Погребняк [та ін.] // Вісник НАУ. ― 2001. ― Вип.36. ― С. 126–130
56. Fluorodensitometric determination of trichothecene mycotoxins with nicotinamide and 2-acetylpyridine on a silica gel layer / A. Sano, Y. Asabe, S. Takitani [et al.] // J. Chromatography. — 1982. — V. 235. — P. 257–265.
57. Frisvad J. C. Standardized high-performance liquid chromatography of 182 mycotoxins and other fungal metabolites based on alkylphenone retention indices and uv-vis spectra (diode array detection) / J. C. Frisvad, U. Thrane // J. Chromatography. — 1987. — V. 404. — P. 195–201.
58. Комаров А. А. Методы оценки качества и безопасности кормов и кормовых добавок / А. А Комаров // Ветеринария. — 2001. — № 1. — С. 51–53.
59. Natural occurrence of Fusarium toxins in feedstuff / C. J Mirocha,
S. V. Pathre, B. Schauerhamer [et al.] // Appl. Environ. Microbiol. — 1976. — V. 32. — P. 553–556.
60. Смирнов В. В. Микотоксины: фундаментальные и прикладные аспекты /
В. В. Смирнов, A. М. Зайченко, И. Г. Рубежняк // Совр. пробл. токсикол. — 2000. — № 1. — С. 5–12.
61. Митникова О. А. Экспрессные методы биотестирования кормов /
О. А. Митникова // Ветеринария. — 2003. — № 5. — С. 44–46.
62. Кононенко Г. П. Современные методы анализа микотоксинов /
Г. П. Кононенко, А. А. Буркин // Состояние, проблемы и перспективы развития вет. науки России. — М., 1999. — Т. 2. — С. 74–76.
63. Гогин А. Микотоксины: эффективный контроль – эффективное производство / А. Гогин // Комбикорма. — 2005. — № 2. — С. 68–69.
64. Bauer J. Krankheit und Leistungsdepression in der Schweinehaltung durch Mykotoxine / J. Bauer // Tierarztl. Praxis. — 1988. — Т. 3. — S. 40–47.
65. Harvey R. B. Effects of treatment of growing swine with aflatoxin and T-2 toxin / R. B. Harvey, L. F. Kubena, W. E.Huff // Am. J. Veter. Res. — 1990. — Vol. 51. — N 10. — Р. 1688–1693.
66. Effect of various levels of T-2 toxin in the immune system of growing pigs /
P. Rafai, S Tuboly, A. Bata [et al.] // Veter. Rec. — 1995. — Vol. 136, N 20. — P. 511–514.
67. Friend D. W. Mycotoxins in pig nutrition / D. W. Friend, H. L. Trenholm // Pig News Inform. — 1988. — Vol. 9, N 4. — Р. 395–401.
68. Coffey M. T. Coping with mycotoxins / M. T. Coffey // Hog Farmer. — 1990. — Vol. 35. — N 12. — Р. 50, 52, 56, 57.
69. Coffey M. T. Influence of nutrition on the response of swine to mycotoxins /
M. T. Coffey // Proc. Sl. — 1987. — Р. 144–150.
70. Vanyi A. Changes induced in newborn piglets by the trichothecene toxin T-2 /
A. Vanyi, R. Glavits, E. Gajdacs // Acta Veter. Hung. — 1991. — Т. 39. N 1/2. — Р. 29–37.
71. Fiorentin L. The damage done by mycotoxicosis / L. Fiorentin, I. Wentz // Pigs. — 1988. — Vol 4. — N 2. — Р. 28–29.
72. Погребняк Л. И. Диагностика и профилактика микотоксикозов свиней /
Л. И. Погребняк, Н. В Волков, О. Ф. Корзуненко // Науч. основы профилактики и борьбы с заболеваниями с.-х. животных. — Киев, 1987. — С. 62–67.
73. Jacques K. A. Molds: The hidden killer in feeds / K. A. Jacques // Large anim. Veter. — 1998. — Vol 43. — N 4. — Р. 43–47.
74. Мачихина Л. Повреждение зерна на поле и при хранении / Л. Мачихина,
Л. Львова, Л. Алексеева // Комбикорма. — 2006. — № 3. — С. 25–27.
75. Волков М. Системний мікотоксикологічний контроль кормів – гарантія профілактики мікотоксикозів тварин та птиці / М. Волков // Ветеринарна медицина України. — 2005. — № 3. — С. 20–22.
76. Скумадор Кейт А. Контроль за наличием микотоксинов в пищевой цепи / Кейт А. Скумадор // Ефективні корми та годівля. — 2005. — № 3 (3). —
С. 19–24.
77. Бойко Г. В. Фітосанітарна оцінка кормів Київської і Полтавської областей / Г. В. Бойко, Г. О. Хмельницький, О. Ф. Корзуненко // Вет. біотехнологія: Бюлетень. — К.: Аграр. Наук, 2003. — № 3. — С. 7–14.
78. Корзуненко О. Ф. Токсикологічна характеристика мікроміцетів, виділених із комбікормів / О. Ф. Корзуненко, О. М. Васянович, О. П. Погребняк // Науковий вісник НАУ. ― 2007. ― Вип. 108. ― С. 132–135.
79. Труфанова В. Частота контамінації мікотоксинами кормів для птиці //
В. Труфанова // Ветеринарна медицина України. ― 2004. ― № 9. ―
С. 26–28.
80. Халикова К. Ф. Влияние трихотеценового микотоксина на липидный обмен / К. Ф. Халикова, В. Ю. Титова // ІІІ Респ. науч. конф. молодых ученых и специалистов респ. Татарстан. — Казань, 1998. ― С. 79.
81. Диагностическая роль малонового диальдегида при микотоксикозах /
К. Ф. Халикова, В. П. Павлов, В. Г Свергун [и др.] // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. Всерос. НИИ вет. санитарии, гигиены и экологии. ―М., 2004. ― Т. 116. ― С. 297–300.
82. Tury E. А T-2 fusariatoxin hatasa a sertes lymphoid szoveteire es eqyes szеrviere / E. Tury, P. Rafai, S. Tyboly // Magyar alla torvosok lapja. ― 1989. ―
Vol. 44 (5). ― Р. 305–311.
