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

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

#### 

**На правах рукопису**

УДК. 619:616.981.49.616-084:636.4:579.62

**ТІТАРЕНКО ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

**ПОШИРЕННЯ, БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗБУДНИКА ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ СВИНЕЙ**

**16.00.03 - ветеринарна мікробіологія та вірусологія**

**Дисертація на здобуття наукового ступеня**

**кандидата ветеринарних наук**

**Науковий керівник:**

**Доктор ветеринарних наук,**

**професор БЕРДНИК В.П.**

# Полтава - 2005

**П Е Р Е Л І К У М О В Н И Х С К О Р О Ч Е Н Ь**

**БАСК** — бактерицидна активність сироватки крові

**Б.п.** — бішофіт полтавський

**ВСА** — вісмут-сульфітний агар

**Д.** – дріжджі

**Е.п.** — ехінацея пурпурова

**К.** – контроль

**КАСК** — комплементарна активність сироватки крові

**ЛАСК** — лізоцимна активність сироватки крові

**ЛД50** – кількість мікробів, що викликають загибель 50% заражених тварин

(50%-ва летальна доза)

**МПА —** м’ясопептонний агар

**МПБ —** м’ясопептонний бульйон

**МПЖ** — м’ясопептонна желатина

**М.с.** — мінеральні солі

**РА** — реакція аглютинації

**C’Н50** — гемолітичні одиниці (по 50%-му гемолізу)

**ТОВ** — товариство з обмеженою відповідальністю

**ФАН** — фагоцитарна активність нейтрофілів

**ФІ** — фагоцитарний індекс

**ФЧ** — фагоцитарне число

**ШОЕ** — швидкість осідання еритроцитів

# З М І С Т

В С Т У П . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .7

Актуальність теми дисертації та ступінь її дослідженості . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .7

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

Мета і задачі досліджень . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

Наукова новизна одержаних результатів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11

Практичне значення одержаних результатів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

Особистий внесок здобувача . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

### Апробація результатів дисертації . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13

Публікації . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 13

Структура та обсяг дисертації . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14

РОЗДІЛ 1

О Г Л Я Д Л І Т Е Р А Т У Р И . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15

1.1. Коротка історія вивчення сальмонел та сальмонельозу . . . . . . . . . . . . . . . . . 15

1.2. Назви та систематика . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 16

1.3. Біологічні властивості сальмонел . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17

1.3.1. Морфологічні, культуральні та біохімічні властивості . . . . . . . . . . . . 17

1.3.2. Антигенна структура сальмонел . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 19

1.3.3. Стійкість сальмонел у зовнішньому середовищі . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

1.3.4. Патогенність збудника сальмонельозу та його значення

у патології свиней і людей . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22

1.4. Клінічні форми та перебіг сальмонельозу, прогноз . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 24

1.5. Імунітет . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 27

1.6. Патогенез та патологічна анатомія сальмонельозу свиней . . . . . . . . . . . . . . . 28

1.7. Епізоотологічні особливості сальмонельозу свиней . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30

1.8. Поширення хвороби . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 31

1.9. Роль свиней у захворюваності людей на сальмонельоз . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32

1.10. Діагностика сальмонельозу . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32

1.10.1. Клініко-епізоотологічні дослідження . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 33

1.10.2. Патологоанатомічна діагностика . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 33

1.10.3. Лабораторна діагностика . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 33

1.10.3.1. Виділення сальмонел та вивчення їх культурально-

морфологічних і біохімічних властивостей . . . . . . . . . . . . . . 34

1.10.3.2. Серологічні методи . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 38

1.10.3.3. Визначення патогенних властивостей сальмонел . . . . . . . . . 38

1.11. Диференційна діагностика сальмонельозу . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 39

1.12. Методи профілактики сальмонельозу свиней та боротьби з ним . . . . . . . . . 40

1.12.1. Загальні принципи профілактики та ліквідації . . . . . . . . . . . . . . . . . 40

1.10.2. Специфічна профілактика . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 41

1.10.3. Методи підвищення стійкості організму тварин, зокрема свиней . . 45

РОЗДІЛ 2

В Л А С Н І Д О С Л І Д Ж Е Н Н Я . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 50

2.1. Матеріали та методи . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 50

2.1.1. Вивчення епізоотичної та епідемічної ситуації щодо

сальмонельозу у Полтавській області . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 51

2.1.2. Характеристика господарств, в яких брали матеріал

та тварин для дослідів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 51

2.1.2.1. Характеристика методів боротьби з сальмонельозом

свиней, які застосовують у господарствах області . . . . . . . . . . . . . . .52

2.1.3. Мікробіологічні дослідження . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 52

2.1.3.1. Виділення від свиней культур сальмонел

та їх ідентифікація . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 53

2.1.3.2. Визначення патогенних властивостей культур сальмонел,

виділених від свиней, та їх чутливості до антибіотиків . . . . . . 55

2.1.3.3. Порівняння біологічних властивостей вакцинних штамів

та епізоотичних культур сальмонел, виділених від свиней . . 56

2.1.4. Удосконалення профілактики сальмонельозу свиней . . . . . . . . . . . . . . . . . . 57

2.2. Результати досліджень . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 62

2.2.1. Вивчення поширення сальмонельозу та серологічного

спектру сальмонел у Полтавській області . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 62

2.2.1.1. Сальмонельоз свиней . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 63

2.2.1.1.1. Економічні збитки, які спричинює

сальмонельоз свиней господарствам області . . . . . . . 65

2.2.1.2. Сальмонельоз людей . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 67

2.2.2. Клініко-епізоотологічні дослідження . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 69

2.2.3. Патологоанатомічні дослідження . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 72

2.2.4. Мікробіологічні дослідження . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 78

2.2.4.1. Виділення культур сальмонел із проб різного матеріалу

та їх ідентифікація . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 78

2.2.4.2. Вивчення патогенних властивостей культур сальмонел,

виділених від свиней . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 78

2.2.4.3. Визначення чутливості епізоотичних культур сальмонел

до антибіотиків . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 79

2.2.4.4. Порівняння біологічних властивостей вакцинних штамів і

епізоотичних культур сальмонел . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 81

2.2.5. Вивчення зв’язку захворюваності на сальмонельоз

свиней та людей у Полтавській області . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 84

2.2.6. Результати дослідів по застосуванню ехінацеї пурпурової,

бішофіту полтавського і мінеральних солей (цинку

сульфату, марганцю сульфату, міді сульфату, кобальту хлориду

та калію йодиду) в системі протисальмонельозних заходів. . . . . . . . 84

2.2.6.1. Результати 1-го досліду . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 84

2.2.6.2. Результати 2-го досліду . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 107

2.2.6.3. Результати визначення економічної ефективності заходів

профілактики сальмонельозу на фоні застосування

добавок до раціону поросят . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 118

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ . . . . . . . . . . . . . 122

ВИСНОВКИ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 136

ПРАКТИЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 138

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 139

ДОДАТКИ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 162

# ВСТУП

# Актуальність теми дисертації та ступінь її дослідженості. Тваринницькі господарства України несуть значні економічні збитки через захворювання різної етіології. Значна частка від них припадає на сальмонельоз свиней.

Сальмонельоз (паратиф) — інфекційна хвороба переважно молодняку багатьох видів сільськогосподарських тварин віком від 7 — 10 діб до 5 місяців, яку викликають мікроорганізми з роду Salmonella.

Залежно від сероваріанту та вірулентності збудника захворювання характеризується проявом явищ септицемії, ураженням імунної системи, органів травлення, дихання, суглобів, утворенням гранульом та некрозів тканин у різних органах [1, 2].

Хвороба перебігає у гострій, підгострій та хронічній формах. Вона може проявлятися у вигляді ензоотії, епізоотії або спорадично [2].

Сальмонельозом хворіють також люди, птахи та хутрові звірі. У людей сальмонельоз перебігає у шлунково-кишковій (токсикоінфекція), генералізованій (сепсис) формах та у вигляді бактеріоносійства [3].

Нині відомо більше 2500 серологічних варіантів сальмонел [4]. На території України виділено близько 300 сероварів, з яких більше 20 є дуже небезпечними для здоров’я тварин і людей [2].

Сальмонельоз має значне поширення у свинарських господарствах України та за кордоном і завдає значних економічних збитків.

Від часу виявлення першого представника роду Salmonella дослідженнями багатьох вітчизняних та закордонних вчених накопичено великий досвід щодо діагностики [5 – 18], вивчення властивостей збудника [19 – 29], епізоотології [30 – 50] та епідеміології сальмонельозу [3, 51 – 55], патанатомії [56, 57], розробки, впровадження засобів і методів лікування [58 – 63] та профілактики [64 – 93].

Проте, незважаючи на більш ніж 50-річний досвід боротьби з сальмонельозом, захворюваність свиней та загибель від нього не зменшується. Не знижується також і захворюваність людей сальмонельозом.

Дані статистики за останні 20 років свідчать про те, що в нашій країні на токсикоінфекції сальмонельозної етіології щорічно хворіють від 6 до 20 тис. людей, при цьому смертність складає від 0,2 до 1% [94].

У неблагополучних по сальмонельозу господарствах одним з головних засобів боротьби з цим захворюванням залишається вакцинопрофілактика поголів’я.

При застосуванні вакцин ефективність профілактики залежить від ступеню антигенності певного біопрепарату і від імунореактивності щепленого організму [95].

