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

**УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК**

**ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ**

 **ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ТІТАРЕНКО Олена Вікторівна**

####  **УДК. 619:616.981.49.616-084:636.4:579.62**

**ПОШИРЕННЯ, БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗБУДНИКА ТА**

**УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ СВИНЕЙ**

16.00.03 - ветеринарна мікробіологія та вірусологія

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

# Харків – 2005

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Полтавській державній аграрній академії

Міністерства аграрної політики України.

**Науковий керівник -** доктор ветеринарних наук, професор

**БЕРДНИК Василь Петрович,** Полтавська державна аграрна академія Міністерства аграрної політики України, завідувач кафедри анатомії і фізіології сільськогосподарських тварин.

**Офіційні опоненти:** доктор ветеринарних наук, професор

 **РУХЛЯДА Валентин Васильович,**

Білоцерківський державний аграрний університет

 Міністерства аграрної політики України,

 завідувач кафедри мікробіології та вірусології,

 дійсний член Ньюйоркської академії наук;

 кандидат ветеринарних наук

 **БАБКІН Михайло Валерійович,**

 Інститут експериментальної і клінічної

 ветеринарної медицини УААН,

 завідувач відділу вивчення хвороб свиней.

**Провідна установа -** Національний аграрний університет

 Кабінету Міністрів України,

 кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології, м.Київ

Захист відбудеться “ 12 ” квітня 2005 р. о 1200 годині на засіданні

спеціалізованої вченої ради Д 64.359.01 в Інституті експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН за адресою: 61023, м.Харків, вул.Пушкінська, 83

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН за адресою: 61023, м.Харків, вул.Пушкінська, 83

Автореферат розісланий “ 11 ” березня 2005 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

доктор ветеринарних наук, професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **А.Ф.Бабкін**

# ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

# Актуальність теми. Тваринницькі господарства України несуть значні економічні збитки через захворювання різної етіології. Значна частка від них припадає на сальмонельоз свиней. Сальмонельоз має значне поширення у свинарських господарствах України та за кордоном і завдає значних економічних збитків. Нині відомо більше 2500 серологічних варіантів сальмонел. На території України виділено близько 300 сероварів, з яких більше 20 є дуже небезпечними для здоров’я тварин і людей.

 Від часу виявлення першого представника роду Salmonella дослідженнями багатьох вітчизняних та закордонних вчених накопичено великий досвід по виділенню, ідентифікації, вивченню властивостей сальмонел, діагностиці, епізоотології та епідеміології сальмонельозу [Притулин П.И., 1975; Reed W.M., 1985; Покровский В.И., 1989; Фотіна Т.І., 1992; Малахов Ю.А., 1996; Павленко М.С., 1997; Бортнічук В.А., 1999; Паникар И.И., 1988; Дідок Ю.В., 2001; Волинець Л.К., 2001; Головко А.М., 2001; Ушкалов В.О., 2001], впровадженню різноманітних засобів і методів лікування та профілактики [Загаевский И.С., 1976; Shll W., 1980; Малахов Ю.А., 1990; Прудников В.С., 1990; Жуков А.И., 1991; Сидоров М.А., 1992; Шустер Б.Ю., 1994; Максимович В.В., 1995; Ярцев М.Я., 1996; Головко А.М., 2001; Ушкалов В.О., 2001]. 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.

У неблагополучних щодо 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 [Головко А.Н., 1998]. Протисальмонельозні вакцини не завжди є ефективними в силу відмінності морфологічних, біохімічних, антигенних та біологічних властивостей вакцинних штамів сальмонел і польових (епізоотичних) культур — безпосередніх збудників захворювання [Селиванов А.В., 1980] 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 [Панин А.Н., 1996]. 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 [Сидоров М.А., 1992]. Використання хіміотерапевтичних препаратів та антибіотиків сприяє виникненню антибіотикорезистентних штамів та вторинних дисбактеріозів [Апатенко В.М., 1994; Стегній Б.Т., 2002].

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 [Мироненко Е.И., 1998; Колесник Н.Д., 2001; Бегма А.А., 2003] та ветеринарній медицині [Бусол В.О., 1996; Іздепський В.Й., 2003].

 Нашу увагу привернуло також використання природнього мінералу - бішофіту, сам розсіл якого позитивно впливав на фізіологічні показники організму тварин при нашкірному [Бердник В.П., 1998; Адамова О.Б., 1999], внутрішньому його застосуванні [Саломатин В.В., 1995; Куликов В.М., 1997; Дикусаров В.Г., 1999; Бердник В.П., 2000; Адамова О.Б., 2000; Титова В.В., 2000], в складі препарату санобіт [Довгопол В.Ф., 2000; Киричко Б.П., 2001], біпол [Аранчій С.В., 2002; Нєдуєв Ю.М., 2002] та в гуманній медицині [Зборовский А.Б., 1991; Боряк В.П., 1997].

Досить часто виникненню захворювань на сальмонельоз сприяють порушення мінерального обміну у тварин [Вишняков С.И., 1967]. 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.

