

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЙШПУР ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА**

**УДК**

**619:616.961.46:636.4**

**ГЕМОФІЛЬОЗНИЙ ПОЛІСЕРОЗИТ В СВИНАРСЬКИХ КОМПЛЕКСАХ (ПЕРЕБІГ,  
ДІАГНОСТИКА, СПЕЦИФІЧНА ПРОФІЛАКТИКА)**

**16.00.03 – ВЕТЕРИНАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ВІРУСОЛОГІЯ**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

**дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата ветеринарних наук**

**Київ – 2000**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринництва та асоційованих інфекцій Інституту ветеринарної медицини Української академії аграрних наук.

**Науковий керівник:** доктор ветеринарних наук, старший науковий співробітник **ВОЛИНЕЦЬ Леонід Кузьмич**, Інститут ветеринарної медицини УААН, завідувач лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринництва

**Офіційні опоненти:** доктор ветеринарних наук, професор **Міланко Олексій Якович**, Сумський державний аграрний університет, завідувач кафедри епізоотології  
кандидат ветеринарних наук **Ібатулліна Фльора Жаферівна**, Національний аграрний університет, доцент кафедри мікробіології та вірусології.

**Провідна установа:** Інститут експериментальної та клінічної ветеринарної медицини УААН, лабораторія хвороб свиней, м.Харків.

Захист дисертації відбудеться "28" вересня 2000 р.о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.03в Національному аграрному університеті за адресою: 03041, Київ-41, вул. Героїв оборони, 15, навчальний корпус 3, ауд.65.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного аграрного університету за адресою м.Київ-41, вул. Героїв Оборони,11, навчальний корпус N10.

Автореферат розісланий "27" серпня 2000 р.

**Вчений секретар**

**спеціалізованої вченої ради**

Бортнічук В.А.

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

### **Актуальність теми**

В успішному вирішенні проблеми задоволення потреб населення України в м'ясі значна роль належить свинарству, оскільки свині мають високу плодючість і скороспілість, а також здатність добре використовувати корми. Від них отримують високий вихід продуктів забою.

Проте розвиток галузі стримують різні хвороби свиней, особливо інфекційні. Останнім часом поряд з ешеріхіозами і сальмонельозом значного поширення набув гемофільозний полісерозит.

Гемофільозний полісерозит зареєстрований в більшості країн Європи [ Bakos K. et.al., 1954; Schimmel D. et.al., 1985; Nielsen R., 1970; Nicolet Ī. et.al., 1971; Сидоров М., Скородумов Д. и др., 1976-1986; Павлов Е.Г., Степанюк О.П. и др., 1985, та ін.), США (Viberstein E., 1961; Vahle I. et.al., 1995), Австралії (Blackall P. et.al., 1991), Японії (Morozumi T., 1982; Morikashi T., 1990) та інших країнах. Вперше на території колишнього СРСР хворобу діагностували в 1976 р. Сидоров

М.А., Скородумов Д.І Тарасенок Н.І. в Україні – Павлов Є.Г., Степанюк О.П. (1983-1985 рр.).

Економічні збитки від хвороби складаються з вартості загиблих тварин, витрат на лікування та проведення ветеринарно-санітарних заходів щодо ліквідації захворювання. Тарасенок Н.І. (1983) спостерігав ознаки хвороби у 55% поросят, які загинули після відлучення від свиноматок, Степанюк О.П. та інші (1989) - у 70% випадків розтину трупів.

Перебіг гемофільозного полісерозиту вивчено недостатньо. В літературних джерелах є лише поодинокі публікації (Vacos R., 1952; Nielsen K., 1970; Тарасенок Н.І., 1983).

Слід зазначити, що бактеріологічна діагностика хвороби хоча й складна, проте достатньо розроблена і продовжує вдосконалюватись (Рііоан С. et.al. 1988; Rapp.Gabrielson V. et.al., 1988; Vahle Ī. et.al., 1995).

Клінічно хворобу діагностувати досить важко. Антибіотикотерапія при гемофільозному полісерозиті малоефективна, тому дослідники працюють над розробкою засобів специфічної профілактики гемофільозного полісерозиту як в країнах СНД так і в деяких зарубіжних (Гумбатов Ю., 1978; Сидоров М.А., Скородумов Д.І., 1986; Miniats O. et.al., 1991).

Вибір теми роботи зумовлено значними збитками, які завдає гемофільозний полісерозит свинарським господарствам, загрозою поширення та недостатньою вивченістю захворювання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт лабораторій ветсанекспертизи продуктів тваринництва та асоційованих інфекцій Інституту ветеринарної медицини УААН (реєстраційний номер 019711012744).

**Мета і задачі досліджень.**

**Об'єкт дослідження.** Поголів'я спеціалізованих свинарських господарств і комплексів неблагополучних щодо гемофільозного полісерозиту.

**Предмет дослідження.** Проява гемофільозного полісерозиту, стан діагностики та специфічної профілактики хвороби.

**Методи дослідження.** Клінічні (хворих поросят), патологоанатомічні та бактеріологічні (групи загиблих поросят), серологічні (сироватки крові вакцинованих свиноматок і поросят).

