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

# ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ

ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ІМЕНІ С.З. ҐЖИЦЬКОГО

**ШЕВЧЕНКО**

**Оксана Борисівна**

УДК 619:614.9:636.4

ПРИРОДНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ СВИНЕЙ –

ДЕТЕРМІНАЦІЯ, ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ

В РІЗНИХ УМОВАХ МІКРОКЛІМАТУ

16.00.06 – гігієна тварин та ветеринарна санітарія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

Львів – 2005

**Дисертацією є рукопис.**

# Робота виконана у Харківській державній зооветеринарній академії

**Міністерства аграрної політики України.**

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

**Чорний Микола Васильович,**

Харківська державна зооветеринарна академія,

**завідувач кафедри зоогігієни.**

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

**Ященко Микола Федорович,**

Інститут ветеринарної медицини УААН,

головний науковий співробітник

лабораторії імунопатології;

доктор ветеринарних наук, професор

**Гончаренко Володимир Михайлович,**

Одеський державний аграрний університет,

завідувач кафедри зоогігієни і технології виробництва

продуктів тваринництва.

**Провідна установа:** Білоцерківський державний аграрний університет Міністерства аграрної політики України, кафедра зоогігієни і основ ветеринарної медицини.

**Захист відбудеться “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2005 року о \_\_\_\_\_\_\_годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.826.01 у Львівській національній академії ветеринарної медицини імені С.З. Ґжицького за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50, аудиторія №1.**

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівської національної академії ветеринарної медицини імені С.З. Ґжицького за адресою: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50.

Автореферат розісланий “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2005 року

Учений секретар

спеціалізованої вченої ради,

доктор ветеринарних наук Головач П.І.

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність роботи.** Існуючий в Україні генофонд свиней в цілому характеризується високим потенціалом продуктивності, тому успішний розвиток свинарства залежить від ефективного вирощування здорових тварин при поєднанні високої продуктивності з підвищеною стійкістю до різних захворювань.

Властивість тварин проявляти підвищену резистентність до хвороб і стійкість до несприятливих факторів середовища стає важливою ознакою. Відомо, що організація тваринницьких комплексів і ферм супроводжується концентрацією великого поголів’я на обмеженій території. При цьому може виникнути сприятлива ситуація для швидкого розповсюдження інфекційного (інвазійного) початку. У той же час в Україні та ряду інших країн недостатньо налагоджена система гігієнічно-екологічного контролю за станом здоров’я тварин і якістю отриманої продукції (М.В. Демчук, М.В. Чорний, М.П. Високос, 1996; М.Ф. Ященко, 1996, В.М. Гончаренко, 1998; В.А. Медведський, 2001; М.С. Найденський, 2003; А.Ф. Кузнєцов, 2003; T. Blaha, 2005 та ін.).

Управляти процесом онтогенезу тварин можна тільки на основі фактичних даних вивчення впливу різних факторів на фізіологічний статус, ріст і розвиток в різні періоди життя, захворюваність різними хворобами (В.М. Гончаренко, 1998; М.Ф. Ященко, 1998, А.Ф. Кузнєцов, 2004; В.А. Медведський, 2004; M. Vucemilo et al., 2005 та ін.). У той же час тварини різних генотипів неоднаково реагують на зміну факторів навколишнього середовища, тому в умовах сучасної технології виробництва продукції тваринництва підвищення резистентності тварин набуває особливо важливого значення.

Актуальність цієї проблеми, її теоретичне і практичне значення обумовили проведення досліджень даної дисертаційної роботи.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано у відповідності до тематичного плану науково-дослідних робіт Харківської державної зооветеринарної академії “Розробка і обґрунтування методів раціонального використання свиней для виробництва продукції свинарства і поліпшення її якості” (№ державної реєстрації 0198U000627).

**Мета і задачі дослідження.** Мета досліджень – встановлення показників природної резистентності свиней різних генотипів, вирощених при різних параметрах мікроклімату, особливості їх реалізації при захворюванні пневмонією.

Для виконання поставленої мети були визначені такі завдання:

* вивчити репродуктивні якості свиноматок великої білої і ландрас порід при чистопородному розведенні та схрещуванні;
* провести аналіз вікової динаміки росту тварин різних генотипів, вирощених при різних параметрах мікроклімату;
* встановити факт, що захворювання та природна резистентність свиней є результат взаємодії генотипу та факторів навколишнього середовища;
* вивчити гематологічні показники поросят при несприятливому перебігу респіраторних захворювань;
* встановити особливості росту свиней при сприятливому перебігу респіраторних захворювань;
* провести аналіз вікової динаміки морфологічних, біохімічних та показників природної резистентності свиней при сприятливому перебігу респіраторних захворювань;
* встановити вплив генотипу свиней та мікроклімату на репродуктивні якості свиноматок, живу масу, гематологічні та показники природної резистентності свиней різних генотипів.