**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, клініко-епізоотологічний, патологоанатомічний, бактеріологічний, гематологічний, серологічний, біохімічний, імунологічний та статистичний 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 по застосуванню 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, кобальту хлориду, міді сульфату 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 сероварів 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 д.в.н. Ушкалов В.О., Трускова Т.Ю., д.в.н. Герман В.В., Петренчук Е.П., Обуховская О.В., Бондар Л.О., Ребро К.І., Калашников В.О., д.в.н. Головко А.М., Скрипник В.Г., Павленко М.С., Олійник Л.В., д.в.н. Волинець Л.К., Єрмаченко О.О., д.в.н. Бердник В.П., Тітаренко О.В., к.в.н. 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.); конференції “200 років Полтавській аграрній науці” (Полтава, 2002 р.); міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 10-річчю відкриття факультету ветеринарної медицини Полтавської ДАА (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, із яких 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.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

 Робота виконана у період з 1997 по 2004 роки на базі наукової лабораторії кафедри анатомії і фізіології с.-г. тварин Полтавської державної аграрної академії, лабораторії епізоотології Полтавського філіалу Інституту ветеринарної медицини (м. Київ), бактеріологічних відділів Полтавської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини і В.-Багачанської районної лабораторії ветеринарної медицини та свинарських господарств Полтавської області, де було зареєстровано захворювання свиней на сальмонельоз. При цьому застосовували ретроспективний епізоотологічний та епідеміологічний аналіз, епізоотологічний і біологічний експеримент, клінічний, патологоанатомічний, бактеріологічний, гематологічний, біохімічний, серологічний та імунологічний методи досліджень.

При вивченні епізоотичної та епідемічної ситуацій щодо сальмонельозу з’ясовували його поширення та спектр домінуючих сероварів збудника серед тварин і людей у Полтавській області протягом 1980 — 2000 років. Для цього були використані дані звітності державних установ і лабораторій ветеринарної медицини і Полтавської обласної державної санітарно-епідеміологічної станції та матеріали власних епізоотологічних та бактеріологічних досліджень, проведених у господарствах області за 1997 - 2000 роки.

Проби органів і патологічного матеріалу для бактеріологічних досліджень відбирали на свинофермах господарств Полтавської області, які були зареєстровані у звітній документації державних установ ветеринарної служби як неблагополучні щодо сальмонельозу свиней. При цьому наявність захворювання в цих господарствах підтверджували результатами власних клініко-епізоотологічних, патологоанатомічних та лабораторних досліджень.

Бактеріологічні дослідження здійснювали за прийнятими методиками [Антонов Б.Н., 1986; Коротченко Н.В., 1987; Черкасский Б.Л., 1990].

При проведенні бактеріологічнх досліджень були використані такі живильні середовища: МПБ, МПА, МПЖ, Ендо, Плоскірєва, ВСА, Олькеницького, Кіліана, магнієве середовище, жовчний бульйон, цитратний агар Симонса, середовище з малонатом натрію, Кларка, Гіса з цукрами: глюкозою, сахарозою, лактозою, мальтозою, арабінозою, рамнозою, рафінозою, галактозою і багатоатомними спиртами: манітом, дульцитом, сорбітом, інозитом, гліцерином, середовища з амінокислотами: лізином, аргініном, орнітином, фенілаланіном.

Ступінь патогенності (вірулентність) епізоотичних культур сальмонел визначали шляхом підшкірного введення білим мишам живою масою 18-22 г 0,1-0,2 мл зависі добової агарової культури у фізіологічному розчині з концентрацією 50 – 100 млн. мікробних тіл/см3, використовуючи скляний стандарт каламутності.

Чутливість виділених культур сальмонел до антибіотиків визначали методом дифузії в агар із застосуванням дисків, що містять антибіотики.

Біологічні властивості 12 епізоотичних культур сальмонел порівнювали з властивостями 2 вакцинних (референтних) штамів: S.choleraesuis штам 370 та S.typhimurium штам 371, які ми одержали із Національного центру штамів мікрорганізмів КФДНДКІ ветпрепаратів і кормових добавок (зараз ДНКІБШМ).

Досліди по удосконаленню профілактики сальмонельозу свиней проводили у ТОВ “Довіра” В.-Багачанського району Полтавської області на клінічно здорових поросятах-сисунах (546 голів), з яких було сформовано по 5 груп за методом аналогів. При цьому щеплення поросят формолвакциною проти сальмонельозу (паратифу) проводили на фоні застосування біологічно активних добавок до раціону: настою з відсівів сім’янок ехінацеї пурпурової (Е.п.) разом з рослинною масою, розсолу бішофіту полтавського (Б.п.) і мінеральних солей (М.с.): цинку сульфату, марганцю сульфату, міді сульфату, кобальту хлориду та калію йодиду) згідно схеми, наведеної у таблиці 1.

 В першому досліді ми застосували в якості джерела вітамінів групи В хлібні дріжджі у вигляді суспензії, прогрітої протягом 30 хвилин при 80С.

Добавки згодовували груповим методом, починаючи з 18 – 23-добового віку протягом 14 діб. У другому досліді дріжджі не застосовували.

Перше щеплення вакцини проти сальмонельозу проводили через 7 діб від початку дачі добавок поросятам у віці 25 – 30 діб; другий раз вакцину вводили через 7 діб після 1-го щеплення. У 2-му досліді поросят 5-ї групи не вакцинували.