83. Экспериментальный Т-2 токсикоз гусят / М. Е. Пилипенко, В. С. Бырка,
А. Н. Котик [и др.] // Научн. техн. бюлл. УНИИ. ― Харьков, 1981. ― № 11. ― С. 49–52.
84. Борисов В. А. Стресорное и иммуносупрессивное действие микотоксинов на различных стадиях заболевания свиней фузарио- и
Т-2 токсикозом / В. А. Борисов // Меры повышения резистентности организма животных. ― Новосибирск, 1986. ― С. 37–47.
85. Духницький В. Стан показників імунної системи поросят при хронічному Т-2 токсикозі / В. Духницький // Ветеринарна медицина України. ― 2003. ― № 3. ― С. 31–33.
86. Сурай П. Взаимодействие между микотоксинами, иммунитетом и антиоксидантной системой / П. Сурай, Ю. Дворская // Ефективне птахівництво. ― 2005. ― № 2 (2). ― С. 23–35.
87. Колыванова Г. Е. Бета-литическая и комплементарная активность сыворотки крови кроликов и свиней при экспериментальном фузарио- и Т-2 токсикозе / Г. Е. Колыванова, И. С. Елистратов // Диагностика, профилактика и терапия незаразных и паразитарных болезней животных, 1984. ― С. 13–17.
88. Коцюмбас Г. І. Патоморфологія імунних органів при спонтанному
Т-2 токсикозі свиней / Г. І. Коцюмбас, Ю. С. Стронський, М. І. Шкіль // Науковий вісник ЛНАВМ ім. С.З. Ґжицького ― 2004. ― Т. 6 (№ 3), Ч. 2. ― С. 3–8.
89. Mann D. Effect of subclinical levels of T-2 toxin on bovine cellular immune system / D. Mann, G. Buening, G. Oswetler // Canad. J. Comp. Med. ― 1985. ―
Vol. 4. ― Р. 545–548.
90. Бордюг В. Ф. Клинико-морфологическое проявление рожи у свиней при фузарио- и Т-2 токсикозе / В. Ф. Бордюг, Г. Е. Колыванова,
И. С. Елистратов // Инфекционные болезни с.-х. животных. ― 1984. ―
С. 39–45.
91. Этиологическая структура и лечение токсической диареи поросят /
М. Я. Тремасов, А. И. Сергейчев, А. Г. Абдулин [и др.] // Загрязнение кормов микотоксинами. Всерос. науч. конф. "Инфекционные болезни молодняка с.-х. животных". Тез. докл. ― М., 1996. ― С. 91–94.
92. Тремасов М. Я. Влияние микотоксинов на иммунитет / М. Я. Тремасов, Л. Л. Беляева, О. В. Птицина // Матер. научн.-произв. конф. по актуальнным проблемам ветеринарии и жывотноводства. ― Казань, 1996. ― С. 145.
93. Борисов В. А. Формирование противосальмонеллезного иммунитета у больных фузарио и Т-2 токсикозом свиней и возможность его повышения при помощи селена / В. А. Борисов // Профилактика инфекционных болезней с.-х. животных. ― 1988. ― С. 78–87.
94. Мандрик Ф. И. Хроническая микоинтоксикация и уровень иммунобиологической реактивности птицы / Ф. И. Мандрик,
Ю. Л. Якубовская, В. М. Стамати // Технологические аспекты содержания и выращивания животных. ― Кишинев, 1986. ― С. 118–122.
95. Профилактика микотоксикозов животных / М. Я. Тремасов, А. З. Равилов,
В. Ю. Титова [и др.] // Ветеринария. ― 1997. ― № 3. ― С. 20–22.
96. Сэнтин. Э. Рост плесневых грибов и продуцирование микотоксинов /
Э. Сэнтин // Ефективні корми та годівля. ― 2005. ― № 2 (2). ― С.10–16.
97. Профилактика микотоксикозов животных / [Б. Н. Хмелевский, З. И. Пилипец, Л. С. Малиновская и др.]. ― М.: Агропромиздат, 1985. ― 271 с.
98. К применению янтарной кислоты при микотоксикозе / Ф. Г. Ахметов,
К. Ф. Халикова, В. Ю. Титова [и др.] // Мат. респ. науч.-произв. конф.: "Актуальные проблемы животноводства и ветеринарии". ― Казань, 1999.― С. 16–17.
99. Lacey J. Prevention of mould growth and mycotoxin production through control of environmental factor / J. Lacey // Mycotoxins and Pharmacol 88 Collect. Invit. Par. 7 th Int. IUPAC Symp. Tokyo, 16–19 Aug., 1988. ― Amsterdam, 1989. ―
P. 161–168.
100. Хмелевский Б. Р. Ингибирование пропионовой кислотой роста грибов родов Aspergillus и Fusarium на фуражном зерне повышенной влажности /
Б. Р. Хмелевский // Вопросы зоогигиены и ветеринарной санитарии при различных технологиях содержания животных. — Москва, 1987. ―
С. 55–59.
101. Дяченко Г. Профілактика мікотоксикозів при кормовиробництві /
Г. Дяченко, Н. Кравченко // Ефективні корми та годівля. ― 2008. ―№ 1 (25). ―С. 24–25.
102. Котик А. М. Спосіб консервації та детоксикації фуражного зерна для профілактики мікотоксикозів птиці / А. М Котик, В. А. Труфанова // Ветеринарна медицина України. ― 1998. ― № 1. ― С. 19.
103. Feifer G. C. Adj ustment of conditions reguired for complete decontamination of Т-2 toxin residues with alkaline sodium hypochlorite / G. C. Feifer, V. Valezco, H. M. Godoy // Bull. Environ. Contam. аnd Toxicol. ― 1994. ― Vol. 52. ―
№ 1. ― P. 102–108.
104. Smiley R. Preliminary evidence that degradation of aflatoxin B1 by *Flavobacterium aurantiacum* is enzymatic / R. Smiley, F. Draughon // J Food Prot. ― 2000. ― V. 63. ― P. 415–418.
105. Труфанов О. В. Профілактична дія *Bacillus subtilis* при Т-2 та НТ-2 токсикозах / О. В. Труфанов // Сучасні проблеми токсикології. ― 2007. ― №. 4. ― С. 31–34.