*Об’єкт дослідження:* мікроклімат приміщень (температура і вологість повітря), свиноматки великої білої та ландрас порід, чистопородний (велика біла і ландрас породи) і помісний (1/2 велика біла + 1/2 ландрас) молодняк.

*Предмет дослідження:* репродуктивні якості свиноматок, вікова динаміка живої маси, показники природної резистентності (бактерицидна, лізоцимна, комплементарна), гематологічні показники (морфологічні і біохімічні), захворювання свиней пневмонією.

*Методи дослідження:* зоогігієнічні – вивчення фізико-хімічних показників мікроклімату приміщень та довкілля; зоотехнічні – вивчення репродуктивних якостей свиноматок, вікової динаміки живої маси та показників інтенсивності росту; лабораторні – вивчення морфологічних, біохімічних та природної резистентності показників крові; ветеринарні – встановлення захворювання та причин відходу молодняку; варіаційної статистики – визначення генетико-популяційних параметрів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** У порівняльному аспекті вивчено: основні показники природної резистентності, морфологічні та біохімічні показники крові свиней різних генотипів як результат взаємодії генотип-середовище; вплив дії різних параметрів мікроклімату та основних показників природної резистентності на захворюваність свиней респіраторними хворобами; набуло подальшого розвитку питання впливу сприятливого перебігу респіраторних захворювань на ріст свиней у різні періоди онтогенезу, гематологічні показники та показники природної резистентності, відтворні функції свиноматок великої білої і ландрас порід при чистопородному розведенні і схрещуванні, динаміку живої маси та інші показники росту їх нащадків.

**Практичне значення одержаних результатів.** За результатами наукових досліджень розроблено і затверджено рекомендації:

* „Використання показників резистентності для прогнозування життєздатності свиней різних генотипів” (Харків, 2004);
* “Абіотичні фактори, їх вплив на резистентність свиней різних генотипів” (Харків, 2005);

Результати досліджень використовуються у господарствах по виробництву свинини при використанні великої білої і ландрас порід для уточнення параметрів мікроклімату приміщень при розробці нових технологій виробництва продукції свинарства та профілактики захворювання свиней респіраторними хворобами; в програмах підвищення кваліфікації лікарів ветеринарної медицини та інженерів-технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва; у навчальному процесі з зоогігієни, фізіології, біохімії та розведення сільськогосподарських тварин.

Закінчена науково-дослідна робота пройшла виробничу перевірку у ВАТ “Ударник” та ВАТ “Племзавод ім. Кірова” Токмацького району Запорізької області.

**Особистий внесок здобувача.** Проведення підбору та аналізу джерел літератури, всього обсягу експериментальної частини роботи, опрацювання матеріалів досліджень з використанням варіаційної статистики, аналіз результатів, їх узагальнення та апробація проводилося здобувачем особисто. Схема та методика досліджень відпрацьовані разом з науковим керівником.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати досліджень, викладених у дисертації, оприлюднені та схвалені на: звітних наукових конференціях професорсько-викладацького складу Харківської державної зооветеринарної академії у 2000-2005 рр.; IV Международной научно-производственной конференции “Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения” (г. Белгород, 2000 г.); V Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию зооинженерного факультета и памяти почетного профессора БГСХА П.И. Шумского “Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства” (г. Горки, 2000 г.); Международной научно-практической конференции “Перспективы развития животноводства в северо-западном регионе” (г. Калининград, 2002 г.); VII Международной научно-производственной конференции “Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения” (г. Белгород, 2003г.); XI International Congress in Animal Hygiene. ISAN 2003 (Mexico City, 2003); Международной научно-практической конференции по зоогигиене, посвященной 70-летию кафедры зоогигиены “Проблемы гигиены сельскохозяйственных животных в условиях интенсивного ведения животноводства” (г. Витебск, 2003 г.); Международной научно-производственной конференции, посвященной 25-летию образования Белгородской ГСХА “Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения” (г. Белгород, 2003 г.); Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченої 75-річчю від дня народження професора Медведєва В.О. (м. Харків, 2004 р); IX Международной научно-производственной конференции “Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения” (г. Белгород, 2005 г.).

**Публікації.** Основні положення дисертації опубліковано у 8 статтях, з яких 5 – у фахових виданнях, означених переліком ВАК України.

**Структура та об’єм дисертації.** Дисертаційна робота включає такі розділи: вступ, основну частину, висновки, список використаних джерел літератури, додатки. Дисертацію викладено на 164 листах комп’ютерного тексту, містить 24 таблиці, 15 рисунків та 19 додатків. Список використаних джерел літератури включає 297 найменувань, у тому числі 35 - іноземною мовою.