Впродовж дослідів (з 18 — 23-ї доби до 6-місячного віку) за поросятами було встановлене постійне клінічне спостереження, при якому визначали захворюваність та загибель тварин від сальмонельозу при спонтанному зараженні. Діагноз підтверджували мікробіологічними дослідженнями. В 1-му досліді визначали середню живу масу тіла поросят у віці 18 — 23 та 60 діб.

Економічні збитки, спричинені сальмонельозом, та економічну ефективність заходів профілактики сальмонельозу на фоні застосування добавок до раціону поросят визначали у ТОВ “Довіра” В.-Багачанського району Полтавської області [Панасенко А.К., 1977].

#### Таблиця 1

**Схема застосування біологічно активних добавок до раціону**

 **та вакцинації поросят проти сальмонельозу**

|  |  |
| --- | --- |
| **1-й дослід** | **2-й дослід** |
| гру-питва-рин | кіль-кістьго-лів | вак-ци-на-ція | назви добавок | термін застосування і дози добавок | гру-питва-рин | кіль-кість го-лів | вак-ци-на-ція | назви добавок | термін застосування і дози добавок |
| 7 діб до першогощеп-лення | 7 діб післяпершогощеп-лення | 7 діб до першогощеп-лення | 7 діб післяпершогощеп-лення |
| 1 | 50 | + | 1.Ехінацея пурпурова (настій відсівів сім’янок разом із рослин-ною масою)2.Дріжджі хлібні | 2 г/кг маси тіла5 г/гол | 2 г/кг маси тіла10 г/гол | 1 | 63 | + | Ехінацеяпурпурова (настій відсівів сім’янок разом із рослин-ною масою)- | 2 г/кг маси тіла | 2 г/кг маси тіла |
| 2 | 62 | + | 1.Бішофітпол-тавський2.Дріжджі хлібні | 0,35 мл/кг маситіла5 г/гол |  0,4 мл/кг маситіла10 г/гол  | 2 | 59 | + | Бішофітпол-тавський- | 0,35 мл/кг маси тіла | 0,4 мл/кг маси тіла |
| 3 | 68 | + | 1.Солі мікро-елементів:-цинку сульфат-марганцю сульфат- міді сульфат-кобальту хлорид- калію йодид2.Дріжджі хлібні | 250 мг/гол220 мг/гол10 мг/гол1 мг/гол0,3 мг/гол5 г/гол | 450 мг/гол440 мг/гол20мг/гол2 мг/гол0,65 мг/гол10 г/гол | 3 | 57 | + | Солі мікро-елементів:-цинку сульфат-марганцю сульфат- міді сульфат-кобальту хлорид- калію йодид - | 250 мг/гол220 мг/гол10 мг/гол1 мг/гол0,3мг/гол | 450 мг/гол440 мг/гол20 мг/гол2 мг/гол0,65 мг/гол |
| 4 | 54 | + | Дріжджі хлібні | 5 г/гол | 10 г/гол | 4(к) | 44 | + | Без добавок | - | - |
| 5(к) | 60 | + | Без добавок | - | - | 5(к) | 47 | - | Без добавок | - | - |

В крові та сироватці тварин у першому досліді визначали: концентрацію (вміст) гемоглобіну - гемоглобінцианідним методом; кількість еритроцитів та лейкоцитів - методом підрахунку у лічильній камері Горяєва; швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) - за методом Панченкова; лейкоцитарну формулу - методом підрахунку у пофарбованих за Романовським-Гімза препаратах [Кудрявцев А.А., Кудрявцева Л.А., 1974; Кондрахин И.П., 1985]; вміст загального білку - рефрактометричним методом [Кондрахин И.П., 1985]; вміст білкових фракцій - нефелометричним методом [Чумаченко В.Е., Сичкарь В.С., Оленич Ю.В., 1985]; фагоцитарну активність нейтрофілів, фагоцитарний індекс та фагоцитарне число визначали з використанням у якості об’єкта, що фагоцитується, мікробної зависі з добової агарової культури Staphilococcus aureus штам 209-Р [Чернушенко Е.Ф., Когосова Л.С., 1987]; лізоцимну активність сироватки крові - фотоелектрокалориметрично за методом В.Г.Дорофейчука у модифікації відділу зоогігієни УНІЕВ з використанням тест-культури Micrococcus lysodeikticus штам 2665 [Чумаченко В.Е., Сичкарь В.С., Оленич Ю.В., 1985]; бактерицидну активність сироватки крові - фотоелектрокалориметрично за методикою О.В.Смирновой та Т.А.Кузьминой з використанням у якості тест-культури Escherichia coli, штам 675 [Артеменко Ю.Г., Артеменко Л.П., Пономар С.І., 1993]; активність комплементу у сироватці крові визначали по 50%-му гемолізу [Л.С.Резникова, 1967]; титри специфічних протисальмонельозних антитіл у сироватці крові – за допомогою реакції аглютинації з використанням сальмонельозних антигенів.