Протисальмонельозні вакцини не завжди є досить ефективними в силу відмінності морфологічних, біохімічних, антигенних та біологічних властивостей вакцинних штамів сальмонел і польових (епізоотичних) культур — безпосередніх збудників захворювання [2, 96] чи через надмірне антигенне навантаження на організм молодих тварин, не здатних ще належним чином відповідати на антигенний подразник, що веде до розвитку у них імунологічної толерантності [67, 97].

Постійне використання живих вакцин збільшує концентрацію збудника у зовнішньому середовищі, його багаторазове пасажування на ослаблених тваринах призводить до реверсії вірулентності і спалахів хвороби; а інактивовані вакцини не завжди є достатньо імуногенними [64].

Використання хіміотерапевтичних препаратів та антибіотиків сприяє виникненню антибіотикорезистентних штамів та вторинних дисбактеріозів [78, 98, 99].

Поросята на час початку щеплень проти паратифу (у віці 14 – 30 діб) мають низькі рівні показників імунологічної реактивності. До 12 – 14-добового віку у них не виробляються антитіла на різні бактерійні антигени внаслідок недорозвинення кровотворних і лімфоїдних органів, а запасу γ-глобулінів, отриманих поросятами від свиноматок з молозивом та молоком, вистачає лише до 1-місячного віку; бактерицидна активність шлункового соку проявляється лише у віці 40- 50 діб [2].

На 14 – 21 добу життя відбувається ослаблення резистентності організму поросят внаслідок зниження в крові кількості еритроцитів, рівнів гемоглобіну, загального білку та інших гуморальних факторів стійкості [100]. А імунологічне їх дозрівання починається лише з 1 – 2-місячного віку [100 – 102].

Тому, насамперед, потребує підтримки організм тварин у перші 2 – 3 тижні життя, який ще не здатен самостійно забезпечити адекватний імунологічний захист, навіть, проти умовно патогенних збудників, до яких відносяться і сальмонели [103].

Під дією генетичних факторів або зовнішнього середовища імунореактивність, особливо у молодняка, часто знижується, виникає імунодефіцитний стан, і при таких порушеннях для отримання повноцінної відповіді на введення антигену необхідно на фоні щеплень використовувати неспецифічні імуностимулятори [95].

Зізріванню імунної системи передує зрілість неспецифічних факторів захисту організму; тому специфічний імунітет формується на основі неспецифічних факторів [104].

З метою стимуляції та корекції стану захисних систем організму тварин, застосовують різні засоби [69, 79, 89, 103, 105 – 128], вітаміни [129], пробіотики [97, 99, 110].

Але в останні роки спостерігається значне погіршення забезпеченості сільськогосподарських тварин лікарськими препаратами та кормовими добавками. І це примушує вести пошук нових, переважно природніх, мінеральних та рослинних добавок, які б за ефективністю дії на організм тварин були подібні, або навіть діяли кращє, ніж синтетичні препарати, та були значно дешевшими.

За минуле десятиріччя в науковій літературі з’явилося чимало повідомлень про використання у якості імуностимулятора багаторічної лікарсько-кормової рослини з роду айстрових ехінацеї пурпурової (Е.п. (Echinacea (L.) Moench) в тваринництві [130 – 134] та ветеринарній медицині [135 – 137].

Нашу увагу привернуло також використання природнього мінералу — бішофіту, сам розсіл якого позитивно впливав на фізіологічні показники організму тварин при нашкірному [138, 139], внутрішньому його застосуванні кролям [140], свиням [141 – 145], великій рогатій худобі [146 – 148], птахам [149], в складі препарату санобіт [150, 151] та в гуманній медицині [152 – 155].

Досить часто виникненню захворювань, викликаних умовно-патогенною мікрофлорою, до яких відносять і сальмонельоз, сприяють порушення мінерального обміну у тварин [156]. До того ж має місце недостатнє забезпечення України йодом, Полтавської області - кобальтом і невисокий вміст в грунтах марганцю, цинку та міді. Тому ми у своїх дослідженнях вирішили застосувати в якості добавок до раціону засоби, багаті на макро- та мікроелементи, такі як бішофіт і ехінацея.

Сальмонели та сальмонельозна інфекція, як науковий об’єкт, можуть бути віднесені до однієї з важливих проблем як ветеринарної, так і медичної науки.

Актуальність перерахованих питань та перспектива розвитку свинарства в сучасний період обумовили напрямки наукових досліджень і тему дисертаційної роботи.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**. Дослідження проводили у відповідності з аспірантською темою, яка була включена у науково-дослідну програму кафедри анатоміії і фізіології с.-г. тварин Полтавської державної аграрної академії протягом 1997 — 2004 років, номер державної реєстрації 0105V001042.

**Мета і задачі досліджень.** Метою роботи було визначення поширення, біологічних властивостей збудника та удосконалення профілактики сальмонельозу свиней.

Для досягнення цієї мети були визначені такі задачі:

- вивчити епізоотичну ситуацію щодо сальмонельозу свиней у господарствах Полтавської області;

- вивчити епідемічну ситуацію щодо сальмонельозу людей згідно звітів санепідемстанції;

- вивчити біологічні властивості ізольованих від свиней культур сальмонел в порівнянні з властивостями вакцинних штамів;

-удосконалити заходи профілактики сальмонельозу свиней.

**Об’єкт дослідження:** захворювання свиней на сальмонельоз та засоби, що підвищюють ефективність вакцинопрофілактики сальмонельозу.

**Предмет дослідження:** поширення сальмонельозу свиней; серологічні варіанти та біологічні властивості збудника сальмонельозу; способи та засоби, що підвищують ефективність вакцинопрофілактики сальмонельозу; гематологічні, біохімічні, серологічні, імунологічні показники крові поросят, щеплених проти сальмонельозу.

**Методи дослідження:** ретроспективний епізоотологічний та епідеміологічний аналіз, епізоотологічний експеримент, біологічний експеримент, клінічні, патологоанатомічні, бактеріологічні, гематологічні, серологічні, біохімічні, імунологічні та статистичні методи.

**Наукова новизна одержаних результатів.** В дисертації вперше проведений порівняльний ретроспективний аналіз епізоотичної та епідемічної ситуацій щодо сальмонельозу в Полтавській області; детально вивчені серологічний спектр та біологічні властивості сальмонел, що циркулюють серед свиней у регіоні; проаналізовані зв’язки між захворюваністю людей та свиней на сальмонельоз.

В роботі вперше приведені експериментальні дані щодо застосування біологічно активних добавок до раціону поросят: настою з відсівів сім’янок ехінацеї пурпурової разом з рослинною масою, розсолу бішофіту полтавського та мінеральних солей (цинку сульфату, марганцю сульфату, міді сульфату, кобальту хлориду і калію йодиду) з метою формування повноцінної імунної відповіді при щепленні їх проти сальмонельозу; при цьому вивчено вікову динаміку показників неспецифічних та специфічних факторів захисту організму.

**Практичне значення одержаних результатів.**

- Встановлено тенденцію до поширення сальмонельозу серед свиней в Полтавській області та визначений спектр домінуючих сероваріантів збудника у неблагополучних господарствах.

- Розроблені та затверджені Полтавським обласним управлінням державної ветеринарної медицини практичні “Методичні рекомендації по профілактиці сальмонельозів свиней та боротьбі з ними”.

- Укладена та затверджена науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини “Інструкція щодо профілактики і боротьби з сальмонельозом тварин”.

- Рекомендовано при розробці нових протисальмонельозних вакцин та сироваток враховувати велике епізоотичне значення (86,0%) S.typhisuis.

- Впроваджена в господарствах Полтавської області з метою підвищення ефективності вакцинопрофілактики сальмонельозу схема додавання до раціону поросят біологічно активних добавок: настою з відсівів сім’янок ехінацеї пурпурової разом з рослинною масою, розсолу бішофіту полтавського та мінеральних солей (сульфатів цинку, марганцю і міді, хлориду кобальту та йодиду калію).

- Рекомендовано вакцинацію поросят проти сальмонельозу проводити на фоні застосування зазначених добавок.

- Матеріали дисертації використовуються у навчальному процесі на кафедрах мікробіології, вірусології та біотехнології НАУ (м.Київ), вірусології, патанатомії і ветсанекспертизи Сумського НАУ.

**Особистий внесок здобувача**. Автором особисто проведений аналіз літературних даних за темою дисертаційної роботи; розроблені схеми проведення експериментів; виконані експериментальні та аналітичні дослідження, проведено статистичну обробку отриманих даних; узагальнені результати досліджень та сформульовані висновки.

Підготовку “Методичних рекомендацій по профілактиці сальмонельозів свиней та боротьбі з ними” проведено спільно з науковим керівником, доктором ветеринарних наук, професором Бердником В.П., начальником Полтавського обласного управління державної ветеринарної медицини, кандидатом ветеринарних наук Аранчієм С.В., аспірантом ІВМ УААН Єрмаченко О.О.