106. Хайдлер Д. Новый подход к решению проблемы микотоксинов в кормах для сельскохозяйственных животных / Д. Хайдлер // Ветеринарная медицина Беларуси. ― 2003. ― № 1. ― С. 25–27.
107. Bauer J. Zur Entgiftung von Mykotoxinen in Futtermitteln / J. Bauer, M. Gareis, W. Detzler // Tierarztl. Umsch. ― 1987. ― Т. 42. ― N 1. ― S. 70–72, 75–77.
108. Gedek B. Zur Qualitatsbeurteilung von Schweinefutter aus mikrobiologischer Sicht / B. Gedek // Kraftfutter. ― 1989. ― Т. 72. ― N 3. ―S. 84–87.
109. Kiaulaiciu, sertu toxy-nil plus dry preparatu nukenksmintais pasarais, biocheminiai ir morfologiniai kraujo rodikliai / A. Siukscius, J. Kutra, V. Pileckas [et al.] // Gyvulininkyste. ― Vilnius. ― 2002. ― N 41. ― S. 32–37.
110. Mikotoksinus neutralizuojancio preparato toxi-nil plus dry poveikis veisliniu kiaulaiciu augimui ir lytinems funkcijoms / A. Siukscius, V. Pileckas, J. Kutra
[et al.] // Gyvulininkyste. ― Vilnius. ― 2002. ― N 41. ― S. 25–31.
111. Духницький В. Б. Протекторна дія нукливету при Т-2 токсикозі поросят /
В. Б. Духницький // Ветеринарна біотехнологія. Бюлетень. ― 2003. ― № 3. ― С. 23–24.
112. Іщенко В. Д. Вплив нукливету на активність ферментних систем поросят за Т-2 токсикозу / В. Д. Іщенко // Вісник аграрної науки. ― 2004. ― № 11. ― С. 79–81.
113. Іщенко В. Д. Роль регуляції ферментної активності нукливетом і унітіолом у зниженні негативної дії Т-2 токсину / В. Д. Іщенко, В. Б. Духницький // Науковий вісник НАУ. ― 2005. ― Вип. 89. ― С. 301–304.
114. Фисинин В. И. Влияние добавок синтетических аминокислот в комбикорме на продуктивность цыплят-бройлеров при Т-2 токсикозе / В. И. Фисинин,
С. В. Полунина, М. Д. Омельченко // Здоровье-питание- биол. ресурсы. ― Киров, 2002. ― Т. 2. ― С. 332–339.
115. Fricke R. Benefical effects of dexamethasone in dereasing the Lethality of acute T-2 toxicosis / R. Fricke, J. Jorge // Gen. Pharmacol. ― 1991. ― Vol. 22. ― № 6. ― P. 1087–1091.
116. Leatherman D. L. Effects of emetine the specific association of T-2 toxin with mammalians cells / D. L. Leatherman, J. L. Middlebrook // J. Pharmacol. аnd еxp. ther. ― 1993. ― Vol. 226. ― № 2. ― P. 732–740.
117. Smith T. K. The useof trichothecene contaminated grains in feeds /
T. K. Smith // Can. J. Physiol. аnd pharmacol. ― 1990. ― Vol. 68. ― № 7. ―
P. 1000–1003.
118. Masood A. Cumulative effects of vitamin C and T-2 toxin on clinical abnormalities in guonea pigs (Cavea cavea) / A. Masood, K. S. Ranjan // Biomed. Lett. ― 1994. ― Vol. 49. ― № 195. ― P. 1234–1240.
119. Protective effect antioxidants tree radical – mediated lipid peroxidation inductd by DON and T-2 toxin / A. F. Rizzo, F. Atroshi, M. Ahotupa [et al.] // J. Vet. Med. A. ― 1994. ― Vol. 41. ― № 2. ― P. 234–241.
120. Защитное действие селена при остром Т-2 микотоксикозе / Л. В. Кравченко, Е. Э. Кузьмина, Л. И. Авреньева [и др.] // Вопр. мед. химии. ― 1990. ―
Т. 36. ― № 5. ― С. 25–30.
121. Flavonoids protect against T-2 mycotoxins both in vitro and in vivo /
R. J. Markham, N. P. Erhardt, V. L. Dinino [et al.] // J. Gen. Microbiol. ― 1987. ―Vol. 133. ― № 6. ― P. 1589–1592.
122. Защитное действие фосфолипидной добавки "Тонус" при Т-2 микотоксикозе / Л. В. Кравченко, Л. И. Авреньева, А. Л. Поздняков [и др.] // Биологические добавки-нутрицевтики и их использлование с профилактической и лечебной целью при наиболее распостраненных заболеваниях. ― Тюмень, 1997. ―
С. 55.
123. Труфанова В. О. Вплив внесеної в корм культури *Escherichia coli* на показники продуктивності курей при Т-2 токсикозі / В. О. Труфанова // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. ― Харків, 2004. ―Вип. 54. ―
С. 102–105.
124. Труфанов О. В. Ефект випоювання курей пробіотичним препаратом на основі *Bacillus subtilis* 44-p на біохімічні та продуктивні показники при хронічній інтоксикації НТ-2 та Т-2 токсином / О. В. Труфанов, А. М. Котик, Л. В. Божок // Біологія тварин. ― 2007. ― Т. 9, № 1, 2. ― С. 208–216.
125. Эффективность применения препаратов "Моноспорин ПК" и "Бацелл" при микотоксикозах птицы / О. В. Труфанов, А. Н. Котик, В. А. Труфанова,
[и др.] // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. Матеріали ІІІ міжнародної наук.-прак. конференції по птахівництву. ― Харків, 2007. ― Вип. 60, ч. 1.
― С. 208–217.
126. Эффективность применения пробиотиков при поражении организма кур Т-2 токсином / С. О. Шаповалов, И. А. Ионов, А. Н. Котик [и др.] // Птахівництво. — 2001. — Вип. 50. — С. 119–129.