# МАТЕРІАЛИ ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Експериментальні дослідження проводилися на поголів’ї свиней ВАТ “Ударник” Токмацького району Запорізької області у трьох послідовностях відповідно до схем (табл. 1).

## Таблиця 1

Схема досліджень

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Групи | Призначення груп | Параметри  мікроклімату | | Порода, породність | | | Прогноз перебігу пневмонії |
| Темпе-ратура, ºС | Від-осна воло-гість, % | Маток(n=5) | Кнурів  (n=2) | Нащадків |
| I | Контрольна | 16-18 | 70-71 | Велика біла (ВБ) | ВБ | ВБ | Сприятливий |
| Несприятливий |
| II | Контрольна | Ландрас (Л) | Л | Л | Сприятливий |
| Несприятливий |
| III | Контрольна | ВБ | Л | 1/2ВБ+1/2Л | Сприятливий |
| Несприятливий |
| IV | Дослідна | 11-13 | 72-73 | ВБ | ВБ | ВБ | Сприятливий |
| Несприятливий |
| V | Дослідна | Л | Л | Л | Сприятливий |
| Несприятливий |
| VI | Дослідна | ВБ | Л | 1/2ВБ+1/2Л | Сприятливий |
| Несприятливий |

Відбір свиноматок для дослідів проводили по принципу аналогів за віком, розвитком і походженням. Вони відповідали вимогам, які пред’являються до великої білої і ландрас порід, середні показники продуктивності їх батьків відповідали даним продуктивності не нижче вимог I класу.

**Гігієнічна оцінка макрокліматичних умов проводилася за даними Михайлівської метеорологічної станції Запорізької області.**

Температуру повітря визначали ранком (до початку роботи обслуговуючого персоналу) в трьох точках по горизонталі (на початку, посередині, в кінці приміщення) в зоні лежання свиней на відстані 25-30 см від полу ртутним термометром з точністю до 0,1ºС. Термометр розташовували так, щоб на нього не діяли прямі сонячні промені, тепло з повітропроводу, охолодження від вікон та вентиляційних труб, на відстані не менше 1 м від стін. Подовженість виміру температури в одній точці була не менше 10 хвилин. Дослідження температури приміщення проводили кожні 10 днів щомісячно (1-го, 11-го та 21-го числа – при розробці методики досліджень) та щоденно (при проведенні основних досліджень).

Абсолютну вологість повітря визначали аспіраційним психрометром Ассмана, відносну вологість повітря - за формулою. Заданих параметрів мікроклімату у свинарниках досягали за рахунок надходження свіжого повітря у результаті природної та штучної припливно-витяжної системи вентиляції та гарячим повітрям, яке подавалося до повітропроводу вздовж фронту розміщення відділень поросят-сисунів, тварин на дорощуванні і відгодівлі.

В період поросності свиноматки всіх груп утримувалися в групових станках по 6 голів на комбінованих полах – дерев’яних, призначених для відпочинку тварин, і бетонних з металевими решітками над транспортером для видалення гною. Два рази на добу: вранці, з 8-ї до 10-ї, і ввечері, з 16-ї до 18-ї години, свиноматки користувалися моціоном з вигоном на пасовище. За 3...5 днів до прогнозованої дати опоросу свиноматок розміщували в індивідуальних станках, в яких вони утримувалися після опоросу до відлучення поросят.

У підсисний період поросята утримувалися окремо від свиноматки в спеціальних станках і мали постійний доступ до матері. У віці 60 днів проводили відлучення поросят від матері з наступним формуванням груп по 20-25 голів і переведенням їх на дорощування.

У віці 120 днів проводили формування груп на відгодівлю, який завершувався при досягненні тваринами живої маси 100 кг. Спочатку в кожному станку розміщували по 10-15 голів, а по мірі росту кількість тварин в станку зменшували до 5-7 голів.

Годівля тварин - у відповідності до норм потреби свиней у кормах, розроблених в Інституті свинарства УААН з урахуванням їх живої маси, фізіологічного стану, фактичного і планового середньодобових приростів.

Оцінку репродуктивних якостей свиноматок проводили за такими показниками: багатоплідність, великоплідність, молочність, маса гнізда у віці 60 днів, збереженість поросят при відлученні.

Динаміку живої маси піддослідних тварин визначали на основі показників індивідуального зважування при народженні, у віці 21, 60 (індивідуальне зважування поросят гнізда), 120, 150, 180, 210 і 240 днів (n=20). За результатами зважування визначали абсолютний, середньодобовий та відносний прирости.