Затверджена “Інструкція щодо профілактики і боротьби з сальмонельозом тварин”,укладачами якої є Ушкалов В.О., Трускова Т.Ю., Герман В.В., Петренчук Е.П., Обуховская О.В., Бондар Л.О., Ребро К.І., Калашников В.О., Головко А.М., Скрипник В.Г., Павленко М.С., Олійник Л.В., Волинець Л.К., Єрмаченко О.О., Бердник В.П., Тітаренко О.В., Аранчій С.В.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати досліджень, викладені у дисертації, були повідомлені та обговорені на щорічних конференціях професорсько-викладацького складу та аспірантів Полтавської державної аграрної академії (1998 — 2004 рр.); науково-практичній конференції “Екологічні проблеми регіону: суть і шляхи вирішення” (Полтава, 1999 р.); науково-практичній конференції ”200 років Полтавській аграрній науці” (Полтава, 2002 р.); міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 10-річчю відкриття факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (Полтава, 2002 р.); міжнародній науково-практичній конференції “ІЕКВМ – 80 років на передовому рубежі ветеринарної науки” (Харків, 2002 р.); на міжнародній науково-практичній конференції “С эхинацеей в третье тысячелетие” (Полтава, 2003 р.).

**Публікації.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць. З них 6 статей (5 особистих) - у фахових виданнях, затверджених переліком ВАК України.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних пропозицій, списку використаних джерел, додатків.

Робота викладена на 162 сторінках тексту комп’ютерного набору, має 18 таблиць, 19 рисунків.

Список використаних літературних джерел включає 232 найменування, у т.ч. 31 - іноземних авторів.

## В И С Н О В К И

1. Встановлено тенденцію до поширення сальмонельозу свиней у Полтавській області, визначено спектр домінуючих сероварів і біологічні властивості збудника; проаналізовано динаміку епізоотичної та епідемічної ситуації щодо сальмонельозу. Доведено підвищення ефективності вакцинопрофілактики сальмонельозу після застосування в раціон поросятам –сисунам біологічно активних добавок: настою з відсівів сім’янок та рослинної маси ехінацеї пурпурової, бішофіту полтавського і мінеральних солей (сульфатів цинку, марганцю і міді, хлориду кобальту та йодиду калію).

2. З’ясовано причини ускладнення епізоотичної та епідемічної ситуації з сальмонельозу у 1990 – 1998 роках, порівняно з 1980 — 1989; встановлено збільшення захворюваності сальмонельозом серед свиней і людей у 2,7 та 1,6 рази відповідно.

3. Домінуюча роль у виникненні сальмонельозу свиней, згідно звітних матеріалів, у 1993 – 1998 роках належала S.choleraesuis (79,2%), згідно наших досліджень, з 1997 по 2000 рік - S.typhisuis (86,0% культур); сальмонельоз людей був обумовлений переважно S.typhimurium (65,1%). Не виявлено прямого зв’язку між спалахами сальмонельозу серед свиней та людей.

4. Характер перебігу сальмонельозу в епізоотичному осередку зумовлений певними сероваріантами збудника та віком тварин. Гострий перебіг хвороби викликають S.typhimurium і S.choleraesuis var.america у 13,7% дво –тримісячних поросят; підгострий та хронічний – S.choleraesuis var.america та S.typhisuis у 86,3% три-п’ятимісячних підсвинків, бактеріоносійство - S.typhisuis у 11,5% досліджених свиноматок.

5. Встановлено, що при щепленні поросят формолвакциною проти сальмонельозу на фоні застосування до раціону годівлі біологічно активних добавок: ехінацеї пурпурової, бішофіту полтавського і мінеральних солей (сульфатів цинку, марганцю, міді, хлориду кобальту та йодиду калію) спостерігається стимуляція гуморальних і клітинних факторів захисту організму - достовірне підвищення титрів специфічних протисальмонельозних антитіл на 1,0 – 2,6 log2 (Р<0,05 - Р<0,001), збільшення відносної і абсолютної кількості та активності Т- і В-лімфоцитів, фагоцитарної активності нейтрофілів у 1,33 – 1,94 рази, бактерицидної активності сироватки крові у 1,25 – 7,26 рази, лізоцимної активності сироватки крові у 1,24 – 1,74 рази, комплементарної активності сироватки крові у 1,46 – 2,1 рази.

6. Після введення до раціону поросят ехінацеї, бішофіту і мінеральних солей спостерігається достовірне збільшення живої маси тіла на 4,95 – 5,78 % (Р<0,05), вмісту гемоглобіну у 1,11 – 1,24 рази, кількості еритроцитів - у 1,1 - 1,38 рази, лімфоцитів – у 1,14 – 1,27 рази і паличкоядерних нейтрофілів - у 1,36 – 1,51 рази, вмісту загального білку - у 1,05 – 1,14 рази і γ-глобулінової фракції - у 1,11 – 1,46 рази (Р<0,05 - Р<0,001).

7. Встановлено, що профілактична ефективність щеплення свиней формолвакциною проти сальмонельозу зростає на 20,0 – 20,5% на фоні введення до раціону бішофіту чи ехінацеї пурпурової та на 7,7 - 13,5% - мінеральних солей.

8. Біологічно активні добавки (настій з відсівів сім’янок ехінацеї пурпурової разом з рослинною масою, бішофіт полтавський і мінеральні солі) доцільно вводити в корм поросятам-сисунам протягом 7 діб до першого щеплення вакцини проти сальмонельозу та 7 діб після.

9. Економічний ефект від вакцинації поросят проти сальмонельозу в поєднанні із застосуванням бішофіту полтавського із розрахунку на 1 грн. затрат складає 9,80 грн, ехінацеї пурпурової - 9,02 грн, мінеральних солей – 5,02 грн.

# ПРАКТИЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ

1. Отримані результати досліджень використані при укладенні “Інструкції щодо профілактики і боротьби з сальмонельозом тварин”, затвердженої науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини (протокол № 1 від 12 грудня 2003 року).

2. Розроблені “Методичні рекомендації по профілактиці сальмонельозів свиней та боротьбі з ними”, які схвалені вченою радою факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (протокол № 12 від 24 липня 2002 року) і колегією Полтавського обласного управління державної ветеринарної медицини (5 березня 2003 року).

3. З метою підвищення ефективності вакцинопрофілактики сальмонельозу в господарствах Полтавської області впроваджена схема застосування до раціону поросят-сисунів протягом 14 діб біологічно активних добавок:

— настою з відсівів сім’янок ехінацеї пурпурової у співвідношенні 1:10 разом із рослинною масою із розрахунку 2 г/кг живої маси тіла тварини на добу;

— розсолу бішофіту полтавського у кількості 0,35 мл (перші 7 діб) та 0,40 мл (наступні 7 діб) на 1 кг живої маси тіла на добу;

— мінеральних солей (сульфатів цинку, марганцю і міді, хлориду кобальту та йодиду калію) згідно добових норм;

— хлібних дріжджів у вигляді водної суспензії, прогрітої 30 хвилин при 80С, (5 г пресованої маси на голову у перші 7 діб та 10 г/гол — у наступні 7 діб).

4. Рекомендовано перше щеплення поросятам-сисунам вакцини проти сальмонельозу проводити через 7 діб від початку дачі зазначених добавок; другий раз вакцину вводити через 7 діб після 1-го щеплення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Литвин В.П., Ярчук Б.М. Загальна епізоотологія. К.: Урожай, 1995. – 256 с.

2. Болезни молодняка свиней /В.В.Никольский, В.И.Божко, В.А. Бортничук и др. - К.: Урожай, 1989. – 190 с.

3. Сальмонеллезы / Этиология, эпидемиология, клиника, профилактика /В.И.Покровский, В.А.Килессо, Н.Д.Ющук и др. — Т.: Медицина, 1989. - 344 с.

4. Определитель бактерий Берджи. В 2-х т. Т. 1: пер. с англ. / Под ред. Дж.Хоулта, Н.Крича, П.Снита, Дж.Стейли, С.Уильямса. — М.: Мир, 1997. — 432 с.

5. Энтеробактерии /И.В.Голубева, В.А.Килессо, Б.С.Киселева и др.; Под ред. В.И.Покровского. — М.: Медицина, 1985. - С.121-164.

6. Притулин П.И. Диагностика болезней свиней на комплексах. М.: Россельхозиздат. — 1977. — С. 65 — 66.

7. Каврук Л.С., Кононенко А.Б. Ускоренная индикация энтеробактерий // Ветеринария. — 1992. — № 5. — С. 31 — 33.

8. Трускова Т.Ю. Порівняльна оцінка ефективності використання найбільш уживаних живильних середовищ для ентеробактерій і інкубування при температурі 43°С для індикації сальмонел і E.coli // Ветеринарна медицина: Міжвід. тематич. наук. зб. – Харків, 1999. – Вип. 76. – С. 41 – 47.

9. Комиссионные испытания сальмонеллезных диагностикумов для реакции коаглютинации / Ю.А.Белая, С.М.Быстрова, Ю.А.Малахов и др. // Ветеринария. — 1996. — № 9. — С. 22 — 27.

10. Baggesen D.L., Wegener H.C. Phage type of Salmonella enterica ssp. Enterica serovar Typhimurium isolated from production animals and humans in Denmark // Acta vet. Scand. – 1994. – Vol. 35, № 4. – P. 349 – 356.

11. Лабораторная диагностика сальмонеллезов человека и животных, обнаружение сальмонелл в кормах, продуктах питания и обектах внешней среды: методические указания / Разработаны: Б.Л.Черкасский, С.Ш.Рожнова, Ю.Я.Тендетников с соавт. — М.: Агропромиздат, 1990. — 58 с.

12. Методические указания по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых нтеробактериями / Разработаны: С.Д.Татариновой, В.А.Килессо и др. Москва, 1984. — 142 с.

13. А.с. № 1273114 СССР, М. Кл.4 А 61 К 39 / 02. Способ обнаружения антигенов нтеробактерий М.Ю.Суслова и В.А.Шамардин /СССР/. — № 3796039/28-14; Заявлено 26.09.84; Опубл. 30.11.86, Бюл. № 44. - С. 21-22.