У другому досліді в крові та сироватці тварин визначали: вміст гемоглобіну; кількість еритроцитів та лейкоцитів; кількість (абсолютну та відносну) Т- і В-лімфоцитів - методом утворення розеток (Е-РУК) та (ЕАК-РУК) з еритроцитами барана; функціональну активність Т- та В-лімфоцитів - методом РБТЛ (реакції бласттрансформації лімфоцитів) з використанням у якості мітогенів фітогемаглютинину — ФГА та ліпополісахариду бактерій — ЛПС [Собко А.И., Квачев В.Г., 1987]; титри специфічних антитіл.

Статистичну обробку одержаних даних проводили з використанням методів варіаційної статистики, достовірність різниці обчислювали за критерієм Ст’юдента [Г.Ф.Лакин, 1980].

### ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### Результати вивчення розповсюдження сальмонельозу та серологічного спектру сальмонел у Полтавській області. В результаті аналізу ветеринарної звітності нами з’ясовано, що за 1993 — 1998 роки у Полтавській області зареєстровані випадки сальмонельозу у 366 господарствах, в тому числі у 160 - серед свиней, 156 - птахів, та у 51 - серед телят. Найбільшу кількість неблагополучних щодо сальмонельозу свиней пунктів було зареєстровано у Хорольському - (22), В.-Багачанському - (21), Зінківському, Семенівському - (по 14), Диканському та Глобинському р-нах (по 12).

### Вцілому, епізоотичний стан щодо сальмонельозу у Полтавській області у 1990 — 1998 роках, порівняно з 1980 — 1989 роками, значно ускладнився (рис.1).



**Рис.1. Динаміка захворюваності свиней на сальмонельоз за 1980 — 1998 роки**

# Частка сальмонельозу у загальній інфекційній захворюваності свиней за 1980—1998 роки в середньому склала 6,25%; індекс захворюваності в середньому дорівнював 0,11% або 10,78/10 тис. поголів’я; летальність становила 38,47%.

 У 1990-1998 рр., порівняно з 1980-1989 рр., захворюваність свиней на сальмонельоз збільшилася у 2,7 рази; найвищі її показники було зареєстровано: у 1993 р. - 22,65; у 1994 - 78,41; у 1995 - 41,56 на 10 тисяч голів; летальність серед свиней за 1990-1998 рр., порівняно з 1980-1989 рр., зросла у 1,9 рази.

Від свиней за 1993 — 2000 роки в умовах лабораторій ветеринарної медицини було ізольовано 1314 культур сальмонел, в тому числі: S.choleraesuis — 1047 (79,22%); S.typhimurium — 72 (5,47% ); S.enteritidis — 66 (5,57% ); нетипованих — 129 (9,74% (рис.2).

Рис. 2. Серологічні варіанти сальмонел, виділених від свиней

 за 1993 – 2000 роки

Епідемічний стан щодо сальмонельозу людей у Полтавській області у 1990 — 1998 роках, порівняно із 1980 — 1989 роками, значно ускладнився.

Протягом 1990 — 1998 років, порівняно із 1980 — 1989 роками, захворюваність серед людей на сальмонельоз зросла у 1,6 рази. При цьому найвищі показники зареєстровано у 1994 (25,0), 1995 (30,4) та 1996 (25,6 на 100 тис. населення) роках, найменший — (5,2/100 тис.) — у 1984 році.

Більша кількість населення хворіла у м.Полтаві — (39,9); м.Комсомольську — (19,4); м.Кременчуці — (17,0); а також Котелевському — (32,4), Гребінківському — (20,2) та Лохвицькому — (18,4 /100 тис.) районах.

Від хворих людей та носіїв частіше ізолювали S.typhimurium (65,1% ) та S.enteritidis (30,3%), рідко - S.anatum (2,1%) (рис.3). У поодиноких випадках (2,5%) реєстрували виділення: S.java, S.heidelberg, S.essen, S.mission, S.infantis, S.glostrup, S.abony, S.virchow, S.newport, S.moskow, S.newlands, S.rottbus, S.coeln, S.thshionque, S.montevideo, S.sentenberg, S.stenleyville, S.sandrow.

**Рис.3. Серологічні варіанти сальмонел, виділених від хворих людей та носіїв за 1994 — 1998 роки**

**Результати клініко-епізоотологічних та мікробіологічних досліджень.** В результаті власних досліджень, проведених у свинарських господарствах Полтавської області протягом 1997 — 2000 років, з’ясовано, що характер перебігу сальмонельозу свиней був обумовлений віковими особливостями та серологічними варіантами збудника, які викликали хворобу. Так, гострий перебіг сальмонельозу спостерігали у 13,7 % випадків (від тварин, які захворіли) серед поросят віком 2 - 3 міс. з ізолюванням S.typhimurium та S.choleraesuis var. america; підгострий (з виділенням S.choleraesuis var. america та S.typhisuis) та хронічний (з ізолюванням S.typhisuis — у 86,3 % випадків серед підсвинків у віці 3 - 5 міс.; бактеріоносійство — у 11,5 % досліджених свиноматок, обумовлене сероваріантом S.typhisuis.

Всього нами були досліджені проби патматеріалу від 149 свиней, в тому числі від 108 свіжих трупів, 25 забитих із діагностичною метою хворих тварин і 16 - на Полтавському м’ясокомбінаті та бойнях господарств; а також 200 проб фекалій, 15 - носового слизу і 22 проби крові.