**Основною метою** наукових досліджень був аналіз перебігу гемофільозного полісерозиту серед поросят, діагностика хвороби, розробка і випробування засобів специфічної профілактики проти гемофільозного полісерозиту.

Відповідно до вказаної мети були поставлені такі завдання:

1. Провести аналіз перебігу та патологоанатомічних змін при гемофільозному полісерозиті;
2. Визначити основні критерії діагностики гемофільозного полісерозиту;
3. З'ясувати вплив гемофільозної інфекції на розвиток патології органів відтворення у свиноматок.
4. Виготовити гіперімунну сироватку проти гемофільозного полісерозиту і визначити її лікувальні і профілактичні властивості.
5. Провести дослідження імуногенних властивостей формолвакцини гідроокисалюмінієвої проти гемофільозного полісерозиту в лабораторних умовах та ефективності в свинарських господарствах.

#### **Наукова новизна одержаних результатів.** На підставі вивчення

клінічних ознак, перебігу хвороби, патологоанатомічних змін і бактеріологічних досліджень встановлені особливості перебігу та ступінь ураженості поросят гемофільозним полісерозитом в залежності від їх віку. Вперше в Україні:

- встановлено вплив гемофільозної інфекції на патологію органів відтворення свиноматок.
- розроблено і апробовано з лікувальною метою гіперімунну сироватку проти гемофільозного полісерозиту.
- розроблено і впроваджено в свинарських господарствах формолвакцину гідроокисалюмінієву проти гемофільозного полісерозиту свиней.

#### **Практичне значення одержаних результатів.**

Матеріали дисертації були використані при підготовці:

- нормативно-технічної документації (технічні умови, інструкції по виготовленню і настанова по застосуванню) на формолвакцину гідроокисалюмінієву проти гемофільозного полісерозиту, що затверджена 12.08.1998 р. (ТУ У 46.15.338-98) Держдепартаментом ветеринарної медицини Міністерства агропромислового комплексу України;

- рекомендацій з профілактики колібактеріозів тварин і птиці, які розглянуто і затверджено на засіданні секції "Ветеринарна медицина" Міністерства сільського господарства і продовольства України 10.03.1997 р.(протокол N1).

- методичних рекомендацій по лабораторній діагностиці гемофільозного полісерозиту свиней, які розглянуті і схвалені Методичною комісією ІВМ УААН 11.07. 2000 р.(протокол N4).

Формолвакцина гідроокисалюмінієва проти гемофільозного полісерозиту свиней апробована з позитивними результатами в трьох свинарських комплексах України і Республіки Беларусь - "Слобожанський" Харківської області, "Калитянський" Київської області, "Западний" Брестської області.

**Особистий внесок здобувача.** Здобувач особисто обгрунтувала тему дисертації, розробила методичні підходи щодо вирішення поставлених завдань, вивчила джерела літератури за темою дисертації, виконала весь обсяг досліджень, проаналізувала

отримані дані та здійснила їх інтерпретацію, висвітлила результати досліджень у наукових журналах, написала дисертацію.

На підставі аналізу результатів досліджень та порівняння їх з даними літератури здобувачем сформульовані та виносяться на захист такі положення:

- особливості перебігу гемофільозного полісерозиту в свинарських комплексах;

- вплив гемофільозної інфекції на розвиток патології органів відтворення у свиноматок;

- результати випробування засобів специфічної профілактики при гемофільозному полісерозиті.

**Апробація результатів дослідження.** Матеріали дисертації доповідались та схвалені на наукових конференціях:

- "Эпизоотология, эпидемиология, средства диагностики, терапии и специфической профилактики инфекционных болезней общих для человека и животных" (Львов, 1988 );

- "Наукові досягнення в галузі ветеринарної медицини" (Харків, 1997);

- "Розвиток ветеринарної науки в Україні: здобутки та проблеми". Міжнародна конференція (Харків, 1997);

- Перша міжвузівська наукова конференція молодих вчених і аспірантів "Інфекційна патологія молодняка сільськогосподарських тварин і птиці" (Суми, 1999).

**Публікації.** По темі дисертації опубліковано вісім робіт. З них п'ять в фахових виданнях.

**Обсяг та структура дисертації.** Дисертація викладена на 151 сторінках машинописного тексту і містить: вступ, огляд літератури, загальну методику та основні методи досліджень, результати досліджень, аналіз одержаних результатів, висновки, пропозиції для практики, додатки. Робота ілюстрована 36 таблицями та 10 рисунками. Список використаної літератури містить 196 джерел, у тому числі 110 далекого зарубіжжя.

## **ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **Матеріали і методи**

Дослідження проводились протягом 1991-1999 рр. у лабораторіях ветсанекспертизи продуктів тваринництва та асоційованих інфекцій Інституту ветеринарної медицини УААН, лабораторіях ветеринарної ме-дицини

радгосп-комбінатів "Калитянський" Київської та "Слобожанський" Харківської областей.