127. Тремасов М. Я. Использование цеолитов и пробиотика для профилактики микотоксикозов животных / М. Я. Тремасов, Д.Б. Матюшко, Ф.Г. Ахметов // Проблемы инфекц. и инваз. болезней в животноводстве на совремменном этапе. — М., 1999. — С. 153–154.
128. Фотіна Т. І. Здібність цеолітів знижувати токсичну дію Т-2 токсину /
Т. І. Фотіна, Ю. Є. Дворська, О. О. Міланко [та ін.] // Науковий вісник ЛДАВМ ім. С.З. Ґжицького. — 1999. — С. 25–28.
129. Петрова Н. В. Эффективность пробиотика для профилактики микотоксикозов животных / Н. В. Петрова, М. Я. Тресавов, В. В. Кахаберидзе // Успехи медицинской микологии. — 2006. — Т. 7. —
С. 149–151.
130. Семененко М. Влияние природных алюмосиликатов на организм птицы /
М. Семененко, В. Антипов // Птицеводство. — 2006. — № 12. — С. 11–12.
131. Матвеев Ю. Ингибиторы и адсорбенты для предупреждения микотоксикозов / Ю. Матвеев // Комбикорма. — 2005. — № 1. — С. 67–68.
132. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник / [І. І. Ібатуллін,
Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов та ін. ]. — Вінниця: Нова книга, 2007. — 616 с.
133. Давтян Д. А. Эффективность адсорбентов микотоксинов / Д. А. Давтян,
В. В Лохов // Ефективне птахівництво. — 2005. — № 1 (1). — С. 2–22.
134. Системное действие микотоксинов и комплексный профилактический эффект Микофикс Плюс / В. Лохов, О. Труфанов, Д. Диденко [и др.] // Матеріали VІІ конференції “Україна. Комбікорми”. — Львів, 2009. —
С. 68–75.
135. Райхенбах Х. Микотоксины опасны для свиней / Х. Райхенбах // Комбикорма. — 2005. — № 2. — С. 71–73.
136. Санітарний стан кормових зернопродуктів та їхня детоксикація /
Л. Орлов, М. Богач, Н. Меркуль [та інш.] // Твариництво України. — 2005. —№ 11. — С. 28–29.
137. Инаметдинов Д. Клинофид – новый препарат для профилактики микотоксикозов / Д. Инаметдинов // Птицеводство. — 2006. — № 1. —
С. 12–14.
138. Просвирякова О. Кормовая добавка "Сорбент-стимулятор" /
О. Просвирякова, М Полянский, В. Меньщиков // Птицеводство. — 2006. — № 1. — С. 8–9.
139. Павлов В. П. Случай зеараленонтоксикоза у свиней / В. П. Павлов,
Д. В. Алеев, Ф. Г. Ахметов // Ветеринария. — 2003. — № 8. — С. 10–11.
140. Профилактика микотоксикозов животных в республике Марий ЭЛ //
М. Я. Тремасов, И. И. Иванов, В. А. Новиков [и др.] // Ветеринария. — 2005. —№ 1. — С. 8–10.
141. Котик А. М. Профілактика мікотоксикозів птиці / А. М. Котик,
В. О. Труфанова // Тваринництво України. — 2001. — № 4. — С. 20–21.
142. Смит К. Современные концепции этиологии и профилактики микотоксикозов домашнего скота и птицы / К. Смит // Ефективні корми та годівля. — 2005. — № 49 (4). — С. 23–24.
143. Влияние препарата БСКД на иммунный статус цыплят при микотоксикозе / А. М. Шадрин, И. В. Пономарева, В. И. Масычева [и др.] // Науч. обеспечение АПК Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Башкортостана. — Новосибирск, 2002. — С. 486–488.
144. Smith T. K. Perspectives on current problems caesed by mucotoxins in Canadian feeds / T. K. Smith // Feedstuffs. — 1983. — Т. 55. — N 47. — Р. 19, 22.
145. Крюков В. С. Применение клиноптилолита для профилактики микотоксикозов / В. С. Крюков, В. В. Крупинин, А.Н. Котик // Ветеринария. — 1992. — № 9. — С. 28–29.
146. Новицький К. Ефективність застосування адсорбентів на основі активованого вугілля при Т-2 токсикозі // Ветеринарна медицина України. — 2001. — № 11. — С. 39–40.
147. Ефективність використання активованого вугілля марки А для свиней при ураженні кормів мікроміцетами / К. Новицький, Г. Бойко, Г. Хмельницький [та інш.] // Ветеринарна медицина України. — 2003. — № 2. — С. 17–18.
148. Новіцький К. М. Ефективність застосування адсорбентів при Т-2 токсикозі білих мишей / К. М. Новіцький // Ветеринарна медицина України. — 2001. — № 6.— С. 42–43.
149. Кузнецов А. Ф. Эффективность использования природных минералов при фузариотоксикозах у птиц / А. Ф. Кузнецов, Н. В. Мухина // Тез. респ. совещания "Природные цеолиты России: Медико-биологические исследования и применение в сельском хозяйстве". — Новосибирск, 1992. — Т. 2. — С. 88–89.
150. Protective effektive of select of selenium in acute T-2 mycotoxicosi /
L.V. Kravchenko, E.E. Kuzmina, L.I. Avreneva [et al.] // Voprosy Medizinskoi Khimii. — 1990. — № 36. — Р. 36–38.
151. Бойко Г. В. Реверсивна система гемосорбції у ветеринарній медицині /
Г. В. Бойко // Науковий вісник НАУ. ― 2002. ― Вип. 55. ― С. 21–25.
152. Бойко Г. В. Ефективність гемосорбентів СКН і ГСГД щодо Т-2 токсину /
Г. В Бойко // Ветеринарна медицина України. — 2001. — № 1. — С.34–35.
153. Борисов В. А. Естественная резистентность, напряженность противосальмонеллезного иммунитета и возможность их повышения при помощи селена у больных фузарио- и Т-2 токсикозом свиней: автореф. дис. на соис. научн. степени канд. вет. наук: спец. 16.00.03 "Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизотоология, микология и иммунология" / В. А. Борисов. — Новосибирск, 1988. — 24 с.
154. Застосування водних розчинів гіпохлориту натрію при Т-2 токсикозі курей: методичні рекомендації / [В. О. Труфанова, А. М. Котик, С. М. Ткаченко,
Г. А. Зон ] — Бірки, 2001. — 20 с.