В результаті лабораторних досліджень за 1997—2000 роки від свиней виділено та ідентифіковано 107 культур сальмонел, з яких віднесли до S.typhisuis — 92 (85,98%) культури, S.choleraesuis var.america — 4 (3,74%) та до S.typhimurium — 11 (10,28%) культур (рис.4).

**Рис.4. Серологічні варіанти сальмонел, виділених від свиней в результаті власних досліджень за 1997 - 2000 роки**

**Результати вивчення патогенних властивостей сальмонел та чутливості їх до антибіотиків.** Епізоотичні культури сальмонел викликали загибель протягом 10 діб 50 % білих мишей вагою 18 — 22 г при введенні підшкірно від 10 до 25 млн. мікробних тіл. ЛД50 при зараженні культурами S.choleraesuis var. аmerica в середньому становила 17,51,44 млн. мікробних тіл, S.typhisuis - 22,90,74, S.typhimurium - 15,02,89 млн. мікробних тіл. При вивченні чутливості сальмонел до антибіотиків виявлено, що 87,5% досліджених культур S.typhisuis, 100% культур S.choleraesuis та 100% S.typhimurium були високочутливими до байтрилу. До левоміцетину мали виражену чутливість (були високочутливими та чутливими) 100% всіх ізольованих культур, до неоміцину — 89,7% культур S.typhisuis, 100% — S.typhimurium та 75,0% — S.choleraesuis. До поліміксину були чутливими 89,7% культур S.typhisuis, 100% S.typhimurium та 75,0% S.choleraesuis. До тетрацикліну мали виражену чутливість 89,7% культур S.typhisuis, 100% — S.typhimurium та 75,0% — S.choleraesuis.

**Результати вивчення та порівняння властивостей вакцинних штамів та епізоотичних культур сальмонел.** Більшість виділених культур сальмонел мали характерні для роду Salmonella ознаки (табл.2).

###### Таблиця 2

# Біохімічні властивості епізоотичних культур у порівнянні з вакцинними штамами сальмонел

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ферментація |
|  Штами, культури | вуглеводнів | багатоатомних спиртів | амінокислот | інших субстратів | утво-рення |
|  | глю-ко-за | лак-то-за | са-ха-роза | ара-бі-ноза | кси-ло-за | мальто-за | рам-но-за | ра-фі-ноза | га-лак-тоза | ма-ніт | сор-біт | дуль-цит | іно-зит | глі-це-рин | лізин | орні-тин | аргінін | феніл-аланін | цит-рат | малонат | жела-тина | сечо-вина | сір-ко-вод-ню | ін-до-лу |
| **Епізоотичні:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S.choleraesuis var. america 203 | ++ | - - | - - | - | x | + | x | - | x | ++ | + | - | - | + | + | + | + | - | x | - | - | - | - | - |
| S.choleraesuis var. america 252 | ++ | - - | - - | - | x | + | x | - | x | ++ | + | - | - | + | + | + | + | - | x | - | - | - | - | - |
| S.choleraesuis var. america 254 | ++ | - - | - - | - | x | + | x | - | x | ++ | + | - | - | + | + | + | + | - | x | - | - | - | - | - |
| S.choleraesuis var. america 257 | ++ | - - | - - | - | x | + | x | - | x | ++ | + | - | - | + | + | + | + | - | x | - | - | - | - | - |
| S.typhisuis 170 | + - | - - | - - | + | + | + | + | - | + | - - | - | x | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| S.typhisuis 180 | + - | - - | - - | + | + | + | + | - | + | - - | - | x | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| S.typhisuis 255 | + - | - - | - - | + | + | + | + | - | + | - - | - | - | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| S.typhisuis 260 | + - | - - | - - | + | + | + | + | - | + | - - | - | - | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| S.typhimurium(біовар 14) 15 | ++ | - - | - - | - | - | + | + | - | + | ++ | + | + | + | - | + | + | + | - | + | - | - | - | + | - |
| S.typhimurium(біовар 14) 16 | ++ | - - | - - | - | - | + | + | - | + | ++ | + | + | + | - | + | + | + | - | + | - | - | - | + | - |
| S.typhimurium(біовар 15) 225 | ++ | - - | - - | + | - | + | + | - | + | ++ | + | + | - | - | + | + | + | - | + | - | - | - | + | - |
| S.typhimurium(біовар 15) 228 | ++ | - - | - - | + | - | + | + | - | + | ++ | + | + | - | - | + | + | + | - | + | - | - | - | + | - |
| **Вакцинні:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S.choleraesuis штам 370 | + - | - - | - - | - | + | + | + | - | + | + - | + | - | - | + | + | + | + | - | + | - | - | - | - | - |
| S.typhimurium штам 371 | ++ | - - | - - | + | - | + | + | - | + | ++ | + | + | - | - | + | + | + | - | + | - | - | - | + | - |

Примітки: 1. / + / — позитивна реакція; 2. / - / — негативна реакція; 3. /++ / — утворення кислоти та газу;

 4. / +- / — утворення кислоти без газу; 5. / х / — уповільнена реакція.