Об'єктами досліджень були свинарські комплекси (ферми), а в них свиноматки, поросятасисуни, поросята після відлучення та біологічні матеріали (органи з патологічними змінами, сироватки крові, молозива, молока). При цьому застосовувались клінічні, патологоанатомічні та мікробіологічні методи.

При вивченні перебігу гемофільозного полісерозиту у свинарських комплексах ми користувалися даними із робочих журналів ветеринарної медицини кожної виробничої ділянки. Всього було обстежено 29 свинарських господарств України і Республіки Беларусь. Інфекційні хвороби діагностували за даними бактеріологічних, біологічних і серологічних досліджень.

Клінічний прояв і перебіг гемофільозного полісерозиту вивчали безпосередньо в неблагополучних вікових групах свиней, враховуючи ступінь поширення, характер перебігу та фактори, що сприяють розвитку хвороби.

Враховуючи, що клінічно гемофільозний полісерозит діагностувати складно, діагноз встановлювали за результатами патологоанатомічних розтинів, які проводили за методикою Шишкова В.П. та співавт.(1984.). Всього було досліджено 2261 труп поросят. При клінічному огляді тварин і патологоанатомічних розтинах робили фотознімки характерних ознак захворювання.

Бактеріологічні дослідження (775 трупів свиней) на гемофільозний полісерозит проводились за схемою, Сидорова М.А. і Скородумова Д.І. (1986). Основними середовищами були шоколадний (10% крові вівці, або коня) агар, кров'яний ( 5% крові вівці), агар з додаван-ням сироватки крові великої рогатої худоби, сироватково-дріжджовий МПА та агар і бульйон Левинтала. Крім того, паралельно робили висіви на МПБ, МПА та середовище Ендо. В якості "бактерії-годувальниці" використовували не гемолітичні культури E.coli.

Ферментативні властивості ізолятів культур вивчали на середовищах Гіса.

Здатність продукувати уреазу визначали на середовищі Закса (Лабинская Л., 1978.), каталазну активність - за методом Топлі ("Ветеринарная лабораторная практика", 1963, т.1.).



Патогенність епізоотичних штамів *H. parasuis* вивчали шляхом введення добової агарової культури інтраперитонеально та інтраназально білим мишам масою 16-18 г і морським свинкам масою 300-350 г.

Серологічне типування виділених *E. coli* за O-антигеном здійснювали за допомогою O-колісерваток (виробництва Армавірської біофабрики) згідно з настановою.

Чутливість бактеріальних культур до антибіотиків визначали за методом дифузії в агар [Навашин С.М., Фоміна І.П., 1982].

Для гіперімунізації з метою одержання лікувально-профілактичних сироваток відбирали свиноматок, вибракуваних через малоплідність, неплідність, вік та з інших причин не пов'язаних з інфекційними хворобами. Тварин гіперімунізували за власною методикою збільшеними дозами вакцини або формалінізованої добової культури референтних і місцевих штамів збудників хвороб.

Вакцину проти гемофільозного полісерозиту виготовляли в лабораторії асоційованих інфекцій ІВМ УААН та в господарствах під контролем авторів згідно з інструкцією, затвердженою Державним департаментом ветеринарної медицини Міністерства агропромислового комплексу (тимчасова інструкція від 01.07.1992 р., інструкція від 12.08.1996 р., інструкція від 28.07.1998 р.).

З метою вивчення антигенної активності штамів та імуногенної характеристики вакцини проводили серологічні дослідження на наявність антитіл у сироватках крові, молозива та молока за допомогою реакції аглютинації ("Ветеринарна лабораторна практика", 1963, т.1.). В реакції використовували виготовлені в лабораторії антигени із референтних і місцевих штамів *H. parasuis*.

Ефективність вакцини визначали за кількістю загиблих від гемофільозного полісерозиту поросят у відсотках від загальної кількості трупів на розтині.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

**Коротка характеристика свинарських комплексів, де проводились спостереження і дослідження**

### *Радгосп-комбінат "Калитянський" і агрокомбінат "Слобожанський".*

До їх складу входять промкомплекси - високо механізовані підприємства з відтворення, вирощування та відгодівлі 108 тисяч свиней на рік і племінні ферми на 10 тисяч свиней. На промкомплексах прийнята технологічна система вирощування свиней італійської фірми "Джі-е-Джі".

Обидва промкомплекси стаціонарно неблагополучні щодо ешерихіозів і гемофіліозного полісерозиту, а "Слобожанський", крім того, і сальмонельозу.

В "Слобожанському" гострі інфекційні хвороби не реєструвались, у "Калитянському" були спалахи хвороби Ауескі, лептоспірозу, класичної чуми свиней та трансмісивного гастроентериту свиней.

*Радгосп-комбінат "Западный" (Беларусь).* Промкомплекс на 54 тисячі свиней. Неблагополучний щодо трансмісивного гастроентериту свиней, гемофіліозного полісерозиту, ешерихіозів і стрептококозу.