14. Antibiotic resistance, plasmid profile and ribotype of salmonellae-typhimurium avian strains isolated in Italy / G.Manfreda, A.Cesare, F.Pasqualie and A.Franchini // Proceeding of 15th European symposium on the quality of poultry meat. – Kusadasi. – 2001. – P. 239.

15. Comparison of diffusion – in gel enzymelinked immunosorbent assay with conventional serological methods for detection of class-specific antibodies to Salmonella typhi O-antigen / S.Lange, H.Elwing, P.Larsson, H.Nygren // J. clin. Microbiol. – 1980. – Vol. 12, № 5. – P. 637 – 640.

16. Barrow P.A. Salmonella control, past, present and future // Avian Pathol. – 1993. – Vol. 22. – P. 651 – 669.

17. Salmonella Typhimurium phage type DT 104 in Belgium livestock / H.Imberechts, M.De Filette, C.Wray et al. // Veter. Rec. — 1998. — Vol. 143, №15. — P. 424 — 425.

18. Сальмонельоз (паратиф) лошат / В.Рухляда, І.Панченко, І.Кулєша та ін. // Ветеринарна медицина України. – 1997. - № 2. – С. 22 – 23.

19. Heising P. And Hansen H. Quinolone – resistant salmonellae – the role of the topoisomerase IV // Proceeding of 11th European Poultry Coference. – Bremen. – 2002. – Vol. 66. – P. 57.

20. Порівняльна характеристика вакцинних і епізоотичних штамів сальмонел / Л.М.Виговська, В.А.Прискока, О.П.Степанюк та ін. // Ветеринарна медицина України. - 1997. - № 12. - С.18 - 19.

21. Ушкалов В.О. Патогенні властивості сальмонел // Ветеринарна медицина України. — 1998. — № 11-12. — С. 18— 19.

22. Barber C., Eylan E. Discrepancies between strong immunochemical relations of S.typhimurium and S.Kentucky and their behaviour “in vivo”. “Zbl. Bakteriol., Parasitenk., Infektions – krankh. und hyg.“ – 1979. - Abt. I Orig., A 244, 3 2 – 3, Р. 233 – 239.

23. Reseach Note: fifty percent colonization dose for Salmonella typhimurium administered orally and intracloacally to young broiler chicks / N.A.Cox, J.S.Bailey, L.C.Blankenship et al. // Poultry Science. – 1990 a. – Vol. 69. – P. 1809 – 1812.

24. Моложава О.С. Сальмонели: вірулентність і імуносупресивні властивості: Автореф. дис. . . . канд. біол. наук. - Київ, 1998. — 16 с.

25. Дідок Ю.В. Фімбріальні адгезини сальмонел та їх використання при конструюванні засобів специфічної профілактики сальмонельозу тварин: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. - Харків, 2001. — 19 с.

26. Бортнічук В.А., Ібатуліна Ф.Ж., Сорокіна Н.Г. Міжродова диференціація ентеробактерій // Ветеринарна медицина України. — 1999. — № 6. — С. 28 — 29.

27. Стійкість збудників сальмонельозу до антибіотиків / Л.К.Волинець, Т.О.Сокирко, Т.І.Тарасюк та ін. // Ветеринарна медицина України. — 2001. — № 7. — С.12 — 13.

28. Дідок Ю.В., Головко А.М., Ушкалов В.О. Адгезивні властивості різноманітних штамів сальмонел і фактори, які впливають на рівень їх проявлення // Вісн. Сумського держ. аграр. ун-ту. – Суми, 1999. – Вип. 3. – С. 31 – 33.

29. Biology of Salmonella / F.Cabello, C.Hormaeche, P.Mastroeni, L.Bonina // Plenum Publishing Corporatoin; New York, USA / NATO ASI Series. Ser. A: Life Sciences. – 1993. – vol. 245. – 470 p.

30. Наконечний І.В., Кіщак І.Т., Карпенко А.В. Залежність циркуляції сальмонел на півдні України від екологічних факторів // Ветеринарна медицина України. — 1996. — № 9. — 19 с.

31. Абрамов А., Пороло Л. Етіологічне значення асоціації пастерел, сальмонел, синьогнійної палички в інфекційній патології свиней // Ветеринарна медицина України. — 1996. — № 7. — 30 с.

32. Притулин П.И. Инфекционные гастроэнтероколиты свиней. М.: Колос, 1975. — С. 157 — 220.

33. Ахмедов А.М. Сальмонеллезы (паратифы) молодняка. М.: Колос, 1971. — 256 с.

34. Вивчення стану циркуляції сальмонел у регіонах України / Л.К.Волинець, Л.В.Олійник, Т.І.Тарасюк та ін. // Ветеринарна медицина України. - 2001. - № 12. - С. 12 - 13.

35. Salmonella choleraesuis infection in pigs in Nara prefecture / T. Sato, H. Momose, M. Yamaguchi, H. Fugii // J/ Japan Veter, Med. Assn. – 1973. - Vol. 26, № 5. - p. 246 — 249.

36. Salmonellain pigs on farms feeding pellets and on farms feeding meal / W.Edel, M. van Schothorst, P.A.M. Guinee, E.H. Kampelmacher // Zbl. Bakteriol. I, Reihe A. – 1974. - Bd 226, H. 3. - S. 314 — 323.

37. Schll W. Zum Stand, zur Bedentung und zur Bekmpfung von Salmonella infektionen bei Schweinen in der DDR. — Mh. Veter. — Med., 1982, Tg 37., H. 14, S. 521 — 526. — Вibliogr.: S. 526 (56 ref).

38. A study of Salmonella typhimurium infection at a swine-testing station / M.Lynn, A.W.Dobson, E.L.Mc Cune, C.R.Dorn // Veter. Med. small Anim. Clin. – 1972. - Vol. 67, № 9. - P. 1022 — 1027.

39. Mc Erlean, B.A. A further outbreak of Salmonella dublin meningitis in piglets. — Irish veter. J., 1969, Vol. 23, № 1, p. 10 — 11. — Bibliog. 2 tit.

40. Computer-based analysis of epidemiological data arising from salmonellosis in pigs. — Sign. : A.H. Linton, T.W. Heard, J.J. Grimshaw and P. Pollard, P. -Res. in veter. Sc., 1970, Vol.11, № 6, p.523 — 532. — Bibliogr. 4 tit.

41. Die Analyse von Daten ber das Vor kommen von Salmonella Salmonellen bei dem Tierarten Rind und Schwein auf dem Territorium des ehemaligen Besirkes Karl-Marx-Stadt / Chemnitz im Zeitraum von 1972 bis 1988 / R.Hirschmann U.Adlerh., U.Lenk, U.Paul // Mh. veter.-Med. - 1990. - Jg. 45, H. 23. - S. 823 — 829.

42. Choudhary S.P., Singh S.N., Narayan K.G. Outbreak of Salmonella cholerae-suis infection in a pig farm // Indian J. anim. Sc. – 1982. - Vol. 52, № 10. - P. 910 — 915.

43. Reed W.M., Olander H.J., Thacker H.I. Studies on the pathogenesis of Salmonella heidelberg infection in weanling pigs // Am. J. veter. Res: 1985. Vol. 46, № 11. P. 2300 — 2310. — Bibliogr.: p. 2309 — 2310.

44. Zu einer Salmonella cholerae-suis = infektion in Schwarzwildbestand zweier, benachbarter Jagdgebiete / J. Pltner, R. bussemer, J. Otta e.a. // Mh. veter. Med. – 1979. - Jg 34, H. 22. - S. 860 — 861.

45. Ушкалов В.О. Засоби специфічної профілактики сальмонельозу тварин (теоретичне обгрунтування, розробка та впровадження): Дис. . . . д-ра вет. Наук. - Харків, 2002. — 450 с.

46. Волинець Л., Олійник Л., Тарасюк Т. Поширення рідкісних серологічних типів сальмонел серед тварин у регіонах України // Ветеринарна медицина України. — 2002. — № 6. — С. 12 — 13.

47. Олійник Л. Серологічна спорідненість сальмонел, виділених від людей та тварин // Ветеринарна медицина України. — 2002. — № 4. - С. 14 — 15.

48. Епізоотологічний моніторинг сальмонельозу і ешерихіозу курей та деякі біологічні властивості збудників / І.І.Панікар, О.В.Данилов, В.І.Рисований та ін. // Птахівництво: Міжвідом. темат. наук. зб. – Харків, 2001. - Вип. 51. – С. 556 – 559.

49. Рахманин П.П., Куликовский А.В. пизоотологическое состояние и меры борьбы с сальмонеллезом // Ветеринария. — 1989. — № 7. — С. 40 — 44.

50. Walker R.L., Williams E.I. Salmonella dublin infection in cattle in California. // Proceedings of the Twenty Seventh Annual Convention American Association of Bovine Practitioners, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, September 22 – 25, 1994. - Pittsburgh, 1995. – P. 8 – 9.

51. Шур А.В. Заболевания сальмонеллезной тиологии. М.: Медицина, 1970. — 234 с.

52. Актуальні теоретичні аспекти проблеми нагляду за харчовими зоонозами та їх профілактики / О.М.Якубчак, В.І.Хоменко, В.В.Кравчук та ін. // Ветеринарна медицина України. — 2000. — № 12. — С. 40 — 41.