Виділені культури S.typhimurium належали до біоварів 14 та 15. Епізоотичні культури S.choleraesuis уповільнено ферментували ксилозу і галактозу (на 2-3 добу), рамнозу (на 2-5 добу) та цитрат у середовищі Симонса (на 3-4 добу). Епізоотичні культури S.typhisuis 170 та S.typhisuis 180 уповільнено (на 7 добу) розщеплювали дульцит, а інші культури його не ферментували.

Референтний штам S.choleraesuis 370, порівняно з епізоотичними культурами, ферментував глюкозу та маніт з утворення кислоти, але без газу; на відміну від епізоотичних культур, розщеплював через 24 години ксилозу, рамнозу, галактозу та цитрат у середовищі Симонса.

Референтний штам S.typhimurium 371 проявляв біохімічні властивості, ідентичні епізоотичним культурам, на відміну від сальмонел біовару 14, він розщеплював арабінозу.

**Результати вивчення зв’язку захворюваності на сальмонельоз свиней та людей у Полтавській області.** В результаті аналізу захворюваності у Полтавській області свиней та людей на сальмонельоз з урахуванням серологічного спектру збудників було з’ясовано, що найбільша частка сальмонел, які були ізольовані від свиней в лабораторіях ветеринарної медицини області та при власних бактеріологічних дослідженнях, не відповідає більшості сероваріантів сальмонел, ізольованих від людей медичною службою. Так, ветеринарна служба виділяла від свиней у 79,7% випадків S.choleraesuis, у 5,5% - S.typhimurium та 5,6% - S.enteritidis.

В результаті власних досліджень ізолювали S.typhisuis (у 85,98% випадків), S.choleraesuis var.america – (3,74%) і S.typhimurium - (10,28%). В той час, як від хворих на сальмонельоз людей та бактеріоносіїв медична служба найчастіше виділяла S.typhimurium (65,1%) та S.enteritidis (30,3%), а випадків ізолювання S.typhisuis та S.choleraesuis зареєстровано не було.

Невідповідність між більшістю сероваріантів сальмонел, які викликали спалахи сальмонельозу серед свиней та людей свідчить про те, що збільшення захворюваності на сальмонельоз людей в області не залежить від збільшення числа хворих свиней у господарствах.

**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.** В результаті дослідів було з’ясовано, що поросята, яких щеплювали проти сальмонельозу на фоні додавання до раціону годівлі ехінацеї, бішофіту та мінеральних солей, мали достовірно більші, порівняно з контролем, середньодобові прирости та живу масу тіла на 60-у добу життя на 4,95 – 5,78% (Р<0,05). У тварин всіх груп спостерігали динаміку рівнів гематологічних, біохімічних та імунологічних показників крові. Застосування Е.п., Б.п. та М.с. забезпечувало їх підтримку на достовірно вищих, порівняно з контролем, рівнях (Р < 0,05 - Р < 0,001).

Так, достовірно вищий вміст гемоглобіну в крові тварин 1 і 2 груп в обох дослідах відмічали через 7 діб згодовування добавок та після кожного щеплення. А у тварин 3 групи - перед 1, після 1 і 2 щеплення у 1-му досліді, та тільки після 1-го – у 2-му досліді. Кількість еритроцитів була достовірно вищою у поросят, яким додавали Е.п., Б.п. та М.с., — перед 1 і після кожного щеплення в обох дослідах у 1,1 – 1,38 рази.

 В лейкоформулі тварин цих груп достовірну різницю відмічали у 1-му досліді лише стосовно паличкоядерних форм нейтрофілів, кількість яких була більшою, порівняно з контролем у 1,36 – 1,51 рази, після 2-ї та 3-ї вакцинації. У 2-му досліді відмічали достовірно більшу у 1,14 – 1,27 рази кількість лімфоцитів у поросят, яким додавали Е.п. і Б.п., після 2 та 3 щеплення, а у тих, яким додавали М.с. – після всіх щеплень.

 Відносна кількість Т-лімфоцитів була достовірно більшою у тварин 1 та 2 груп після 2 і 3 щеплень, а їх абсолютна кількість – у поросят 1 групи – після кожного щеплення, у тварин 2 групи – лише після 2-го, і 3-ї групи – перед 1, після 1 і 2-го щеплення. Відносна кількість В-лімфоцитів була достовірно вищою у поросят 1, 2 і 3 груп після всіх вакцинацій, а їх абсолютна кількість – у тварин 1 групи – після 2 і 3-го, у тварин 2 групи – лише після 2-го, а у поросят 3 групи – після кожного щеплення. Кількість активних Т- і В-лімфоцитів була достовірно вище у тварин цих груп після 2 та 3, а у поросят 1 групи кількість активних В-лімфоцитів – ще й після 1 щеплення.

 При спостереженні коливань рівнів ФАН, БАСК, ЛАСК та КАСК протягом досліду ці показники у поросят, яким застосовували Е.п, Б.п. та М.с., були достовірно вищими.

 В сироватці крові тварин цих груп також відмічали достовірно вищий у 1,05 – 1,14 рази вміст загального білку перед 1 та після кожного щеплення.