155. Коцюмбас І. Я. Вплив ГХН на біохімічні показики крові у курей при хронічному Т-2 токсикозі / І. Я. Коцюмбас, О. М. Брезвин // Науково-технічний бюлетень інституту біології тварин. — Львів, 2004. — Вип. 5. — № 3. — С. 273–276.
156. Лужников Е. А. Детоксикационная терапия / Е. А. Лужников,
Ю. С. Гольдфарб, С. Г. Мусселиус. — Санкт-Петербург, 2000. — 191 с.
157. Чаплик В. В. До питання детоксикації організму / В. В. Чаплик,
В. Г. Литвинчук // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. — 2007. —№ 4. — С. 82–87.
158. Коржов В. И. Роль системы глутатиона в процессах детоксикации и антиоксидантной защиты (обзор литературы) / В. И. Коржов, В. Н. Жадан,
М. В. Коржов // Журн. АМН України. — 2007. — Т. 13. — № 1. — С. 3–19.
159. Эвентов В. Л. Детоксикация и дезинфекция гипохлоритом натрия /
В. Л. Эвентов, М.Ю. Андрианова, Е.А. Кукаева // Медицинская техника. — 1998.— № 6. — С. 36–39.
160. Захаров В. П. Терапевтическая эффективность гипохлорита натрия /
В. П. Захаров // Ветеринария. — 2000.— № 1. — С. 14–15.
161. Электрохимическое моделирование процессов детоксикации организма /
Ю. Б. Васильев, В. Д. Гринберг, В. И. Сергиенко [и др.] // Тезы докладов НИИ физико-химической медицины "Электрохимические методы в медицине" Дагомыс 7-11 октября. — Москва. — 1991. — С. 4.
162. Плиска О. І. Фізіологія людини і тварин / О. І Плиска. — К.:Парламенське видання, 2007. — 464 с.
163. Федоровский Н. Применение гипохлорита натрия в гнойной хирургии /
Н. Федоровский, В. Гостишев // Врач. — 1997. — № 9. — С. 29–31.
164. Сергиенко В. И. Медицинская електрохимия / В. И. Сергиенко // Тезисы докладов НИИ физико-химической медицины "Электрохимические методы в медицине" Дагомыс 7-11 октября. — Москва. — 1991. — С. 2–3.
165. Федоровский Н. М. Методика непрямой внутривенной електрохимической терапии в комплексном лечении синдрома эндотоксикации /
Н. М. Федоровский, В. К. Гостищева, О. А. Долина // Вестник интенсивной терапии. — 1993. — № 2. — С. 48–51.
166. Коршунов А. Н2О2 – смертельное оружие / А. Коршунов // Вестник ЗОЖ. — 2003. — № 1 (229). — С. 13–14.
167. Влияние непрямого электрохимического окисления крови раствором гипохлорита натрия на течение воспалительного процесса в почках и мочевых путях / А. П. Данилков, В. В. Иващенко, В. И. Кирпатовский [и др.] // Урология и нефрология. — 1998. — № 3.— С. 25–27.
168. Петросян Э. А. Состояние цитохром Р-450 – зависимой системы печени при введении электрохимически окисленного физиологического раствора гипохлорит натрия / Э. А. Петросян, О. В. Дубинкин / Некоторые вопросы медицинской и прикладной энзимологии: науч. тр. кубан. мед. ин-та. —Краснодар, 1988. — С. 95–99.
169. Иванов Н. Эффект "родного" вещества / Н. Иванов // Мед. вестник. — 1995. — № 21. — С. 34–36.
170. Петросян Э. А. Гипохлорит натрия в лечении гнойных ран /
Э. А. Петросян, А. К. Мартынов, В. Н. Сергиенко // Вести хирургии
им. И. И. Грекова. — 1991. — Т. 146. — № 1. — С. 40–43.
171. Непрямое электрохимическое окисление плазмы крови: учебное пособие / [А. В. Марченко, И. Г. Буткевич, А. В. Малов и др.]. — Спб.: Изд. дом СпбМАПО, 2003. — 284 с.
172. Применение электролитного раствора гипохлорита натрия при острых гнойных заболеваниях мягких тканей / А. Д. Лелянов, Л. М. Грачев,
В. Н. Сергиенко [и др.] // Клінічна хірургія. — 1995. — № 2. — С. 38–39.
173. Byston A. Bacteriologic evaluation of the effect of 5 percent sodium hypochlorite in endodontic therapy / A. Byston, G. Sunqvist // Oral Surg. — 1983. — Vol. 55. — № 3. — P. 307–312.
174. Lesioni al nervo alveolare inveriore provocate da Uintroduzione nel canale mandibulare di sostanze usate in terapia endodontica / G. Urbani, G. Cavalleri,
G. Castellani [et al.] // Minerva Stomat. — 1983. — Vol. 32. — № 1. —
P. 87–94.
175. The interaction of sodium chlorite with phospholipids and glutathione: a comparison of effects in vito, in mammalian and in microbial cells / P. R. Ingram, N. Z. M. Homer, R. A. Smith [et al.] // Archives of Biochemistry and Biophysics. — 2003. — № 1. — P. 121–133.
176. Effect of selective oxidation of chitosan on physical biological properties / Sang-Ho Yooa, Ji-Soo Leeb, Seung Park [et al.] // International Journal of Biological Macromolecules. — 2005. — Vol. 35. — № 1-2. — P. 27–31.
177. Взаимодействие озона с мембранами эритроцитов / Г. В. Калер,
А. М. Меньшикова, В. К. Матус [и др.] // Биол. мембраны. — 1989. — Т. 6. — № 11. — С. 1164–1169.
178. Comparative sensitivity of 13 species of pathogenic bacteria to seven chemical germicides / J. L. Sagripanti, C. A. Eklund, P. A. Trost [et al.] // American Journal of Infection Control. — 1997. — V. 25. — № 4. — P. 335–339.
179. Pasanen P. The effectiveness of some disinfectants and detergents against microbial activity / P. Pasanen, P. Kalliokoski, A. L. Pasanen // Building and vironment — 1997. — V. 32. — № 3. — P. 281–287.