53. Meslin F.-X. Surveilance and control of emerging zoonoses // World Heart Statist Quart. – 1992. – Vol. 45, № 2 – 3. – P. 200 – 207.

54. Куликовский А.В. Консультации ВОЗ по неотложной проблеме сальмонеллеза // Ветеринария. 1989. - № 10. – С. 72 – 74.

55. Фотіна Т.І., Міланко О.О. Розповсюдження епідеміологічнозначимих сероварів сальмонел на птахофабриках України / Екологія та проблеми зооінженерії і ветеринарної медицини // Тр. Харківського зооветеринарного інституту. – Харків. – 1997. – С. 44 – 45.

56. Потоцький М.К. Сальмонельоз // Ветеринарна медицина України. — 1998. — № 5. — С. 23 — 25.

57. Боль Б.К. Патологоанатомическое вскрытие животных. М.: Сельхозиз., 1950. – С. 192 – 194.

58. Ганюшкин В.Я. Бактериофаги сальмонел и их применение. Ульяновск, 1988. — 84 с.

59. Сальмофаги — препараты для лечения и профилактики сальмонеллезов / Ю.А.Малахов, С.В.Ленев, Б.Ю.Шустер и др. // Ветеринария. — 1994. — № 7. — С. 18 — 21.

60. Голик А.В., Скворцов В.Н. Терапевтическая эффективность байтрила при сальмонеллезе свиней // Ветеринария. — 1983. — № 8. — 32 с.

61. Грязнева Т.Н., Ставцева Л.Я. Антагонистическая активность бифидо- и лактобактерий в отношении нтеробактерий // Ветеринария. — 1991. — № 6. — С. 21 — 22.

62. Мишурнова Н.В., Киржаев Ф.С. Антагонистические свойства препарата СТФ-1/56 относительно сальмонелл и кишечной палочки // Ветеринария. - 1988. — № 10. — С. 34 — 36.

63. Головко А., Ушкалов В., Сєдих Т. Перспективи використання байтрилу при сальмонельозах телят // Ветеринарна медицина України. — 1998. — № 6. — С. 36 — 37.

64. Специфическая профилактика сальмонеллеза у свиней / М.А.Сидоров, В.В.Субботин, В.В.Кудрявцев и др. // Ветеринария. — 1992. — № 6. — С. 32 – 35.

65. Субботин В.В., Сидоров М.А. Иммуногенные свойства лизат-антигенов из сальмонелл, эшерихий и стафилококка // Ветеринария. — 1996. — № 11. — С. 24.

66. Ярцев М.Я. Специфическая профилактика и технология вакцинного производства при сальмонеллезах // Ветеринария. — 1996. — № 8. — С. 47 — 51.

67. Протективная активность и иммуногенность потенциально вакцинного маркерного бивалентного штамма S.cholerae suis В-9 / Э.М.Попова, Д.А.Евтушенко, В.М.Бондаренко и др. // Вісник аграрної науки. — 1994. — № 5. — С. 78 — 84.

68. Специфическая профилактика сальмонеллеза сельскохозяйственных животных / Б.Ю.Шустер, Ю.А.Малахов, В.В.Кириллова и др. // Ветеринария. — 1994. — № 2. — С. 11 — 14.

69. Жаков М.С., Жуков А.И. Влияние β-активина на иммуногенез у вакцинированных против сальмонеллеза поросят // Ветеринария. — 1991. — № 4. — С. 27 — 28.

70. Профилактика сальмонеллезных пищевых токсикоинфекций / В.А.Седов, С.С.Яковлев, Ю.А.Малахов и др. // Ветеринария. — 1990. — № 7. — С. 11 — 13.

71. Гайдамака А.В. Состояние иммунитета у вакцинированных поросят при кспериментальном сальмонеллезе // Ветеринария. — 1990. — № 7. — С. 30 — 31.

72. Прудников В.С. Иммуноморфологические изменения у поросят при пероральной вакцинации против сальмонеллеза // Ветеринария. — 1990. — № 10. — С. 24 — 29.

73. Загаевский И.С. Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы / Учебное пособие. УСХА. - К.: Поліграфкнига. — 1976. — С. 4 – 58.

74. Бушуева Н.Б., Ярцев М.Я. Инактивация пастерелл и сальмонелл при изготовлении биопрепаратов // Ветеринария. – 1997. - № 11. – С. 23 – 25.

75. Получение вакцинных штаммов сальмонелл с помощью инсерционного мутагенеза / Н.В.Воложанцев, Э.А.Светоч, Ю.А.Малахов и др. // Ветеринария. – 1997. - № 9. - С. 20 – 24.

76. Куликовский А.В. Совещание ВОЗ по иммунизации животных при сальмонеллезах. – Ветеринария. – 1988. - № 4. – С. 69 – 70.

77. Маннапова Р.Т. Имунная система поросят при профилактике ассоциативного аскариозно-сальмонеллезного заболевания // Ветеринария. — № 10. — 1998. — С. 31 — 33.

78. кспериментальное исптание ассоциированной инактивированной вакцин ОКЗ / Д.А.Девришов, Е.С.Воронин, З.М.Бедоева и др. // Ветеринария. – 1998. - № 12. — С. 12 — 14.

79. Прудников В.С., Большакова Е.И. Влияние натрия тиосульфата на морфологические показатели крови и костного мозга у поросят, вакцинированнх против сальмонеллеза // Ветеринарне и зооинженерне проблем в животноводстве и методическое обеспечение учебного процесса: Материал науч. конф. - Минск, 1997. — С. 202 — 204.

80. Складчиков Р.В., Завьянцев В.Е., Тимофеева Н.Г. Динамика антител в сыворотке крови свиней при вакцинации против сальмонеллеза // Ветеринария. -1987. — № 7. — С. 42 — 44.

81. Малахов Ю.А., Душук Р.В. Специфическая профилактика и диагностика бактериальных болезней животных // Ветеринария. – 2001. - № 1. – С. 35 – 38.

82. Максимович В.В. Сальмонеллез свиней: Автореф. дис. . . . д-ра вет. наук. - Минск, 1995. — 36 с.

83. Жуков Г.В. Паратиф молодняка поросят и телят: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. - Москва, 1959. — 25 с.

84. Янушаускас К. Сравнительная оценка эффективности разнх вакцин и методов иммунизации против паратифа поросят: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. - Каунас, 1967. — 19 с.

85. Антюков М.А. Иммунологическая реактивность поросят-сосунов разного возраста и вопрос колострального иммунитета при комплексной вакцинации против болезни Ауески, салмонеллеза и пастереллеза: Автореф. дис. . . . д-ра вет. наук. - Витебск, 1977. — 27с.

86. Ярцев М.Я. Некоторе иммунологические реакции при вакцинации аттенуированнми штаммами сальмонел и вопрос комплексной иммунизации свиней: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. - Атма-Ата, 1973. — 14 с.

87. Соловьева Т.Е. Влияние нуклеината натрия на общую и специфическую реактивность крупного рогатого скота при профилактике сальмонельоза: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. - Воронеж, 1991. — 16 с.

88. Ушкалов В.А., Головко А.Н. Результати випробування інактивованої субодиничної вакцини проти сальмонельозу тварин // Ветеринарна медицина України. - 2001. - № 12. - С. 27 - 28.

89. Використання імуностимуляторів при вакцинопрофілактиці сальмонельозу поросят / А.М.Головко, М.Ю.Мисик, В.С.Антонов та ін. // Ветеринарна медицина. - 1998. - Вип. 74. - С. 143 - 148.

90. Заболоцкая Т.В. ффективность ассоциированной вакцины против сальмонеллеза, пастереллеза и актинобациллезной плевропневмонии свиней в производственных условиях: Автореф. дис. . . канд. вет. наук. - Москва, 2000. — 17 с.

91. Shll W., Westphal B., Klhn J. Ergebnisse beider oralen und parenteralen Anwendung und Suisaloral “Dessau” zur Prophylaxe und Metaphylaxe der Schweinesa Imonellose // Mh. Veter. — Med. – 1982. - Jg 37, H. 16. - S. 607 — 611.

92. Shll W., Grunert G. Suisaloral “Dessau” — ein Salmonella cholerae-suis = parenteralen und Kombinierten Anwendun // Arch. exper. Veter. — Med. – 1980. - Bd 34, P I. - S. 91 — 97.

93. Shll W., Seyfarth D., Michael-Meese M. Untersuchungen zur aktiven Immunisierung von Schweinen gegen Salmonella cholerae suis mit einem inaktivierten Handelsimpfstoff (Salmonella- cholerae-suis- Adsorbatvakzine “Dessau” // Arch. exper. Veter. — Med. – 1973. - Bd 27, H. 2. - S. 233 — 237.

94. Волинець Л.К. Харчові токсикоінфекції (стан, проблеми, перспективи) // Ветеринарна медицина України. – 2003. - № 4. - С. 43 – 44.

95. Головко А.Н. Современные подходы к конструированию бактериальных вакцин // Вісник аграрної науки. - 1998. – № 11. – С. 33 – 36.

96. Селиванов А.В., Кириллов Л.В., Борисович Ю.Ф. Требования к штаммам микроорганизмов для изготовления биопрепаратов // Ветеринария. – 1980. - № 4. - С. 33 – 35.

97. Повшение эффективности пробиотикотерапии у поросят / А.Н.Панин, Н.И.Серх, Е.В .Малик и др. // Ветеринария. — 1996. — № 3. — С. 17 — 22.

98. Апатенко В.М. Ветеринарна імунологія та імунопатологія. — К.: Урожай, 1994. — 128 с.