**Кров для дослідження брали вранці до годівлі тварин у віці 1 доба, 60, 120, 180 і 240 днів, а у поросят, які захворіли і мали несприятливий прогноз, також за 1-2 доби до гибелі (причини відходу встановлювали за типовими клінічними симптомами перебігу хвороби та результатами патологоанатомічного розтину трупів). При доборі зразків крові враховували строки проведення вакцинацій і інших ветеринарно-профілактичних заходів.**

**Підрахунки кількості еритроцитів (млн./мм3) і лейкоцитів (тис. /мм3) проводили в камері Горєва; гемоглобіну (г/дм3) - гемометром Салі ГС-3; лужний резерв (г/дм3) - за методом Неводова в модифікації Помаскіної; загальний білок в сироватці крові (г/дм3) - рефрактометром по методу Рейсса; а білкові фракції- методом електрофорезу на папері в борно-боратному буфері за Гуревичем. Бактерицидну активність сироватки крові визначали за О.В. Смирновою та Т.О. Кузьміною, лізоцимну – фотоелектроколориметричним методом в модифікації УНДІЕВ у віці 60, 120, 180 і 240 днів.**

Матеріали досліджень опрацьовані методом варіаційної статистики при використанні пакету прикладних програм “ВІОМ” на комп’ютерах РС Pentium-233 ММХ, РС Pentium-4 2,4 ГГц.

# РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

**Відтворні якості свиноматок. Так як свиноматки в період поросності утримувалися в оптимальних умовах мікроклімату, їх багатоплідність та великоплідність була детермінована генотипом у відповідності до методу розведення (табл. 2).**

# Таблиця 2

# Відтворні якості свиноматок, M±m

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Групи | Багато-плідність, голів | Великоп-лідність,  кг | Молоч-ність,  кг | Маса гнізда у віці 60 днів,  кг | Збереже-ність поросят до відлучення,  % |
| I | 10,8±0,37 | 1,14±0,017 | 48,2±1,08 | 164,4±9,29 | 93,0±4,90 |
| II | 10,2±0,37 | 1,20±0,023 | 49,6±1,45 | 160,6±7,99 | 92,2±3,72 |
| III | 11,2±0,49 | 1,24±0,025 | 52,0±1,31 | 191,0±7,48 | 93,3±4,14 |
| IV | 10,6±0,40 | 1,16±0,022 | 45,0±1,37 | 131,6±6,49 | 87,3±4,64 |
| V | 9,8±0,37 | 1,18±0,018 | 45,6±1,55 | 124,0±9,44 | 86,3±6,45 |
| VI | 11,0±0,55 | 1,21±0,022 | 42,2±1,34 | 123,4±7,45 | 82,3±4,69 |

За багатоплідністю суттєвої різниці між свиноматками піддослідних груп відповідного генотипу немає. В той же час несприятливі умови мікроклімату відчутно впливають на молочність свиноматок - встановлена тенденція до зменшення значення даного показника у свиноматок дослідних груп при чистопородному розведенні (на 3,2...4,0 кг), а при схрещуванні свиноматки III групи вірогідно переважають своїх ровесниць VI групи на 9,8 кг (Р>0,999).

За масою гнізда в 60-добовому віці незалежно від генотипу і методів розведення встановлена вірогідна різниця між свиноматками контрольних і дослідних груп: між I та IV – 32,8 кг (Р>0,95), II та V – 36,6 кг (Р>0,95), III та VI – 67,6 кг (Р>0,999). Отже, більш чутливо реагували на погіршення умов утримання помісні поросята генотипу 1/2ВБ+1/2Л.

Чистопородні поросята характеризувалися також більшою життєздатністю – їх збереженість до відлучення складала 93,0...92,2% (в оптимальних умовах утримання) і 87,3...86,3% (в екстремальних), помісних, відповідно, 93,3...82,0%.

# Вікова динаміка живої маси. Зниження температури та збільшення відносної вологості повітря в приміщенні суттєво впливають на показники живої маси тварин, а тварини різних генотипів реагують на зміну дії факторів зовнішнього середовища по-різному (табл. 3).

### Таблиця 3

Динаміка живої маси, кг (M±m)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Гру-пи | Вік, днів | | | | | |
| 60 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 |
| I | 16,44±0,32 | **34,91±0,50** | 51,95±0,69 | 70,34±0,86 | 90,84±1,06 | 111,65±1,29 |
| II | 17,08±0,22 | 34,12±0,42 | 51,07±0,61 | 69,84±0,77 | 91,15±0,68 | 115,10±0,82 |
| III | 18,37±0,31 | **36,07±0,40** | 53,90±0,60 | 76,83±0,62 | 100,71±0,76 | 123,80±1,11 |
| IV | 14,30±0,29 | **28,28±0,77** | 41,80±0,74 | 55,85±0,68 | 73,04±0,77 | 89,86±0,71 |
| V | 14,76±0,23 | **25,49±0,50** | 37,42±0,49 | 52,71±0,54 | 69,34±0,68 | 88,37±0,84 |
| VI | 13,71±0,44 | **25,50±0,77** | 37,48±0,93 | 52,18±0,73 | 69,04±0,60 | 87,93±0,66 |

В віці 60 днів встановлена статистично вірогідна різниця по живій масі між: 1-4 групами - 2,14кг (Р>0,999), 2-5 групами - 2,33 кг (Р>0,999) і між 3-6 групами - 4,66 кг (Р>0,999). В період дорощування більшим абсолютним приростом характеризувалися тварини великої білої породи.