Інші господарства на 40 тис. голів і менше як правило були неблагополучні щодо ешерихіозів і в більшості - до гемофіліозного полісерозиту і трансмісивного гастроентериту.

### **Дослідження перебігу гемофіліозного полісерозиту**

Оскільки гемофіліозний полісерозит у державній звітності не реєструється, нами сумісно із співробітниками лабораторії асоційованих інфекцій ІВМ УААН були обстежені 12 свинарських комплексів на 10-108 тисяч свиней і 17 свинарських ферм у 7 областях України і Республіки Беларусь (табл.1).

Таблиця 1

**Результати обстеження свинарських господарств  
на гемофільозний полісерозит**

Виробнича потужність комплексів і ферм, тис. голів	Кількість обстежених господарств	Випадки гемофільозного полісерозиту на розтині, %
108	4	16,9-32,7
54	3	28,5-40,0
40	1	12,3
24	2	1-3,0
10	2	1-3,0
1-5	17	на трьох фермах до 1,0%

Гемофільозний полісерозит частіше зустрічався в комплексах на 40-54-108 тис. свиней; постійно, але в незначній кількості (1-3,0%), діагностувався в господарствах на 10-24 тис. свиней. На свинарських фермах з поголів'ям від 1 до 5 тис. голів в основному були поодинокі випадки хвороби.

Хворобу діагностували протягом року та найчастіше (до 27,2%) у холодну пору. Епізоотична напруга спадала влітку (до 0,2%). Можливі спалахи інфекції в перехідні місяці року - березень-квітень і особливо жовтень-листопад (до

17,1-22,0%). Результати вивчення сезонності гемофільозного полісерозиту показано на рис.1.

З метою вивчення захворюваності тварин на гемофільозний полісерозит залежно від віку було досліджено 2261 труп поросят (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Вікова чутливість поросят до гемофільозного полісерозиту**

Вік поросят, дні	Проведено патрозтинів	Виявлено ознаки гемофільозного полісерозиту	
		кількість	%

1-26	240	2	0,8
27-36	420	43	10,2
37-46	520	115	22,1
47-56	129	27	20,9
57-66	187	54	28,9
67-86	148	59	39,8
87-96	135	48	25,9
97-106	142	18	12,6
107-116	102	18	17,6
111-120	114	10	8,7
121-160	124	3	2,4

За одержаними результатами можна зробити висновок, що най-більш чутливими до гемофільозного полісерозиту є 57-86-денні поросята через 31-60 днів після відлучення від свиноматок при 26-денному підсисному періоді.

#### **Діагностичні дослідження**

Під час клінічного огляду поросят, підозрюваних щодо захворювання на гемофільозний полісерозит виявили такі ознаки: незначну пригніченість при збереженні апетиту, температура тіла 40,5-40,8 С, незначне посиніння вух і п'ятачка, у деяких набряк суглобів, у одного нервові явища. При забої 75 хворих тільки у 4 (5,30%) виявили ознаки гемофільозного полісерозиту, тому подальша статистика велась з урахуванням патологоанатомічних змін: відсутність залякання, наявність значної кількості ексудату з

фібрином у грудній і черевній порожнинах, нашарування фібрину на внутрішніх органах цих порожнин, зрощення внутрішніх органів.

Бактеріологічним методом було досліджено 755 трупів молодняка. Найбільш придатними при бактеріологічних дослідженнях були шоколадний і кров'яний агарі. Не гемолітичні культури *E.coli* забезпечували потребу в V-факторі як "бактерії-годувальниці".

З трупів поросят-сисунів *H.parasuis* не виділяли, проте у 82,3% випадків виявили колісептицемію і колієнтерити. З 61 (10,1%) трупа із 602 на дорощуванні ізолювали *H.parasuis*. Ці дані підтверджують високу чутливість поросят після відлучення від свиноматок до гемофільозної інфекції.

Таким чином, гемофільозний полісерозит слід діагностувати з урахуванням патологоанатомічних змін і результатів бактеріологічних досліджень.

Визначені критерії для диференціальної діагностики гемофільозного полісерозиту від актинобациллозу, мікоплазмозу і хламідіозу під час патологоанатомічних досліджень.

Вивчали чутливість (за зоною затримки росту) *H.parasuis* і *E.coli* до 11 антибіотиків. Найчутливішими *H.parasuis* був до 5 антибіотиків - байтрилу, ампіциліну, неоміцину, окситетрацикліну і амоксициліну. У *E.coli* висока чутливість відмічалась до байтрилу, неоміцину, стрептоміцину і амоксициліну.

### **Роль гемофільозної інфекції в розвитку патології відтворення**

Оскільки однією з ознак патології, що має місце в свинарських комплексах на 108 тис.свиней, є наявність у свиноматок викиднів, було вивчено їх прояву на промкомплексах "Калитянський" і "Слобожанський". Спостереження протягом 9 і 15 років відповідно показали, що ця патологія є постійною. В обох господарствах з початку появи патології за перші два роки кількість викиднів була мінімальною - 60-165 випадків, потім зростає до 398-403 і так із значними коливаннями реєструвалась протягом часу спостережень. Було проведено облік викиднів щомісячно з метою вивчення їх сезонності (табл.3).