99. Стегній Б., Верещака Т. Комплексний пробіотик ІЕКВМ для профілактики і лікування шлунково-кишкових захворювань поросят // Ветеринарна медицина України. — 2002. — № 10. - С. 16 — 17.

100. Карелин А.И. Гигиена опоросов. М.: Россельхозиздат, 1970. — 95 с.

101. Понд У.Дж., Хаупт К.А. Биология свиньи: Пер. с англ. В.В.Попова. М.: Колос, 1983. – 334 с.

102. Wilson M.R. Immunologic development of the neonatal pig // J. Anim. Sci. – 1974. – Vol. 38. – P. 1018.

103. Квачев В.Г., Кассич А.Ю. Иммунодефицитные состояния и их коррекция у сельскохозяйственных животных // журнал “Сельскохозяйственная биология” // серия Биология животных. – 1991. - № 2. – С. 105 – 113.

104. Методические рекомендации по определению естественной резистентности у сельскохозяйственных животных / Сост.: В.Е.Чумаченко, В.С.Сичкарь, Ю.В.Оленич. - Киев: издательство УСХА, 1992. — 44 с.

105. Иммуностимулятор достим / А.И.Федоров, Т.О.Тюрина. И.А.Картушина и др. // Ветеринария. — 1992. — № 1. — С. 31 – 32.

106. Красников Г.А., Бабкин В.Ф., Колоусова И.Г. Иммуностимулирующее действие эфирного масла БАВ-2 // Ветеринария. — 1990. — № 9. — С. 37 — 39.

107. Маценко О.В. Стимуляція резистентності організму телят препаратами бджолиного обніжжя при шлунково-кишкових захворюваннях: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. - Харків, 1999. – 20 с.

108. Петрякин Ф.П., Круглов Ю.А. Влияние иммуностимуляторов на резистентность супоросных свиноматок и сохранность поросят // Ветеринария. — 1995. — № 12. — С. 42 — 43.

109. Новые белковые иммунные препараты для профилактики болезней животных / А.П.Простякова, Л.И.Трусова, Ю.М.Косенко и др. // Достижения науки и техники АПК. — 1990. — № 3. — С. 28 — 29.

110. Жданов П.И. Применение споробактерина жидкого поросятам // Ветеринария. — 1994. — № 7. — С. 41 — 43.

111. Иванов Г.И., Григорьева Т.Е. Результаты испытания цеолитсодержащего трепела на поросятах // Ветеринария. — 1997. — № 2. — С. 10 — 12.

112. Губар В., Тарасов С. Эффективность применения био-альгина-Г-40 // Свиноводство. — 1994. — С. 21 — 23.

113. Макаров Н., Жаркова Г., Печкуров Н. Новые результаты применения иммуномодулирующей кормовой добавки РИАЛ // Свиноводство. — 1996. — № 4. – С. 32.

114. Испенков А.Е., Геведзе В.И., Сакович В.Т. Стимуляция неспецифической резистентности и специфического иммунитета у поросят при промышленном выращивании // Меры профилактики и борьбы с болезнями молодняка сельскохозяйственных животных в промышленных комплексах: Тез. докл. науч. конф. - Минск, 1978.- С. 26 – 28.

115. Филипцов Г.Т. Влияние микроэлементной подкормки на некоторые гематологические показатели крови при гастроэнтеритах поросят- сосунов // Меры профилактики и борьбы с болезнями молодняка сельскохозяйственных животных в промышленных комплексах: Тез. докл. науч. конф. - Минск, 1978. – С. 122 – 123.

116. Железняк Н.А., Борисов В.Д. Влияние аэрозолей микроэлементов на неспецифическую резистентность поросят / Диагностика и терапия незаразнх болезней с.-х. жив-х, 1986 // Реферативнй журнал Свиноводство. — № 11. — 1990. — 18 с.

117. Артемов Б.Т., Ракова Т.Н. Фумаровая кислота — стимулятор общей (неспецифической) резистентности свиней / Диагностика и терапия незаразнх болезней с.-х. жив-х, 1986 // Реферативнй журнал Свиноводство. — № 1. — 1989. — 14 с.

118. Чумаченко В.Е., Чумаченко В.В. Влияние натрия янтарнокислого на показатели естесственной резистентности у поросят при технологическом стрессе // Ветеринарне и зооинженерне проблем в животноводстве и научно-методическое обеспечение учебного процесса: Материал науч. конф. - Минск, 1997. — С. 158 — 160.

119. Імунний статус хворих поросят при лікуванні інтерферонами з антибіотиком / Н.В.Шкодяк, О.М.Дацьків, Ю.С.Клос та ін. // Збірник праць співробітників Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів. — Львів, 1996. — С. 66 — 67.

120. Береза В.І., Пацюк Н., Білоус М. Застосування сполук йоду при гострих розладах травлення у новонароджених тварин // Ветеринарна медицина України. —1999. — № 5. — С. 37 — 38.

121. Касянчук Н.І. Вплив кормових добавок на імунобіологічну реактивність і резистентність свиней // Ветеринарна медицина України. —1999. — № 8. — С. 16 — 17.

122. Нікітенко А.М. Препарат Кафі у ветеринарній медицині // Ветеринарна медицина України. —1999. — № 2. — С. 10 — 11.

123. Медведский В. Использование минеральной добавки пикумин в рационах отставших в росте поросят // Свиноводство. - 1997. — № 5. — С. 21 — 22.

124. Влияние риботана на неспецифическую резистентность организма поросят / Т.А.Зудова, А.А.Зудов, А.М.Петров и др. // Ветеринария. — 2000. — № 3. — С. 50 — 52.

125. Природна резистентність телят, хворих на катаральну бронхопневмонію, при комплексному лікуванні із застосуванням імуномодуляторів РБС і БАІ – 1 / Н.І.Руда, В.Ю.Чумаченко, В.С.Січкар та ін. // Ветеринарна медицина України. - 2001. - № 12. - С. 16 - 17.

126. Гегамян Н.С. кономическая эффективность применения хлорнокислого магния в кормлении свиней // Селекция, кормление, содержание сельскохозяйственных животных и технология производства продукции животноводства. — Лесные поляны. (Моск. обл.), 1999. — Вып. 9. — С. 122 — 124.

127. Прощенко В.М., Жишкевич Т.Р. Липополисахариды в коррекции имунной недостаточности и профилактике гастроэнтеритов у поросят // Учен. зап. Витеб. гос. акад. вет. медицины. — 1998. — Т. 43. — С. 66 — 68.

128. Красников Г.А., Герман В.В., Келеберда М.І. Морфологічні підходи до розробки схем застосування імуностимуляторів при вакцинації птиці // Ветеринарна медицина України. – 2000. - № 9. – С.18 – 19.

129. Вантеев В.В. Иммуноморфогенез у свиней при вакцинации против сальмонеллеза и влияние на него витамина С: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук.-Витебск, 1980. — 24 с.

130. Мироненко Е.И. Использование хинацеи пурпурной в животноводстве // Изучение и использование хинацеи: Материалы науч. конф. — Полтава, 1998. — С. 138—140.

131. Бегма А., Бегма Л. Ефективний спосіб збереження новонароджених телят. // Тваринництво України. - 1996. - № 1. - С.12 - 13.

132. Иванченко Н.И., Колесник Н.Д. Использование хинацеи пурпурной в животноводстве // Зоотехния. - 2001. - № 1. - С. 24 - 25.

133. Нові препарати з ехінацеєю пурпуровою та їх використання у тваринництві / В.П.Буркат, А.А.Бегма, Л.О.Бегма та ін. // Вісник Полтав. держ. аграрної академії. – 2003. - № 1 – 2. С. 117 – 118.

134. Булавкіна Т.П. Лікувально-профілактичні добавки з ехінацеєю пурпуровою, опокою та гарбузами для зниження накопичення свинцю в організмі свиней // Вісник Полтав. Держ. аграрної академії. – 2003. - № 1 – 2. - С. 119 – 120.

135. Ехінацея пурпурова — стимулятор природної резистентності організму телят / В.О.Бусол, О.Т.Куцан, В.Ф.Бабкін. та ін. // Проблеми лікарського рослинництва. - Полтава, 1996. - С. 261 - 262.

136. Михайлюк М. Особливості лікування післяродового метриту у високопродуктивних молочних кіз // Ветеринарна медицина України. — 2002. — № 4. — С. 29 — 30.

137. Іздепський В.Й., Меженський А.О. Фітосорбент ехінацеї пурпурової – ефективний засіб для лікування ран у великої рогатої худоби // Вісник Полтав. держ. аграрної академії. – 2003. - № 1 – 2. – С. 19 – 20.

138. Адамова О.Б. Деякі гематологічні, біохімічні та імунологічні показники здорових і хворих на субклінічний мастит корів після нашкірного застосування Полтавського бішофіту // Вісн. Полтавськ. держ. с.-г. інституту. — 1999. — № 5. — С. 71 — 73.

139. Застосування бішофіту полтавського для лікування корів, хворих на мастит / В.П.Плугатирьов, В.Ф.Довгопол, В.П.Бердник та ін. // Вісник Білоцерківського держ. аграр. університ. — 1998. — Випуск 5. — С. 76 — 79.

140. Ульихина Л.И. Природнй бишофит — минеральная подкормка для молодняка кроликов // Достижения науки и техники АПК. - 1998. № 5. - С. 26 - 27.