**В період відгодівлі динаміка живої маси тварин різних генотипів, які вирощувалися при різних параметрах мікроклімату, має свої особливості. Якщо у віці 150 і 180 днів свині породи ландрас контрольної групи поступалися за розвитком даної ознаки ровесникам великої білої породи, то у віці 210 днів їх перевага над останніми складала 0,31 кг, а у віці 240 днів – 3,45 кг (Р>0,95).**

Маючи більшу живу масу при постановці на відгодівлю, помісні тварини III групи у всі вікові періоди переважали чистопородних ровесників I групи на 1,95 кг (Р>0,95), 6,49 кг, 9,87 кг та 12,25 кг при Р>0,999; ровесників II групи відповідно на 2,83 кг (Р>0,99), 6,99 кг, 9,56 кг та 8,7 кг при Р>0,999.

**При вивченні долі впливу гено- і паратипічних факторів на основні показники росту і розвитку свиней встановлено, що генотип свиней чітко реагує на зміну факторів навколишнього середовища. Якщо при народженні і у віці 21 день доля впливу генотипу на живу масу у тварин контрольних груп складає, відповідно, 11,9 і 10,9%, то з віком дана частка зростає і у віці 210 днів становить 60,5%. У тварин дослідних груп, при збереженні вікової закономірності, доля впливу генотипу на показник живої маси значно зменшується - у віці 210 днів вона становить 26,9%.**

Вплив генотипу свиней на основні показники природної резистентності. **При загальній тенденції зменшення долі впливу генотипу на гематологічні показники з віком є окремі відмінності за конкретними показниками. Так, у віці 60 днів кількість еритроцитів у більшій ступіні залежить від генотипу, ніж у віці 1 доба, а кількість глобулінів у віці 240 днів у більшій ступіні зумовлено генотипом, ніж у попередні періоди досліджень.**

**Показники імунобіологічної реактивності організму поросят на протязі першого місяця життя знаходяться на низькому рівні - до 12-14-денного віку в їх організмі практично не синтезуються антитіла на різні бактеріальні антигени, до 45-50-денного віку їх титр зростає і до 120-денного віку майже досягає рівня дорослих тварин. У той же час у тварин різних генотипів зростання показників природної резистентності відбувалося нерівномірно. Якщо рівень бактерицидної активності свиней великої білої породи з 60 до 120-денного віку збільшився на 4,9%, з 120 до 180-денного – на 2,5%, з 180 до 240-денного навіть зменшився на 0,4%, то у свиней породи ландрас, відповідно у вказані вікові періоди, постійно збільшувався на 5,4, 3,8 і 0,9%, у свиней генотипу 1/2ВБ+1/2Л – на 5,2, 2,7 та 1,8%, тобто у помісних тварин ріст вказаного показника був більший у порівнянні з чистопородними ровесниками як у абсолютному, так і у відносному виразах, особливо в останньому періоді відгодівлі.**

**Динаміка показників лізоцимної активності має таку ж закономірність – з віком його значення зростає. Якщо у свиней великої білої породи суттєве збільшення даного показника відбувалося у період з 60 до 120-денного віку (на 9,1%), то у подальші вікові періоди його значення збільшувалося не значно (2,0...1,0% у наступні два періоди проведення досліджень). У тварин породи ландрас і їх помісей з великою білою породою значення лізоцимної активності у період з 60 до 120-денного віку збільшилося, відповідно, на 18,3 та 11,5%, з 120 до 180-денного віку – на 7,2 та 9,5% з подальшою стабілізацією.**

**У віці 60 днів тварини великої білої породи мали найменший показник компліментарної активності сироватки крові і вони поступалися тваринам породи ландрас на 3,1%, а помісним тваринам генотипу 1/2ВБ+1/2Л – на 5,2%. З віком вказана тенденція зберігається і при завершенні відгодівлі кращими показниками характеризувалися помісні тварини III групи.**