Наявність викиднів протягом року коливалась. Як правило їх кількість зростала (8,8 -17,1%) у жовтні-листопаді, залишалась на

значному рівні (8,5-10%) взимку і знижувалась(3,2-5,6%) влітку. Загальна тенденція в господарствах була однаковою.

При бактеріологічних дослідженнях шести викиднів і п'яти мертвонароджених поросят були виділені культури *H. parasuis*. Від шести

Таблиця 3

**Сезонність викиднів  
(сумарні дані за 1985-1999 рр.).**

Показни ки	Місяці року											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Радгосп комбінат "Калитянський"												
Кіль кість	220	152	174	273	117	101	71	101	144	209	379	268
Відсо ток	10,0	6,9	7,9	12,4	5,3	4,6	3,2	4,5	6,5	9,5	17,1	12,1
Агрокомбінат "Слобожанський"												
Кіль кість	286	265	158	174	138	194	175	238	276	468	455	292
Відсо ток	9,2	8,5	5,1	5,6	4,4	6,2	5,6	7,6	8,8	15,0	14,6	9,4
Всього по двох господарствах												
Кіль кість	506	417	332	447	255	295	246	339	420	677	834	560
Відсо ток	9,6	7,8	6,0	8,4	4,9	5,5	4,6	6,4	7,9	12,7	15,7	10,5

(чотири мертвонароджених і два викидні) висівали *E.coli*. У двох ви-падках виділення культур співпадало. У радгосп-комбінаті "Калитянський" та агрокомбінаті "Слобожанський" для профілактики викиднів поросних свиноматок вакцинували



проти гемофільозного полісерозиту (табл.4). Вакцину вводили за 59-60 і 25-40 днів до опоросу у дозі 5 см<sup>3</sup> і 10 см<sup>3</sup>. З табл.4 видно, що завдяки застосуванню вакцини у 5,4 та 18,4 рази зменшувалась кількість викиднів порівняно з контролем.

Таблиця 4

**Результати досліджень впливу вакцинації проти  
гемофільозного полісерозиту на прояв викиднів**

Кількість свиноматок в групі, голів	Стан вакцинації	Кількість викиднів	
		всього	%
Радгосп комбінат “Калитянський”			
1700 дослід	Вакциновані	8	0,5
3400 контроль	Не вакциновані	92	2,7
Агрокомбінат “Слобожанський”			
490 дослід	Вакциновані	4	0,8
532 контроль	Не вакциновані	78	14,7

**Розробка та застосування лікувально-профілактичних препаратів**

Зважаючи на те, що клінічна діагностика гемофільозного полісерозиту складна, іноді навіть неможлива, а лікувальна ефективність препаратів низька, виготовили і застосували гіперімунну сироватку. Використання гіперімунної



Дослід (3 групи)	481	15 см <sup>3</sup> сироватки на тварину + ампіцилін 20000 ОД/кг	21	4,4 ±0,53	1	4,8±0,45
Контроль 1 (2 групи)	220	Сироватка 15 см <sup>3</sup> на тварину Ампіцилін 20000 ОД/кг	24	11,0±0,22	2	8,3±0,19
Контроль 2 (4 групи)	420		34	8,2±0,32	4	11,7±0,30
P<0,006						

**Дослідження з випробування формолвакцини гідрокисалюмінієвої проти гемофільозного полісерозиту.**

*Коротка характеристика вакцини.*

До складу вакцини входять референтні та епізоотичні штами *H. parasuis*. Це гомогенна, сировато-біла рідина, яка під час зберігання розшаровується. При струшуванні шари легко змішуються у рівномірну мутну рідину. Оптична концентрація

бактерій - 20 одиниць мутності. Тривалість імунітету - 6 місяців. Вакцину вводять внутрішньом'язево двічі - свиноматкам 5 см<sup>3</sup> і 10 см<sup>3</sup> за 30 і 15 днів до опоросу, поросят - 2 см<sup>3</sup> і 3 см<sup>3</sup> в 15-18- та 22-24-денному віці.

З метою вивчення антигенної активності вакцинних штамів у реакції аглютинації досліджено 204 проби сироваток крові, молозива і молока вакцинованих свиноматок і сироваток крові поросят, які народилися від них.

Результати визначення антигенної активності подані в табл.6, 7.

**Таблиця 6**

**Середні титри рівня антитіл у свиноматок до *H.parasuis* (n-10)**

Сироватки	До вакцинації проти гемофі- льозного полісерозиту	Після вакцинації			
		перед опоросом	після опоросу		
			через 7 днів	через 14 днів	через 21 день
Крові	0,6	160-224 $\pm$ 0,245	76 $\pm$ 0,298	56 $\pm$ 0,235	14 $\pm$ 0,156
Молозива (1-2 дні після опоросу)	-	-	136 $\pm$ 0,328	-	-
Молока	-	-	76 $\pm$ 0,298	не досліджув ались	не досліджув ались
P<0,029					

Дані табл.6 свідчать, що свиноматки були сенсibilізовані гемофільозними бактеріями внаслідок носійства. Різке і значне підвищення титрів після вакцинації (дворазове введення) характеризує антигенність вакцинних штамів та імуногенність вакцини.