180. Hidalgo E. Cytotoxicity mechanisms of sodium hypochlorite in cultyred human dermal fibroblasts and its bactericidal effectiveness / E. Hidalgo, R. Bartolome, Dominguez // Chemico-Biological Interactions. — 2002. — V. 139. — № 3. —
P. 265–282.
181. Efficacy of sodium hypochlorite disinfectant on the viability and allergenic properties of household mold / K. A. Reinoldsa, S. Booneb, K. Brighta [et al.] // Journal of Allergy and Clinical Immunology. — 2004. — V. 113. — № 2.
— P. 180.
182. Юшманова Т. Н. Содержание микроорганизмов на оттисках после дезинфекции их методом погружения в растворы гипохлорита натрия /
Т. Н. Юшманова, Л. Г. Пантелеева // Стоматология. — 1998. — Т. 77. — № 1 С. 48–49.
183. Гипохлорит натрия в лечении гнойных ран / Э. А. Петросян,
В. И. Сергиенко, Г. К. Кулаев [и др. ] // Вестник хирургии. — 1991. — № 1. — С. 40–43.
184. Труфанова В. O. Вплив гіпохлориту натрію на збереженість та показники продуктивноті курей / В. О.Труфанова, А. М. Котик, В. П. Наливайко // Птахівництво (Міжвід. темат. зб.) Матеріали ІІІ Української конф. по птахівництву. — Борки. — 2001. — С. 363–365.
185. Лопаткин Н. А. Эфферентные методы в медицине / Н. А. Лопаткин,
Ю. М. Лопухин. — М.: Медицина,1989. — 350 с.
186. Методические указания по применению нейтрального анолита АНК, вырабатываемого на установке СТЕЛ-10Н-120-01 для целей дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации / Москва. — 1997. — 15 с.
187. Trasatti S. Electrocatalysis in the anodic evolution of oxygen and chlorine /
S. Trasatti // Electrochim. Acta. — 1984. — Vol. 29. — № 11. — P. 1503–1512.
188. Trasatti S. Oxygen and chlorine evolution at conductive metallic oxides /
S. Trasatti, G. Lodi // Electrodes of conductive metallic oxides. Part B. — Amsterdam: Elsevier. — 1981. — P. 521–626.
189. Сухотин А. М Справочник по электрохимии / А. М. Сухотин. — Л.; Химия, 1991. — 448 с.
190. Фиошин М. Я. Успехи в области электросинтеза неорганических соединений / М. Я. Фиошин. — М.: Химия, 1974. — 214 с.
191. Кришталик Л. И. Кинетика и механизм анодных реакций на окисных электродах / Л. И. Кришталик, Д. В. Кокоулина, Р. Г. Эренбург // Итоги науки и техники ВИНИТИ. Электрохимия. — М.: Наука, 1982. — Т. 20. — С. 44–76.
192. Danilov F. I. Electrocatalytic activity of anodes in reference to Cr (III) oxdation reaction / F. I. Danilov, A. B. Velichenko // Electrochim. Acta. — 1993. — Vol. 38. — № 2 /3. — P. 437–440.
193. La Course William R. Electrocatalytic oxidation at electrodeposited bismuth (III)-doped beta-lead dioxide film electrodes / William R. La Course, Yun-Lin Hsiao, D. C. Johnson // J. Electrochem. Soc. — 1989. — Vol. 136. — № 12. —
P. 3714–3719.
194. Velichenko A. В. Mechanism of lead dioxide electrodeposition /
A. B. Velichenko, D. V. Girenko, F. I. Danilov // J. Electroanal. Chem. — 1996. — Vol. 405. — P. 127–132.
195. Korshin G. V. Electrochemical Treament to Facilitate and Improve Arsenic Removal / G. V. Korshin, J. Kim, A. B. Velichenko // — Denver:AWWA RF, 2004. — 102 p.
196. Захаров П. О терапевтической эффективности гипохлорита натрия /
П. Захаров // Молочное и мясное скотоводство. — 2001. — № 3. — С. 37–38.
197. Петров С. И. Применение гипохлорита натрия в комплексном лечении острых отравлений амитриптилином / С. И. Петров // Токсикологический вестник. — 2003. — № 3. — С. 29–34.
198. Применение гипохлорита натрия в терапии острых отравлений карбамазепином / С. И. Петров, Е. А. Лужников, Ю. С. Гольдфарб [и др.] // Токсикологический вестник. — 2004. — № 2. — С. 2–5.
199. Эффективность анолита при диспепсии телят / Г. В. Злобин, Г. Р. Ефимова, Е. И. Резник [и др.] // Ветеринария. — 2003. — № 1. — С. 43–45.
200. Картель Н. Т. Возможности терапевтического действия медицинских сорбентов на основе активированных углей / Н. Т. Картель // Эфферентная терапия. — 1995. — № 4. — С. 11–18.
201. Петросян Э. А. К вопросу о модификации основных видов углеродных сорбентов / Э. А. Петросян, А. А. Сухинин, Д. А. Хосроева // Эфферентная терапия. — 1999. — № 1. — С. 18–25.
202. Петросян Э. А. Оценка детоксицирующей эффективности сорбентов, модифицированных гипохлоритом натрия, при лечении острого отравления мединалом / Э. А. Петросян, В. И. Сергиенко, А. А. Сухинин // Токсикологический вестник. — 2002. — № 3. — С. 5–8.
203. Клинико–морфологическая оценка эффективности гипохлорита натрия в комплексной терапии пародонта / М. Д Петрова, Ж. К. Лопунова,
Г. В Банченко [и др. ] // Стоматология. — 1990. — Т. 69. — № 6. —
С. — 23–26.
204. О расширении использования гипохлорита натрия как дезинфектанта /
Л. И. Виноградова, И. В. Колесников, Л. А. Михайлов [и др. ] // Гигиена и санитария. — 1989. — № 9. — С. 66–68.
205. Эндогенная интоксикация и ее лечение с применением гипохлорита натрия у нейрореанимационных больных / А. Л. Парфенов, В. Г. Амчеславский,
М. Л. Демчук [и др.] // Анестезиология и реаниматология. — 1997. — № 3. — С. 62–65.