 Рівень білків γ-глобулінової фракції різко знижувався у поросят всіх груп на 25—30 добу життя, що пов’язано з віковим імунним дефіцитом, коли колостральні гуморальні фактори імунітету піддаються напівруйнуванню, а власна імунна система поросят функціонує ще не достатньо ефективно. Рівень γ-глобулінів поступово зростав після кожного щеплення. При цьому достовірно вищий його вміст мали: перед початком вакцинацій та після 1 щеплення — тільки тварини 1 групи; після 2 та 3 щеплень — поросята 1, 2 та 3 груп.

 В обох дослідах відмічали тенденцію зростання середнього геометричного титрів специфічних антитіл у тварин всіх груп через 7 діб після кожного щеплення. У поросят, яким додавали Е.п., Б.п. та М.с., відмічали достовірно вищі на 1,0 – 2,6 log2 їх титри (Р < 0,05 - Р < 0,001).

 Економічний ефект від вакцинації проти сальмонельозу на фоні застосування бішофіту полтавського із розрахунку на 1 грн. затрат склав 9,80 грн; ехінацеї пурпурової – 9,02 грн; мінеральних солей – 5,02 грн.

Профілактична ефективність щеплення свиней формолвакциною проти сальмонельозу в поєднанні з введенням до раціону бішофіту полтавського чи ехінацеї пурпурової була вищою на 20,0% у 1-му досліді та на 20,5% у 2-му; мінеральних солей (сульфатів цинку, марганцю і міді, хлориду кобальту та йодиду калію) - відповідно вище на 7,7% і 13,5%.

## 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 і 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 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 ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

 1. **Тітаренко О.В.** Сальмонельози тварин та людини – як екологічна проблема довкілля / Мат. наук.-практ. конф. “Екологічні проблеми регіону: суть і шляхи вирішення”. Полтава, 1999. - С. 151 – 153.

2. **Тітаренко О.В.** Епізоотологія та епідеміологія сальмонельозів у Полтавській області // Вісник Полтав. держ. с.-г. ін-ту. – 2000. - № 4. - С. 46 – 48.

3. Бердник В.П., **Тітаренко О.В**. Вплив ехінацеї пурпурової, бішофіту полтавського та мікроелементів на клініко-фізіологічні показники поросят, щеплених проти сальмонельозу // Вісн. Полтавськ. держ. аграрної академії. – 2002. - № 5 – 6. - С. 30 – 32.

*Дисертант визначила вміст гемоглобіну, еритроцитів та лейкоцитів у периферичній крові поросят на фоні згодовування їм добавок до раціону (настою з відсівів сім’янок ехінацеї пурпурової разом з рослинною масою, розсолу бішофіту полтавського і мінеральних солей: цинку сульфату, марганцю сульфату, міді сульфату, кобальту хлориду та калію йодиду).*

 4. **Тітаренко О.В.** Вплив ехінацеї пурпурової, бішофіту та мікроелементів на фагоцитарну активність нейтрофілів у поросят, щеплених проти сальмонельозу // Вісн. Полтавськ. держ. аграрної академії. – 2003. - № 1 – 2. - С. 57 – 59.

5. **Тітаренко О.В.** Біологічні властивості сальмонел, виділених від свиней // Ветеринарна медицина України. – 2003. - № 3. – С. 19 – 21.

6. **Титаренко Е.В.** Использование эхинацеи пурпурной для профилактики сальмонеллеза свиней / Мат. межд. науч. конф. “С эхинацеей в третье тысячелетие”. Полтава, 2003. – С. 249 – 253.

7. **Тітаренко О.В.** Динаміка вмісту білку, білкових фракцій та гомологічних антитіл у поросят, щеплених проти сальмонельозу, на фоні дії ехінацеї пурпурової, бішофіту та мінеральних солей // Вісн. Полтавськ. держ. аграрної академії. – 2004. - № 1. - С. 74 – 77.

8. **Тітаренко О.В.** Динаміка неспецифічних гуморальних факторів резистентності поросят, щеплених проти сальмонельозу, на фоні дії добавок до раціону ехінацеї пурпурової, бішофіту та солей мікроелементів // Ветеринарна медицина України. – 2004. - № 6. – С. 21 – 23.

 **Тітаренко О.В. Поширення, біологічні властивості збудника та удосконалення профілактики сальмонельозу свиней. – Рукопис.**

*Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.03 – ветеринарна мікробіологія та вірусологія. Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН, Харків, 2005.*

Дисертацію присвячено удосконаленню профілактики сальмонельозу свиней. Проведено ретроспективний аналіз та узагальнення даних, що характеризують епізоотичну ситуацію щодо сальмонельозу свиней у господарствах Полтавської області за 1980 – 2000 роки, визначено етіологічну структуру і спектр домінуючих сероварів збудника. Проаналізовано епідемічну ситуацію щодо сальмонельозу людей у Полтавській області за 1980 – 1998 роки. Вивчено біологічні властивості ізольованих від свиней культур сальмонел, порівняно з властивостями вакцинних штамів. Обгрунтовано необхідність застосування засобів стимуляції стійкості організму поросят для формування повноцінної імунної відповіді при щепленні їх проти сальмонельозу. Запропоновано метод підвищення ефективності вакцинопрофілактики сальмонельозу свиней, при якому поросят щеплюють на фоні дачі добавок ехінацеї пурпурової, бішофіту полтавського, мінеральних солей (цинку сульфату, марганцю сульфату, міді сульфату, кобальту хлориду та калію йодиду); при цьому вивчено вікову динаміку показників неспецифічних та специфічних факторів захисту організму.