**Рівень антитіл до *H.parasuis* у сироватках крові поросят  
від свиноматок, вакцинованих проти гемофільозного полісерозиту,(n-5)**

Вік поросят , дні	Середній титр антитіл
10	32,0
20	18,0
40	11,0
72	8,0

У сироватці крові поросят з 40-денного віку титр антитіл знижується майже втричі, а в 72-денному віці поголів'я у 50% випадків практично не має захисних аглютининів.

**Ефективність вакцини в свинарських господарствах**

Вакцину проти гемофільозного полісерозиту застосовували на поголів'ї промкомплексів "Слобожанський" і "Западний". В "Слобожанському" вакцинували тільки свиноматок, у "Западному" – свиноматок і періодично поросят-сисунів. Всього було вакциновано близько 60 тисяч свиноматок і понад 100 тисяч поросят. Результати вакцинації свиней проти гемофільозного полісерозиту наведено в табл.8.

Таблиця 8

## Результати вакцинації свиней проти гемофільозного полісерозиту

Роки спостережень рр.	Свинарські комплекси					
	“Слобожанський”			“Западний”		
	Вакциновано,%		Загинуло поросят від хвороби,% до всіх загиблих на дорощувані	Вакциновано,%		Загинуло поросят від хвороби,% до всіх загиблих на дорощувані
	свиноматок	Поро сят		Свинома ток	Поро сят	

1991	90,0 одноразово	0,0	20,3	100,0 одноразово	50,0	28,5
1992	100,0 двічі на рік	0,0	23,6	100,0 одноразово	100,0	9,6
1993	100,0 двічі на рік	0,0	11,4	100,0 одноразово	50,0	3,5
1994	90,0 двічі на рік	0,0	10,2	0,0	100,0	3,5
1995	100,0 двічі на рік	0,0	10,0	0,0	100,0	4,5
1996	100,0 двічі на рік	0,0	8,3	100,0 двічі на рік	100,0	1,5
1997	100,0 двічі на рік	0,0	4,9	100,0 двічі на рік	70,0	3,0
1998	100,0 двічі на рік	0,0	3,9	100,0 двічі на рік	100,0	1,8
1999	100,0 двічі на рік	0,0	2,8	100,0 двічі на рік	100,0	1,7

Таким чином, в обох господарствах за рахунок вакцинації вдалося знизити епізоотичну напругу щодо гемофільозного полісерозиту: у агрокомбінаті "Слобожанський" загибель поросят знизилась до 2,8 %, у радгосп-комбінаті "Западний" - до 1,7 %. Більш стабільного результату досягли в радгосп-комбінаті "Западний", де вакцинували свиноматок і поросят. Протягом 1993-1995 рр. у цьому господарстві свиноматок не вакцинували і загибель поросят від гемофільозного полісерозиту була на одному рівні ( 1993р. - 3,5%; 1994 р. - 3,5%) і

навіть підвищилась (1995 р. - 4,5%), але з введенням вакцинації свиноматок і поросят вона знизилась і стабілізувалась (1996 р. - 1,5%, 1997 р. - 3,0%; 1997-1999 - 1,8-1,7%).

## **ВИСНОВКИ**

1. Гемофільозний полісерозит займає значне місце в інфекційній патології свиней. Загибель поросят від хвороби становить: у свинарських комплексах на 54-108 тисяч свиней - 16,9-40,0 %, на 40 тисяч - 12,3, на 24-10 тисяч - 3,0-1,0, в інших господарствах - до 1,0% від всієї кількості падежу.

2. На гемофільозний полісерозит переважно хворіють поросята на дорощуванні. Особливо вони чутливі до хвороби на 31-60-й день після відлучення від свиноматок.

3. У динаміці перебігу гемофільозного полісерозиту помітна сезонність: підвищення загибелі в холодну пору року до 27,2 % і перехідні - 17,1-22,0%, спади до 0,2 % в літні місяці.

4. Оскільки за клінічними ознаками хворобу діагностувати складно, тому при первинній діагностиці основними критеріями повинні бути патологоанатомічні зміни в органах загиблих тварин:

- відсутність залякання;
- наявність значної кількості ексудату в грудній і черевній порожнинах з накопиченням фібрину і відкладанням його на органах;
- злипливе запалення плеври і перикарду, легеневої і костальної плеври, петель кишечника.

Для підтвердження діагнозу та диференціації хвороби необхідно проводити бактеріологічні дослідження.

5. Для бактеріологічної діагностики гемофільозного полісерозиту найбільш придатними є середовища: шоколадний (10% крові вівці) та кров'яний (5% крові вівці) агари з використанням як "бактерії-годувальниці" не гемолітичних культур *E.coli*.