206. Роль структурованого ізотонічного розчину в становленні функціональної активності факторів клітинного і гуморального імунітету молодняка свиней / В. П. Лясота, А. М. Нікітенко, В. В. Малина [і ін.] // Ветеринарна медицина України. — 2005. — № 1. — С. 30–32.
207. Махмуд Н. Гипертонические и гиперонкотические растворы при ресусцитации больных с ожоговым шоком / Н. Махмуд // Лікарська справа. — 1998. — № 2. — С. 126–127.
208. Кушак Р. И. Влияние ионов натрия на усвоение аминокислот и пептидов в тонком кишечнике развивающихся цыплят / Р. И. Кушак, Н. А. Басова // Физиологический журнал СССР им. И. М. Сеченова — 1989. — № 9.
—С. 1248–1254.
209. Панасенко О. М. Изучение способности гипохлорита проникать в липидную фазу липопротеинов крови человека / О. М. Панасенко, С. А Евгина,
В. И. Сергиенко // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 1993. — № 4. — С. 358–359.
210. Токсикологічний контроль нових засобів захисту тварин: методичні рекомендації / [М. В. Косенко, О. Г. Малик, І. Я. Коцюмбас та ін.]. ––
К., 1997. –– 34 с.
211. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / [І. Я. Коцюмбас, О. Г. Малик, І. П. Патерега та ін.]. –– Львів: Тріада плюс, 2006. –– 360 с.
212. Розчин натрію гіпохлориту. Технічні умови: ТУ У 24.4-00485670-047:2005. — [Чинний від 24. 06. 2005]. — К.: Державний департамент ветеринарної медицини України, 2005. — 24 с.
213. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / [И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А. Г. Малахов и др.]. –– М.: Агропромиздат, 1985. — 287 с.
214. Лабораторные методы исследования в клинике: справочник /
[В. В. Меньшиков, Л. И. Делекторская, Р. П. Золотницкая и др.]. — М.: Медицина, 1987. — 368 с.
215. Пособие по токсикологии для лаборантов / О. Н. Елизарова,
Л. В. Жидкова, Т. А. Кочеткова. –– М.: Медицина, 1974. — С. 165.
216. Методичні вказівки по використанню курсових робіт з організації та економіки ветеринарної справи / Д. М. Левківський, І. І. Олексюк,
Т. М. Грицик [та ін.] // Львів. — 1996. — 31 с.
217. Кононенко В. К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / В. К. Кононенко, І. І. Ібатулін, В. С. Патров. –– Київ, 2000. — 96 с.
218. Ойвин И. А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований / И. А. Ойвин // Патологическая физиология и экспериментальные исследования. Терапия. — 1960. — № 4. — С. 76–79.
219. Порівняльна оцінка розчинів гіпохлориту натрію, отриманих на різних установках / І. Я. Коцюмбас, Г. В. Кушнір, Г. Й. Бойко [та ін.] // Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів. — Тернопіль, 2006. — С. 201–202.
220. Порівняльна характеристика бактеріостатичної активності розчинів гіпохлориту натрію (ГХН) / Г. В. Кушнір, І. Я. Коцюмбас, І. М. Кушнір [та ін.] // Аграрні вісті Білоцерківського державного аграрного університету. — 2005. — № 4. — С. 26–27.
221. Кушнір Г. В. Вплив розчину натрію гіпохлориту на мікрофлору кишок білих мишей / Г. В. Кушнір // Наук.-техніч. бюлетень Ін-ту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. — Львів, 2008. — Вип. 9, № 4. — С. 314–319.
222. Коцюмбас І. Я. Вплив препарату Септокс на організм інтактних тварин /
І. Я. Коцюмбас, Г. В. Кушнір, О. М. Брезвин // Наук.-техніч. бюлетень Ін-ту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. — Львів, 2006. — Вип. 7, № 3, 4. — С. 184–188.
223. Кушнір Г. В**.** Вплив розчину Септокс на гематологічні показники білих мишей / Г. В. Кушнір / Наук.-техніч. бюлетень Ін-ту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. — Львів, 2007. — Вип. 8,
№ 3, 4. — С. 78–81.
224. Вплив розчину Септокс на кров щурів за умови експериментального
Т-2 токсикозу / І. Я. Коцюмбас, Г. В. Кушнір, О. М. Брезвин [і ін.] // Наук.-техніч. бюлетень Ін-ту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. — Львів, 2008. — Вип. 9, № 1, 2. — С. 201–205.
225. Кушнір Г. В**.** Застосування розчину Септокс за умови хронічного експериментального Т-2 токсикозу у щурів / Г. В. Кушнір // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. — Харків, 2008. — Вип. 16 (41),
ч. 2, т. 3. — С 331–335.
226. Кушнір Г. В**.** Активність ферментів сироватки крові за умови застосування Септоксу при хронічному Т-2 токсикозі щурів / Г. В. Кушнір// Ветеринарна біотехнологія. — Київ, 2008. — № 13. — Т. 2. — С. 111–117.
227. Монастырский О. А. Мониторинг токсинообразующих грибов зерновых злаков / О. А. Монастырский // Агрохим. — 2001. — № 8. — С. 79–87.
228. Монастырский О. А. Заражение семян токсинообразующими грибами /
О. А. Монастырский // Агро XXІ. — 2000. — № 4. — С. 6–7.
229. Выделение микотоксина Fusarium sporotrichiella и изучение его физико-химических свойств / А. Н. Котик, В. Т. Чернобай, Н.Ф. Комиссаренко
[и др.] // Микробиол. журнал. — 1979. — Т. 41. № 6. — С. 636–639.
230. Kinetics and distribution of transforming growth factor (TGF) -beta l mRNA in the dorsal skin of hypotrichotic WBN / ILA-Ht rats following topical application of T-2 toxin / S. M. Alba rengue, J. Shinosuka, K. Suzuki [et al.] // Exp. Toxicol. Pathol.— 2000. — Vol. 52. — № 4. — P. 297–301.