141. Титова В.В. Использование бишофита, dl-метионина и лизина в рационах растущего и откармливаемого молодняка свиней: Автореф. дис. … канд. с.-х. наук. – п. Дубровицы (Моск. обл.), 2000. – 27 с.

142. Дикусаров В.Г. Эффективность использования тыквенного жмыха и бишофита в кормлении свиней: Автор. дис. ... канд. с.-х. наук. - Дубровицы, 1999. - 20 с.

143. Куликов В.М., Саломатин В.В., Варакин А.Т. Эффективная минеральная подкормка для свиней на откорме // Проблемы увеличения производства конкурентоспособных пищевых продуктов за счет новых технологий и повышения качества сельскохозяйственного сырья: Материалы науч. конф. - Волгоград, 1999. - С. 107 – 109.

144. Куликов В.М., Саломатин В.В., Варакин А.Т. Повышение продуктивности свиноматок при использовании в рационах природного бишофита // Проблемы увеличения производства конкурентоспособных пищевых продуктов за счет новых технологий и повышения качества сельскохозяйственного сырья: Материалы науч. конф. – В., 1999. - С. 109 – 111.

145. Куликов В.М., Саломатин В.В., Варакин А.Т. Бишофит в кормлении свиней / Совершенствование ресурсосберегающих технологий производства продуктов животноводства // Сб. научн. тр. Волгоградской гос. с.-х. академии. -Волгоград, 1995. - С. 8 - 15.

146. Куликов В.М., Саломатин В.В., Варакин А.Т. Характеристика белкового обмена в организме телят по показателям крови в зависимости от обеспечения их рационов магнием // Совершенствование научного обеспечения сельскохозяйственного производства Волгоградской области: Материалы науч. конф. - Волгоград, 1999. – С. 111 – 115.

147. Куликов В.М., Варакин А.Т., Саломатин В.В. Влияние силоса с бишофитом на мясную продуктивность бычков // Молочное и мясное скотоводство. – 1997. - № 7. – С. 10 – 12.

148. Куликов В.М., Саломатин В.В., Варакин А.Т. Влияние природного бишофита на некоторые клинико-физиологические показатели телят // Проблемы производства продуктов питания повышенной пищевой и биологической ценности на основе улучшения качества животноводческого сырья: Материалы науч. конф. - Волгоград, 1988. – С. 127 – 130.

149. Куликов В.М., Саломатин В.В., Бойко Л.Я. Эффективность включения бишофита в рационы животных // Зоотехния. – 2000. - № 7. – С. 11 – 12.

150. Издепский В.И., Киричко Б.П., Кулинич С.В. Применение санобита при болезнях в области пальца у коров // Ветеринария. — 2001. — № 9. — С. 39 — 41.

151. Застосування санобіту при запальних процесах високопродуктивних корів / В.Й.Іздепський, В.Ф.Довгопол, В.П.Плугатирьов та ін. // Вісник Полт. держ. сільськ. інст. — 2000. — № 6. — С. 48 — 51.

152. Колесникова Л.Д. Изменение центральной гемодинамики у гипертонических больных при лечении бишофитом // Вестник физиотерапии и курортологии. — 1995. — № 2. — С. 22 — 23.

153. Бишофит в лечении больнх деформирующим остеоартрозом / А.Б.Зборовский, Е.В.Цбулина, В.Ф.Мартемьянов и др. // Клиническая медицина. — 1991. — Т. 69. - № 6. - С. 92 — 94.

154. Боряк В.П. Бишофитотерапия в лечении легочно-сердечной недостаточности у больных хроническим обструктивным бронхитом // Зб. наук. праць “Фізіологія та патологія імунітету, гемостазу та перекисного окислення ліпідів”. Полтава, 1997. – С. 32 – 34.

155. Казаков Ю.М., Катюхин О.В. Полтавский бишофит: перспективы в медицине и ветеринарии // Регіональні перспективи. – 1999. - № 2 – 3 (5 – 6). – С. 130 – 131.

156. Вишняков С.И. Обмен макролементов у сельскохозяйственнх животнх. М.: Колос, 1967. — 256 с.

157. Налетов Н.А. Патологическая физиология и патологическая анатомия сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1975. – С. 346 – 349.

158. Гусев А.А., Чурухба Т.Х, Козак С.С. Профілактика сальмонеллезов и снижение микробной обсемененности на тушках птицы // Ветеринария. – 1997. - № 10. - С. 52 – 53.

159. Зарицкий А.М. Сальмонеллезы. — К.: Здоровья, 1988. — 160 с.

160. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология / Под ред. А.И.Коротяева. Санкт-Петербург: Спецлит. – 2000. – С. 382, 383, 386, 387.

161. Кауфман Ф. Семейство кишечных бактерий. Пер. с англ. Е.Д.Доссер и И.В.Голубевой. — М.: Медгиз., 1959. — С. 21 — 127.

162. Ветеринарна мікробіологія та імунологія / А.В.Демченко, В.А.Бортничук, В.Г.Скибіцький та ін. – К.: Урожай, 1996. - 368 с.

163. Ветеринарная микробиология / П.А.Емельяненко, Г.В.Дунаев, Д.Г.Кудлай и др. М.: Колос, 1982. – 304 с.

164. Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции. Справочник / Б.Н.Антонов, В.В.Борисова, П.М.Волкова и др. М.: Агропромиздат, 1986. — 352 с.

165. Макаров В.В., Серегин И.Г. Роль продуктов птицеводства в токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии // Ветеринария. – 1992. - № 2. – С. 11 – 14.

166. Смирнова Н.И. Ветеринарная микробиология. – Мн.: Выш. школа, 1979. – 224 с.

167. Лукашов І.І. Загальна і спеціальна епізоотологія. — Київ: Держсільгоспвидав УРСР, 1963. — С. 412 — 416.

168. Методичні рекомендації по профілактиці та боротьбі з сальмонельозами свиней / Підготували: С.В.Аранчій, О.Г.Донцов, В.Г.Педора та ін. Полтава: Друкарня видавництва “Полтава”, 1996. – 14 с.

169. Матвиенко Б.А. Энтеробактерии // Ветеринарная микробиология / П.А.Емельяненко, Г.В.Дунаев, Д.Г.Кудлай и др. – М.: Колос, 1982. – С. 149 – 173.

170. Блюгер А.Ф., Новицкий И.Н., Требкова З.Ф. Сальмонеллез. - Рига: Зинатне, 1975. – 330 с.

171. Справочник практического врача / Ю.Е.Вельтищев, Ф.И.Комаров, С.М.Навашин и др.; Под ред. А.И. Воробьева. – 4-е изд. Перераб и доп. – М.: Баян, 1992. – С. 289 – 290.

172. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Справочник / В.П.Литвин, В.И.Береза, В.Г.Скибицкий и др. – К.: Урожай, 1992. – 168 с.

173. Литвин В.П. Болезни бактериальной этиологии // Справочник ветеринарного врача / П.П.Достоевский, Н.А.Судаков, В.А.Атамась и др. / К.: Урожай, 1990. – С. 147 – 150.

174. Пак С.Г., Турьянов М.Х., Пальцев М.А. Сальмонеллез. – М.: Медицина, 1988. – 304 с.

175. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных / Под ред. В.П.Шишкова, Н.А.Налетова. М.: Колос, 1980. — С. 267 — 273.

176. Szzados I., Kdas I. Salmonella typhi-suis altal okozott szivburok-gyulladas sertesben / Magyar allatorv. Lapja. – 1981. - evf. 36, sz. 2. P. 99 — 100.

177. Детекція бактерій роду Salmonella у продуктах тваринництва за допомогою полімеразної ланцюгової реакції / Л.Олійник, А.Головко, Н.Волошина та ін. // Ветеринарна медицини України. –2003. - № 4. – С. 43 – 44.

178. Справочник специалиста ветеринарной лаборатории / Н.В.Коротченко, Ю.П.Смиян, А.П.Адаменко и др.; Под ред. В.П.Смияна. К.: Урожай, 1987. - С. 41-57, 171-172.

179. Сюрин В.Н., Белоусова Р.В., Фомина Н.В. Диагностика вирусных болезней животных: Справочник. М.: Агропромиздат, 1991. – С. 321 – 322, 371 – 373, 385.

180. Инструкция о мероприятиях по борьбе с паратифом поросят / Ветеринарное законодательство. Т. 1, 1972. — С. 155.

181. Апатенко В.М. Смешанные инфекции сельскохозяйственных животных. К.: Урожай, 1990. — 176 с.

182. Карпуть И.М. Оценка иммуностимуляции // Ветеринарне и зооинженерне проблем в животноводстве и методическое обеспечение учебного процесса: Материал науч. конф. - Минск, 1997. — С. 95 — 98.

183. Довідник по застосуванню біологічно активних речовин у тваринництві / В.Ю.Чумаченко, С.В.Стояновський, П.З.Лагодюк та ін. — К.: Урожай, 1989. — 264 с.

184. Жуков И.В., Андросов В.А. Влияние природных цеолитов на резистентность организма животных // Ветеринария. – 2001. - № 5. – С. 49 – 51.

185. Експериментальне обгрунтування та оцінка клінічної ефективності водно-спиртового екстракту ехінацеї пурпурної у осіб зі зниженим рівнем резистентності / Г.М.Дубинська, О.М.Ізюмська, О.М.Минак та ін. // Лабораторна діагностика. — 2001. — № 1. — С. 6 — 12.