Найвищу чутливість культури *H.parasuis* проявили до байтрилу, ампіциліну, неоміцину, окситетрацикліну і амоксициліну.

6. Гемофільозна інфекція може призводити до розвитку патології відтворення - спричиняти у свиноматок викидні. В їх динаміці помітна сезонність - кількість викиднів підвищується в жовтні-листопаді до 16.% і знижується влітку до 5,5-4,6%.



7. При профілактиці гемофільозного полісерозиту слід дотримуватись зоогігієнічних норм утримання поросят на дорощуванні, особливо технологічних перерв, які повинні складати 4-5 діб.

8. Гіперімунна сироватка проти гемофільозного полісерозиту з ампіциліном, а також асоційовані сироватки дозволяють зберігати поросят на дорощуванні на 95,2-98,5%.

9. Завдяки формолвакцині гідроокисалюмінієвої проти гемофільозного полісерозиту забезпечується необхідний рівень захисних антитіл у крові, молоці і молозиві свиноматок та в крові новонароджених поросят.

10. Вакцина проти гемофільозного полісерозиту сприяє зниженню загибелі поросят від хвороби при вакцинації тільки супоросних свиноматок на 86,6%, свиноматок і поросят - на 94,0%.

### **ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

Матеріали дисертації були використані при підготовці:

- нормативно-технічної документації (технічні умови, інструкції по виготовленню і настанова по застосуванню) на формолвакцину гідроокисалюмінієву проти гемофільозного полісерозиту свиней;
- рекомендацій з профілактики колібактеріозів тварин і птиці;
- методичних рекомендацій по лабораторній діагностиці гемофільозного полісерозиту.

З метою поліпшення боротьби проти гемофільозного полісерозиту пропонуємо застосовувати такі заходи:

1. При появі гемофільозного полісерозиту у господарстві необхідно вакцинувати супоросних свиноматок і одержаних від них поросят.

2. Необхідно ретельно стежити за температурним режимом в приміщеннях, де утримуються поросята, не допускати різких коливань температури повітря в холодний і перехідні періоди року.

3. Готувати гіперімунні сироватки, використовуючи збільшені дози вакцини проти гемофільозного полісерозиту та формалінізовані культури *H.parasuis*. Застосовувати сироватки з антибіотиками для лікування і профілактики хвороби.

## СПИСОК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ.

1. Айшпур О.Є. Роль бактерій в патології відтворення свиней // Ветеринарна медицина України. -1998. -N7. -С17.
2. Айшпур О.Є. Застосування лікувально-профілактичних препаратів на основі місцевих штамів збудників хвороб // Тваринництво України. -1998. -N12. -С.26.
3. Айшпур О.Є., Курило М.Ф. Особливості перебігу гемофільозного полісерозиту // Ветеринарна медицина України. -1999. -N3. -С.17.  
Дисертанту належить основна частина патологоанатомічних досліджень і підготовка ілюстрацій.
4. Айшпур О.Є., Курило М.Ф. Особливості перебігу бактеріальних інфекцій поросят // Вісник Сумського Державного аграрного університету. -Суми. -1999. - Вип.4. -С.9-11.  
Дисертанту належить основна частина бактеріологічних досліджень і спостережень за перебігом хвороби.
5. Павлов Є.Г., Айшпур О.Є., Степанюк О.П., Курило М.Ф. Ефективність вакцинопрофілактики гемофільозного полісерозиту свиней (хвороби Глессера) // Ветеринарна медицина України. -2000. -N7. -С.20.  
Дисертант є співавтором формолвакцини гідроокисалюмінієвої проти гемофільозного полісерозиту і приймала участь в дослідженнях по визначенню імуногенності вакцини і ефективності в господарствах.
6. Павлов Е.Г., Айшпур Е.Е., Вольнец Л.К. Характеристика эшерихий, выделенных от поросят // Материалы конференции "Эпизоотология, эпидемиология, средства диагностики, терапии и специфической профилактики инфекционных болезней, общих для человека и животных". -Львов. -1988. -С.361.
7. Айшпур О.Є. Гемофільозний полісерозит в свинарському комплексі // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених "Наукові досягнення в галузі ветеринарної медицини" -Харків. -1997.-С.3.
8. Павлов Є.Г., Айшпур О.Є. Асоційовані інфекції свиней та їх профілактика // Зб.матеріалів міжнародної науково-практичної

конференції "Розвиток ветеринарної науки в Україні: здобутки та проблеми" -Харків.  
-1997. -С.33-34.

### **Айшпур О.Є.**

**Гемофільозний полісерозит в свинарських комплексах (перебіг, діагностика, специфічна профілактика). Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеню кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.03 - ветеринарна мікробіологія. -Національний аграрний університет, Київ, 2000.

Дисертація присвячена вивченню гемофільозного полісерозиту свиней: особливості перебігу, патологоанатомічна та бактеріологічна діагностика, вплив на розвиток патології органів відтворення, застосування лікувально-профілактичних і вакцинних препаратів.