**З віком ступінь впливу генотипу на основні показники природної резистентності свиней зменшується.**

**Бактерицидна активність сироватки крові в більш значній мірі зумовлена генотипом і знаходиться під його контролем на протязі всього життя у порівнянні з лізоцимною та компліментарною. Якщо у період з 60 до 240-денного віку доля впливу на бактерицидну активність зменшилася у 1,81 рази, то на лізоцимну – у 2,36 рази, а на компліментарну – у 5,16 рази, що може вказувати на ступінь участі кожного показника у забезпеченні життєдіяльності організму.**

Вплив мікроклімату на основні показники природної резистентності свиней. **Зменшення температури та збільшення вологості повітря впливає на формування гематологічних показників, особливо в підсисний період та період дорощування. Максимального впливу мікроклімату зазнає кількість гемоглобіну у віці 60 днів, кількість лейкоцитів, лужного резерву – у віці 120 днів, кількість еритроцитів – у віці 180 днів.**

Загальною закономірністю вікової динаміки фракцій глобуліну є зменшення кількості α-глобулінів, постійна кількість (в кінці періоду відгодівлі – незначне збільшення) β-глобулінів і значне збільшення кількості γ-глобулінів незалежно від генотипу (табл. 4).

**Таблиця 4**

**Динаміка фракцій глобуліну, г/л**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Групи** | **α** | | **β** | | **γ** | |
| **M±m** | **В % до контролю** | **M±m** | **В % до контролю** | **M±m** | **В % до контролю** |
| **У віці 1 доба** | | | | | | |
| **IV** | **1,53±0,04** | **113,3** | **0,71±0,02** | **79,8** | **0,50±0,02** | **98,0** |
| **V** | **1,64±0,02** | **100,0** | **0,68±0,02** | **104,6** | **0,53±0,02** | **96,4** |
| **VI** | **1,58±0,03** | **95,2** | **0,70±0,01** | **98,6** | **0,58±0,01** | **101,8** |
| **У віці 60 днів** | | | | | | |
| **IV** | **1,49±0,02** | **97,4** | **0,73±0,02** | **85,9** | **0,71±0,01** | **78,9** |
| **V** | **1,45±0,03** | **107,4** | **0,70±0,02** | **87,5** | **0,87±0,02** | **82,9** |
| **VI** | **1,30±0,02** | **112,1** | **0,66±0,01** | **81,5** | **0,83±0,02** | **70,3** |
| **У віці 120 днів** | | | | | | |
| **IV** | **0,76±0,03** | **55,1** | **0,72±0,03** | **94,7** | **1,71±0,04** | **117,1** |
| **V** | **0,78±0,03** | **55,7** | **0,63±0,03** | **79,7** | **1,65±0,06** | **113,0** |
| **VI** | **1,33±0,02** | **117,7** | **0,71±0,02** | **85,5** | **0,85±0,03** | **47,2** |
| **У віці 180 днів** | | | | | | |
| **IV** | **0,83±0,02** | **70,3** | **0,73±0,02** | **76,8** | **1,77±0,06** | **106,0** |
| **V** | **0,80±0,03** | **54,4** | **0,76±0,02** | **91,6** | **1,76±0,02** | **115,8** |
| **VI** | **1,02±0,02** | **76,1** | **0,78±0,03** | **79,6** | **1,23±0,03** | **77,8** |
| **У віці 240 днів** | | | | | | |
| **IV** | **0,85±0,03** | **73,3** | **0,88±0,02** | **89,8** | **1,71±0,04** | **98,3** |
| **V** | **0,85±0,02** | **67,5** | **0,84±0,02** | **80,0** | **1,75±0,04** | **106,1** |
| **VI** | **1,15±0,02** | **100,9** | **0,83±0,02** | **74,1** | **1,38±0,02** | **71,5** |

**Загальною тенденцією вікової динаміки основних показників природної резистентності тварин різних генотипів є їх збільшення з віком (табл. 5).**

**Найбільшою бактерицидною активністю сироватки крові у всі вікові періоди характеризувалися тварини великої білої породи. У віці 60 днів їх перевага складала над чистопородними ровесниками породи ландрас 13,6% (Р>0,999), над помісними ровесниками VI групи – 9,8% (Р>0,99); у віці 120 днів, відповідно, 13,8 та 10,8% при Р>0,999; у віці 180 днів – 12,1 та 13,7% при Р>0,999; у віці 240 днів – 5,7 та 6,5% при Р>0,95. При порівнянні значень бактерицидної активності тварин дослідних груп з тваринами контрольних встановлено їх зменшення на 10-15% у всі вікові періоди, причому у помісних тварин VI групи воно було на 3-6% менше при порівнянні з чистопородними тваринами IV та V груп.**