231. Schoental R. Irreversible depigmentation of dark mouse hair by T-2 toxin (a metabolate of Fusarium sporotrichiodes) and by calcium pantothenate /
R. Schoental, A. X. Joffe, B. Yagen // Experientsa. — 1978. — Vol. 34. — № 6. — P. 763–764.
232. Distribution of blood to the gastrointestinal tract of swine during T-2 toxin – induced shock / G. R. Lundeen, R. H. Poppenga, V. R. Deasley [et al.] // Fundam. Appl. Toxicol. — 1987. — Vol. 9. — № 3. — P. 588–594.
233. Maxwell S. A. The in vitro penetration and distribution of T-2 noxin though human skin / S. A. Maxwell, R. F. Brovin, D. G. Upshall // Toxicology. — 1986. — Vol. 40. — № 1. — P. 59–74.
234. Левицкая А. Б. Токсикологическая характеристика острого и подгострого Т-2 микотоксикозов у мышей / А. Б. Левицкая, Л. И. Авреньева,
В. А. Тутельян // Вопросы питания. — 1985. — № 3. — С. 59–62.
235. Совместное действие микотоксина Т-2 и кадмия на животных /
М. Я. Тремасов, В.А. Новиков, Э. И.Конюхова [и др.] // Ветеринарный врач. — 2005. — № 2. — С. 9–11.
236. Активность ферментов метаболизма ксенобиотиков в печени крыс при недостаточности витамина А и микотоксикозе Т-2 / А. Е. Карнаускас,
Л. В. Кравченко, И. А. Конь [и др.] // Вопросы медицинской химии. — 1986. — Т. 32. — № 5. — С. 130–134.
237. Защитное действие селена при остром Т-2 токсикозе / Л. В. Кравченко,
У. Э. Кузмина, Л. И. Авреньеваи [и др.] // Вопросы медицинской химиии. —1990. — Т. 36. — № 5. — С. 25–30.
238. Лакин К. М. Биотрансформация лекарственных веществ: общие вопросы / К. М. Лакин, Ю. Ф. Крылов. — М.: Медицина, 1981. — 342 с.
239. Кравченко Л. В. Действие однократного введения Т-2 токсина на активность лизосомальных ферментов печени, почек, селезенки индюшат /
Л. В. Кравченко, А.Н. Котик // Научн.-техн. бюлл. УНИИП. — Харьков, 1983. — № 14. —С. 44–46.
240. Курманов И. А. Фузариотоксины и их действие на организм животных /
И. А. Курманов // Тр. ВМЭВ. — 1987. — Т. 65. — С. 102–110.
241. Ветеринарна клінічна біохімія / [В. І. Левченко, В. В. Влізло,
І. П. Кондрахін та ін.]. — Біла Церква, 2002. — 604 с.
242. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / [В. І. Левченко,
В. В. Влізло, І. П. Кондрахін та ін.]. — Біла Церква, 2004. — 608 с.
243. Влияние электрохимически активированного раствора на качество силоса и продуктивные качества откормочного молодняка крупного рогатого скота / М. Б. Сабиров, Л. И. Зайченко, А. Г. Лиакимович [и др.] // Информ. Лист. —№ 291–91. Татарской ЦНТИ.
244. Bergman F. Central effects of cicloheximsde alone and of combination with
T-2 toxin / F. Bergman, Feinmesser Meorah, B. Yagen // Toxcol. Lett. — 1996. — Vol. 57. — № 1. — P. 59–74
245. Scaning citophotometric analisis of brain nturonal nuclear chromatin cyanges in acute T-2 toxin-treated rats /G. R. Lundeen, R. H. Poppenga, V. R Beasley [et al.] // Toxicol. and Appl. Pharmacol. — 1986. — Vol. 85. — № 2. — P. 207–214.
246. Mio car and pancreatic lesions induced by T-2 toxin, a trichothecene mycotoxin, in swine / V. F. Pang, J. H. Adams, W. B.Buck [et al.] // Vet. Pathol. — 1986. — Vol. 23. — № 3. — P. 310–319.
247. Beasley V. R. Experimental T-2 toxicosis in swine following inhalation exposure: effects on pulmonary systematic and systematic immunity, and morfologic / V. R. Beasley, W. B. Buck, W.M. Hasschek // Toxicol. Pathol.— 1987. — Vol. 15. — № 3. — P. 308–319.
248. Тиунов Л. А. Роль глутатиона в процессах детоксикации / Л. А Тиунов, В. А. Иванова // Вест. АМН СССР. — 1988. — № 1. — С. 62–69.
249. T-2 toxicosis in swine. III. Morfologic changes following intravascular administration of T-2 toxin / V. F. Pang, R.M. Lorenzana, V. R. Beasley [et al.] // Fundam. Appl. Toxicol. — 1987. — Vol. 18. — № 3. — P. 374–383.
250. Вплив гіпохлориту натрію на гематологічні показники крові щурів при гострому експериментальному Т-2 токсикозі / О. М. Брезвин, Г. В. Колодій, О. В. Фаріон [та ін.] // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин. — Львів, 2004. —Вип. 5. — № 1-2. — С. 102–104.
251. Paucod J. C. Immunotoxity testing of mycotoxicosis T-2 and patulin on balbe mice / J. C. Paucod, S. Krivobok, D. Vidal // Acta. Microbiol. Hing. — 1990. —Vol. 37. — № 4. — P. 331–339.
252. Effect of varicus levels of P. Rafai, S. Tyboly T-2 toxin in the immuni system of growing pigs / P. Rafai, S. Tyboly, A. Vanyi [et al.] // Vet. Rec. — 1995. — Vol. 136. — № 20. — P. 511–514.
253. Маршал В. Дж. Клиническая биохимия / Маршал В. Дж.[ пер. с анг. Л. Савицький] — Л.: Невский диалект, 1999. — 368 с.
254. Горячковский А. М. Клиническая биохимия / А. М. Горячковский. — Одесса: Астропринт, 1998. — 608 с.
255. Кондрахин И. П. Внутренние незаразные болезни животных: учебник для средних специальных учебн. заведений / И. П. Кондрахин, Г. А. Таланов, В. В. Пак. — М.: КолосС, 2005. — 461 с.
256. Физиология сельскохозяйственных животных / [А. Н. Голиков, Н. У. Базанова, З. К. Кожебеков и др.]. — М.: Агропромиздат, 1991. — 432.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>