**Ключові слова:** сальмонельоз свиней, поширення, властивості збудника, неспецифічні фактори, специфічний імунітет, профілактика.

 **Титаренко Е.В. Распространение, биологические свойства возбудителя и усовершенствование профилактики сальмонеллеза свиней. – Рукопись.**

*Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарних наук по специальности 16.00.03 – ветеринарная микробиология и вирусология. Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины УААН, Харьков, 2005.*

Диссертация посвящена усовершенствованию профилактики сальмонеллеза свиней. Проведен ретроспективний анализ и обобщение данных, характеризующих эпизоотическую ситуацию по сальмонеллезу свиней в хозяйствах Полтавской области. Заболеваемость свиней сальмонеллезом в период 1990 — 1998 годов, в сравнении с 1980 — 1989 годами, увеличилась в 2,7 раза. Проанализирована эпидемическая ситуация по сальмонеллезам людей в Полтавской области. Заболеваемость людей сальмонеллезом в период 1990 — 1998 годов, в сравнении с 1980 — 1989 годами, увеличилась в 1,6 раза.

 Определена этиологическая структура и спектр доминирующих сероваров возбудителя. За 1993 — 2000 года лабораториями ветеринарной медицины области от свиней изолировано 1047 (79,7%) культур S.choleraesuis; 72(5,5% ) - S.typhimurium; 66 (5,6%) - S.enteritidis; 129 (9,8%) нетипированых культур сальмонелл. Медицинские лаборатории области в 1994 - 1998 годах выделили от больных сальмонеллезом людей и бактерионосителей 1630 (65,1%) культур S.typhimurium и 760 (30,3%) - S.enteritidis. В результате собственных исследований в 1997—2000 годах от свиней изолировано 107 культур сальмонелл, среди которых культуры S.typhisuis составили — 92 (85,98%), S.choleraesuis var.america — 4 (3,74%) и S.typhimurium — 11 (10,28%).

 Изучены биологические свойства изолированных от свиней культур сальмонелл, в сравнении со свойствами вакцинных штаммов. Обоснована необходимость применения средств стимуляции стойкости организма поросят для формирования полноценного иммунного ответа при вакцинации их против сальмонеллеза. Предложен метод повышения эффективности вакцинопрофилактики сальмонеллеза свиней, при котором поросят вакцинируют на фоне дачи добавок эхинацеи пурпурной, бишофита полтавского, минеральных солей (цинка сульфата, марганца сульфата, меди сульфата, кобальта хлорида и калия йодида); при этом изучена возрастная динамика показателей неспецифических и специфических факторов защиты организма.

Отмечено положительное влияние данных добавок на содержание общего белка, γ-глобулинов в сыворотке крови; гемоглобина, эритроцитов, лимфоцитов и палочкоядерных нейтрофилов в периферической крови, фагоцитарную активность нейтрофилов, бактерицидную, лизоцимную и комплементарную активность сыворотки крови. Уровни данных показателей были достоверно выше, чем у поросят контрольной группы (Р < 0,05 - Р < 0,001).

У животных, которым добавляли в рацион эхинацею, бишофит и минеральные соли, титры специфических антител также были достоверно выше, сравнительно с контролем (Р < 0,05 - Р < 0,001).

 Профилактичесая эффективность вакцинации свиней формолвакциной против сальмонеллеза была выше на 20,0 – 20,5% наряду с введением в рацион кормления рассола бишофита полтавского или эхинацеи пурпурной и на 7,7 – 13,5% - минеральных солей.

**Ключевые слова:** сальмонеллез свиней, распространение, свойства возбудителя, неспецифические факторы, специфический иммунитет, профилактика.

**Titarenko E.V. Spreading, biological properties of agents and improvement of prophylaxis swine salmonellosis. – Manuscript.**

Thesis for the degree of Candidate of Veterinary Sciences in speciality 16.00.03.- Veterinary Microbiology and Virology. Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine of Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, Kharkov, 2005.

The thesis is dedicated to the study of increasingefficiency of swine salmonellosis. Data characterizig the epizootic situation of swine salmonellosis for the period of 1980 – 2000 and epidemic situation of people in Poltava region for the period of 1980 – 1998 have been analyzed and summarized. There have been defined etiologic structure and spectrum of predominant agent serovars in the Poltava region. There have been studied biological properties of epizootic and vakcine salmonella strains.

The necessity of application of means of correction nonspecific and specific status of pigs have been vaccinated against the salmonellosis with addition of the Echinacea purpurea, bishofit, compounds of the zinc, manganese, cobalt, copper, iodine in the ration.

There have been developed a method of increasing the efficiencyof prophylaxis of swine salmonellosis with addition in the ration of pigs have been vaccinated against the salmonellosis.

**Key words:** Swine salmonellosis, spreading, properties of agent, nonspecific factors, specific immunity, prophylaxis.

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