**За лізоцимною активністю сироватки крові кращими були також тварини великої білої породи, але їх перевага над ровесниками інших генотипів була менш суттєвою. При порівнянні значень лізоцимної активності тварин дослідних груп з тваринами контрольних встановлено їх зменшення: у віці 60 днів - на 8,4-11,6%, у віці 120 днів – на 4,9-9,0%, у віці 180 днів – на 5,8-14,9%, у віці 240 днів – на 6,5-13,7%.**

**Таблиця 5**

**Динаміка показників природної резистентності тварин різних генотипів, %**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Групи** | **Бактерицидна активність** | | **Лізоцимна активність** | | **Компліментарна активність** | |
| **M±m** | **В % до контролю** | **M±m** | **В % до контролю** | **M±m** | **В % до контролю** |
| **У віці 60 днів** | | | | | | |
| **IV** | **50,21±0,84** | **87,4** | **35,44±0,52** | **89,0** | **8,28±0,20** | **88,3** |
| **V** | **44,20±0,87** | **86,7** | **32,63±0,59** | **91,6** | **8,77±0,23** | **90,7** |
| **VI** | **45,71±0,80** | **84,1** | **34,21±0,68** | **88,4** | **8,15±0,23** | **82,6** |
| **У віці 120 днів** | | | | | | |
| **IV** | **52,01±0,83** | **86,3** | **41,18±0,69** | **94,8** | **8,35±0,17** | **68,8** |
| **V** | **45,70±0,80** | **85,0** | **40,06±0,63** | **95,1** | **9,01±0,17** | **72,4** |
| **VI** | **46,93±0,95** | **82,1** | **39,27±0,82** | **91,0** | **8,48±0,22** | **62,3** |
| **У віці 180 днів** | | | | | | |
| **IV** | **53,61±0,56** | **86,8** | **41,73±0,67** | **94,2** | **9,33±0,24** | **70,8** |
| **V** | **47,84±0,74** | **85,7** | **41,07±0,89** | **91,0** | **9,73±0,24** | **72,2** |
| **VI** | **47,15±0,69** | **80,3** | **40,24±0,78** | **85,1** | **10,11±0,27** | **71,7** |
| **У віці 240 днів** | | | | | | |
| **IV** | **55,21±0,62** | **89,8** | **41,64±0,61** | **93,5** | **11,14±0,32** | **80,9** |
| **V** | **52,24±1,01** | **92,7** | **41,25±0,70** | **89,1** | **11,93±0,44** | **86,1** |
| **VI** | **51,84±1,01** | **86,7** | **41,02±0,65** | **86,3** | **12,87±0,36** | **90,8** |

**Збільшення значення компліментарної активності сироватки крові у тварин різних генотипів у період від 60- до 240-денного віку відбувалося у більшій ступіні, ніж бактерицидної і лізоцимної. Слід зазначити, що характер динаміки розвитку даного показника був неоднаковий у тварин різних генотипів. Так, чистопородні тварини породи ландрас у всі вікові періоди мали більше значення компліментарної активності у порівнянні з ровесниками великої білої породи. Помісі генотипу 1/2ВБ+1/2Л у віці 60 днів мали найменше значення даної ознаки, у віці 120 днів – займали проміжне положення між чистопородними тваринами обох порід, а у віці 180 і 240 днів уже мали більше її значення. Порівняння значення компліментарної активності сироватки крові тварин контрольної і дослідної груп вказує на те, що зменшення температури і збільшення вологості повітря приводить до її зменшення.**

**Загальною закономірністю впливу мікроклімату на показники природної резистентності свиней різних генотипів є його збільшення до 120-денного віку з наступним зменшенням.**

В розрізі генотипів найбільшу долю впливу мікроклімат має на показники природної резистентності помісних тварин генотипу 1/2ВБ+1/2Л – у віці 120 днів його частка в розвитку бактерицидної активності сироватки крові складала 0,833, лізоцимної – 0,779, а компліментарної – 0,801, тобто дестабілізований схрещуванням генотип в більшій мірі залежить від факторів навколишнього середовища.

Захворювання та природна резистентність свиней як результат взаємодії генотипу та факторів навколишнього середовища. **Зниження температури повітря і збільшення його відносної вологості суттєво вплинуло на життєздатність поросят в підсосний період. Основними причинами їх відходу були респіраторні (бронхіти, бронхопневмонії, пневмонії) та кишково-шлункові захворювання.**

У дослідних групах зареєстровано 62,5% респіраторних захворювань від загальної їх кількості, в т.ч. бронхіти – 8,3%, бронхопневмонії – 20,8%, пневмонії – 33,4%. Необхідно вказати, що найбільш сприятливими до респіраторних захворювань були помісні поросята VI групи генотипу 1/2ВБ+1/2Л – в порівнянні з контролем частота вказаних захворювань була вище в 3,5 разів