186. Кондротас А., Шимкене Н., Юркштене В. Иммуностимуляция и препараты эхинацеи в педиатрии // Искусство лечения. – 1999.- № 4. - С. 39 – 41. На лит. Яз.

187. Дубинська Г.М. Перспектива використання водно-спиртового екстракту ехінацеї пурпурової як засобу лікування та профілактики порушень гомеостазу у ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС // Изучение и использование эхинацеи: Материалы науч. конф. - Полтава, 1998. — С. 118 — 114.

188. Яценко Л.И. Влияние зеленой массы эхинацеи пурпурной на процессы пищеварения у свиней // С эхинацеей в третье тысячелетие: Материалы науч. конф. - Полтава, 2003. – С. 265 – 269.

189. Колесник Н.Д., Семенов С.А. Использование эхинацеи пурпурной в рационе подсосных свиноматок // С эхинацеей в третье тысячелетие: Материалы науч. конф. - Полтава, 2003. – С. 242 – 244.

190. Бородай А.Б., Дахно И.С., Самородов В.Н. Испытание бровитакокцида и настойки эхинацеи пурпурной при криптоспоридиозе телят // С эхинацеей в третье тысячелетие: Материалы науч. конф. - Полтава, 2003. – С. 233 – 238.

191. Купенко Н.П., Кохан Т.П., Журавель Т.А. Развитие эхинацеи пурпурной в двухкомпонентных травосмесях на юго-востоке Украины // Вісник Полт. держ. с. - г. інституту. — 2000. — № 3. — С. 16 — 18.

192. Юркштене В., Кондротас А., Янкаускене К. Изучение иммуномодулирующих свойств препаратов эхинацеи пурпурной (ECHINACEA PURPUREA (L.) MOENCH) //Вісник Полт. держ. агр. академії. — 2002. — № 1. — С. 54 — 57.

193. Бердник В.П., Дорошенко С.В., Адамова О.Б. Клінічні та деякі фізіологічні показники білих мишей при застосуванні бішофіту в підгострому досліді. Повідомлення 1 //Вісник Полт. держ. с.-г. інституту. — 2000. — № 3. — С. 27 — 28.

194. Методические указания по эпизоотологическому исследованию / В.Д.Бакулов, Г.Т.Юрков, А.А.Песковацков и др. М.: Колос, 1982. — С. 16.

195. Методические рекомендации по изготовлению и использованию питательных сред и растворов для микробиологических целей, культивирования клеток и вирусов / ВАСХНИЛ. Отделение ветеринарии. РИВ. Сост.: Л.П.Дьяконов и др. — Москва, 1986. — 69 с.

196. Методы общей бактериологии: Пер. с англ. / Под ред. Ф.Герхардта и др. – М.: Мир, 1983. – 3 тома. I том – 536 с; II том – 472 с; III том – 264 с.

197. Лабинская А.С. Микробиология с техникой микробиологических исследований. М.: Медицина, 1972. — 479 с.

198. Кудрявцев А.А., Кудрявцева Л.А. Клиническая гематология животнх. М.: Колос, 1974. — 201 с., 203 с.

199. Симонян Г.А., Хисамутдинов Ф.Ф. Ветеринарная гематология. — М.: Колос, 1995. — 256 с.

200. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. — М.: Агропромиздат, 1985. — 273 с.

201. Атлас ветеринарной гематологии / Вильям Дж.Риган, Тереза Г.Сандерс, Деннис Б. Денникола / Пер. с англ. Евг. Махиянова. — М.: ООО “Аквариум ЛТД”, 2000. — 136 с.

202. Методические рекомендации по определению количества и функциональной активности иммунокомпетентных клеток свиней / Подгот.: А.И.Собко и В.Г.Квачев. Москва, 1987. — 13 с.

203. Чернушенко Е.Ф., Когосова Л.С. Иммунологические исследования в клинике. — К.: Здоров’я, 1987. — 159 с.

204. Л.С.Резникова. Комплемент и его значение в иммунологических реакциях. М.: Медицина, 1967. — 271 с.

205. Методи дослідження імунобіологічної реактивності організму тварин при гельмінтозах: Методичні рекомендації для наукових працівників-гельмінтологів та лікарів ветеринарної медицини / Уклад. Ю.Г.Артеменко, Л.П.Атременко, С.І.Пономар. – Біла Церква, 1993. – 44 с.

206. Панасенко А.К. кономическая ффективность ветеринарнх мероприятий. К.: Урожай, 1977. — 112 с.

207. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1980. – 296 с.

208. Сидоров М.А. Определитель зоопатогенных микроорганизмов. Справочник. — М.: Колос, 1995. — 315 с.

209. Авакян А.А., Кац Л.Н., Павлова И.Б. Атлас анатомии бактерий, патогенных для человека и животных. — М.: Медицина, 1972. — 183 с.

210. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животнх. — М.: Колос, 1981. — 144 с.

211. Рекомендации по минеральному питанию сельскохозяйственнх животнх / Подготовили: М.Ф.Томм, А.М.Венедиктов, А.В.Модянов и др. М.: Колос, 1972. — 79 с.

212. Хімічний склад і поживність кормів / Й.А.Даниленко, О.О.Перевозіна, А.А.Кацукова та ін. К.: Урожай, 1973. — 348 с.

213. Петрухин И.В. Корма и кормове добавки: Справочник. М.: Росагропромиздат, 1989. — 526 с.

214. Карелин А.И. Гигиена промышленного свиноводства. М.: Россельхозиздат, 1979. — 224 с.

215. Георгиевский В.И., Анненков Б.Н., Самохин В.Т. Минеральное питание животных. М.: Колос, 1979. — 471 с.

216. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных (терапия и профилактика) / Судаков Н.А., Колесник В.Я., Береза В.И.; Под ред. Судакова Н.А. — Киев: Вища школа, 1983. — 191 с.

217. Фесенко И.Д. Возрастные изменения иммунобиологической реактивности организма свиней // Бюл. ВИВ. — 1982. — Вып. 47. — С. 67 — 68.

218. Пивовар Л.М. Возрастне иммунне дефицит и их профилактика у здоровх и больнх диспепсией поросят: Автореф. дис. . . . канд. вет. наук. -Витебск. — 1984. — 25 с.

219. Гайшенець А.В., Письмак І.Г. Використання ехінацеї пурпурової (ECHINACEAE PURPUREA (L) MOENCH) для захисту організму від дії іонізуючого опромінення // Изучение и использование эхинацеи: Материалы науч. конф. - Полтава, 1998. — С. 110 — 114.

220. Вовк А.С. Естественная резистентность свиней в связи с возрастом, сезонностью и уровнем кормления при интенсивном выращивании и откорме. Дис. . . . канд. биол. наук. Харьков, 1970. – 269 с.

221. Результати вивчення імуномодулюючих властивостей водного розчину бішофіту в експерименті / Г.В.Дзяк, О.А.Коваль, А.М.Зорін та ін. // Методичні перспективи. Том ІІ (3), 1997. – С. 3 – 5.

222. Мироненко Е.И. Влияние кормовой добавки с эхинацеей пурпурной на физиологическое состояние организма поросят // С эхинацеей в третье тысячелетие: Материалы науч. конф. - Полтава, 2003. – С. 245 – 247.

223. Самородов В.Н., Поспелов С.В. хинацея на рубеже XXI века: проблемы, тенденции, перспективы (По материалам конференции в Канзас Сити, США) // Echinacea International Symposium/ June 3-5, 1999/ Ritz-Carlton. Kansas City. Mo/ — AHPA International, 1999. — 844 P. Вісник Полт. держ. с. - г. інституту. — 2000. — № 3. — С. 90 — 97.

224. Фитохимический состав представителей рода эхинацея (Echinacea Moench) и его фармакологические свойства (обзор) / В.Н.Самородов, С.В.Поспелов, Г.Ф.Моисеева и др. // Химико-фармацевтический журнал. — 1996. — № 4. — С. 32 — 37.

225. Abdullah T. A strategic call to utilize Echinacea — garlic in flu-cold seasons // J. Natl. Med. Assos. — 2000. — Vol. 92. — № 1. — P. 48 — 51.

226. Bauer R. Echinacea — Drogen — Wirkungen und Wirkssubstanzen // Z. Arztl. Forbild. Jena. — 1996. — Vol. 90. — № 2. — S. 111 — 115.

227. Echinacea-induced cytokine production by human macrophage / R.A.Burger A.R.Torres, R.P.Warren et al. // Int. J. Immunopharmocol. — 1997. — Vol. 19. — № 7. — P. 371 — 380.

228. Pepping J. Echinacea // Am. J. Health Syst. Pharm. — 1999. — Vol. 16. — № 2. — P. 121 — 122.

229. Chandra S., Chandra R. Nutrition, immune response and outcome // Progr. Food Nutr. Sci. – 1986. - 10:1 – P. 65.

230. Самородов В.Н., Поспелов С.В. Виды рода эхинацея (Echinacea Moench) в агрофитоценозах лесостепи Украины: - десятилетние итоги интродукции, изучения биологии возделывания // Вісн. Полтавськ. держ. с.-г. інституту. — 2001. — № 4. — С. 48 — 58.

231. Поспелов С.В. Оценка активности лектинсодержащих экстрактов эхинацеи пурпурной // Вісник Полтав. держ. с.-г. ін-ту. – 1998. - № 1. – С. 15-17. 232. Луцик М.Д., Панасюк Е.Н., Луцик А.Д. Лектины. – Львов: Вища школа, 1981. – 156 с.

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