Визначені особливості перебігу хвороби, патологоанатомічні зміни, вплив збудника на розвиток викиднів у свиноматок.

Підведено підсумки результатів використання формолвакцини проти гемофільозного полісерозиту.

Ключові слова: гемофільозний полісерозит, свині, *Haemophilus parasuis*, епізоотологія, викидні, реакція аглютинації, гіперімунні сироватки, вакцина.

### **Айшпур Е.Е.**

**Гемофилезный полисерозит в свиноводческих комплексах (течение, диагностика, специфическая профилактика). Рукопись.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.03 - ветеринарная микробиология и вирусология. -Национальный аграрный университет, Киев, 2000.

Диссертация посвящена исследованиям малоизученной инфекционной болезни свиней - гемофилезного полисерозита: особенностям течения, патологоанатомической и бактериологической диагностике, влиянию на патологию органов воспроизводства, применению лечебно-профилактических и вакцинных препаратов.

Изучена степень распространения болезни в свиноводческих комплексах с различной производственной мощностью. В комплексах на 108-40 тыс. свиней

установлена наивысшая пораженность поросят - от 16,9 до 40%, в остальных она колеблется в пределах 13,3-1,0 %. Наиболее чувствительны к гемофилезному полисерозиту поросята 31-60-й день после отъема.

Поскольку клинически болезнь распознать трудно, основными критериями при диагностике гемофилезного полисерозита необходимо считать характерные для болезни патологоанатомические изменения и результаты бактериологических исследований.

Постоянное наблюдение за животными, регулярные патологоанатомические вскрытия трупов и анализ ветеринарной документации позволили определить сезонность болезни. Для гемофилезного полисерозита характерны подъемы заболеваемости (до 27,2%) в холодное время года и снижение (до 6,6-0,2%) в теплое.

Как показали бактериологические исследования и применение в опытах вакцины против гемофилезного полисерозита, гемофилезная инфекция может сопровождаться абортами у свиноматок преимущественно первого и второго опоросов на 80-110-й день супоросности.

В связи с низкой эффективностью антибиотиков при лечении гемофилезного полисерозита в хозяйствах были изготовлены гиперимунные сыворотки против гемофилезного полисерозита и других инфекционных болезней поросят. Гипериммунизацию осуществляли формализированными референтными и эпизоотическими штаммами возбудителей болезни, а также возрастающими дозами вакцины выбракованных по причинам незаразной патологии свиноматок. Сыворотка в комбинации с ампицилином сокращала в два раза падеж поросят от болезни в сравнении с применением только сыворотки и только ампицилина.

Впервые в Украине разработана формолвакцина гидроокисьалюминиевая против гемофилезного полисерозита. В ее состав входят референтные и эпизоотические штаммы *H. parasuis*.

Проведены серологические исследования сывороток крови, молозива и молока вакцинированных свиноматок, а также сывороток крови поросят, родившихся от них. Максимальные титры агглютининов у сыворотке крови свиноматок достигали 1:160-1:320, в молозиве - 1:160-1:320; в молоке - 1:80-1:160, а в сыворотке крови поросят от них - 1:40-1:80, что свидетельствует о антигенной активности вакцинных

штаммов. Титры антител в сыворотке крови вакцинированных свиноматок уменьшались к 21 дню после вакцинации, у поросят - к 40 дню.

В процессе испытания вакцины привито около 60 тыс. свиноматок и свыше 100 тыс. поросят. Основные испытания проводили в двух промышленных свиноводческих комплексах - на 108 и 54 тыс. свиней. В одном (на 108 тыс. свиней) прививали только свиноматок, в другом - свиноматок и родившихся от них поросят. Результаты наблюдения за

поросятами показали, что в хозяйстве, где вакцинировали только свиноматок падеж поросят снизился с 20,3% до 2,8%, а в другом (на 54 тыс. свиней) при вакцинации свиноматок и родившихся от них поросят - с 28,5% до 1,7%. Ключевые слова: гемофильный полисерозит, свиньи, *Haemophilus parasuis*, эпизоотология, аборт, реакция агглютинации, гипериммунные сыворотки, вакцина.

**Ayshpur Olena.**

**Glasser's disease in Swine Complexes (Epizootology, development and specific prophylaxis). - Manuscript.**

The Thesis is submitted for candidate in philosophy doctor in the speciality 16.00.03. - veterinary microbiology and virology. - The National Agrarian University, Kyiv, 2000.

In the Thesis swine polymucosal haemophilosis, its peculiarities, clinical, microbiological and pathological diagnosis, as well as the role of the disease in reproductive disfunctions and the use of vaccines and biological biologicals are studied. Epidemiological, peculiarities, specific pathological changes and the part of the disease in abortion rates in sows are discussed in the work.

In the Thesis are also discussed serological and epizootological findings after the use of a formol vaccine and a hydrokissalumin vaccines for prophylaxy of Swine polymucosal haemophilosis.

Key words: polymucosal haemophilosis, pigs, *Haemophilus parasuis*, abortions, agglutination test, hyperimmune serum, vaccine.