Гематологічні показники поросят при несприятливому перебігу пневмонії. **За морфологічними і біохімічними показниками крові вірогідної різниці між тваринами контрольних і дослідних груп однакового генотипу у віці 1 доба не встановлено. В той же час встановлена тенденція до зменшення кількості еритроцитів та збільшення кількості лейкоцитів, гемоглобіну та лужного резерву у тварин, які вирощувалися при несприятливих параметрах мікроклімату.**

**Перебіг хвороби наклав свій відбиток на формування та кількісний склад формених елементів крові: як у тварин контрольних, так і у тварин дослідних груп за 1-2 доби до гибелі встановлено зменшення кількості еритроцитів (відповідно, на 2,2 та 4,4%), кількості гемоглобіну (на 1,7 та 8,4%), лужного резерву (на 9,2 та 15,8%) та збільшення кількості лейкоцитів (на 6,3 та 4,6%) в порівнянні до аналогічних показників крові у віці 1 доба.**

Вивчення динаміки кількості загального білку сироватки крові та його фракцій дає характеристику початку розвитку легеневих захворювань у поросят в підсосний період.

У віці 1 доба суттєвих відмінностей за показниками кількості загального білку сироватки крові та його фракцій між тваринами однакового генотипу , які знаходилися в різних умовах мікроклімату, не встановлено. Але є тенденція до зменшення кількості глобулінів, в першу чергу γ- і β-глобулінових фракцій, відповідно, на 6,0 та 6,7%, у помісних поросят генотипу 1/2ВБ+1/2Л, вирощених при пониженій температурі повітря та збільшеній його вологості. Не встановлено також вірогідної різниці за вказаними показниками між тваринами контрольних і дослідних груп без врахування їх генотипу.

Респіраторні захворювання викликали зменшення кількості загального білку у тварин різних генотипів як контрольних, так і дослідних груп. Найбільш суттєве зменшення даного показника встановлено у помісних тварин при різних умовах мікроклімату – 3,1%. У тварин дослідних груп в порівнянні з контролем відбулося збільшення альбумінової та зменшення глобулінової фракції білку, в першу чергу γ і β, що привело до значного збільшення значення А/Г коефіцієнту.

**Особливості росту свиней при сприятливому перебігу пневмонії.** При народженні між тваринами різних генотипів контрольних та їх ровесниками дослідних груп, які у подальшому захворіли пневмонією при сприятливому її перебігу, суттєвої різниці за живою масою не встановлено (табл. 6).

**Таблиця 6**

**Динаміка живої маси свиней при сприятливому перебігу пневмонії, кг (M±m)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Групи** | **Вік, днів** | | | |
| **При народженні** | **120** | **180** | **240** |
| I | **1,10±0,026** | **26,33±1,95** | **56,60±5,46** | **92,40±5,31** |
| II | **1,12±0,117** | **25,30±1,15** | **56,10±1,11** | **90,70±4,18** |
| III | **1,15±0,087** | **27,10±1,86** | **59,50±3,15** | **102,40±4,35** |
| IV | **1,12±0,072** | **19,70±1,48** | **38,50±1,50** | **67,67±3,24** |
| V | **1,21±0,021** | **18,00±0,78** | **35,40±1,14** | **67,13±1,74** |
| VI | **1,24±0,063** | **18,20±2,40** | **34,30±3,27** | **65,00±7,15** |

**У віці 180 днів різниця за живою масою становила 21,33 кг, а у віці 240 днів – 28,57 кг при Р>0,999.**

**Тварини різних генотипів контрольних і дослідних груп не в однаковій мірі реагували на захворювання пневмонією. Так, у віці 120 днів різниця за живою масою між ровесниками великої білої породи становила 6,63 кг (Р>0,95), породи ландрас – 7,30 кг та помісних тварин генотипу 1/2ВБ+1/2Л – 8,90 кг (Р>0,999); у віці 180 днів, відповідно, 18,10 (Р>0,99), 20,70 та 25,20 кг (Р>0,999) та у віці 240 днів – 24,73, 23,57 та 37,40 кг при Р>0,999, тобто відновлювальні процеси після захворювання у організмі свиней у всі вікові періоди відбувалися більш інтенсивно при оптимальних параметрах мікроклімату.**

**При порівнянні живої маси здорових свиней відповідних генотипів та їх ровесників, які перехворіли пневмонією, встановлено, що захворювання викликало зменшення даного показника у всі вікові періоди: у тварин великої білої породи – на 24,6...17,2%, породи ландрас – на 25,8...21,2%, помісей генотипу 1/2ВБ+1/2Л – на 24,9...17,3% при Р>0,999. Зменшення температури та збільшення відносної вологості у поєднанні з перенесеною хворобою ще у більшій ступіні вплинуло на показники живої маси – різниця становила, відповідно, 30,3...24,7%, 29,4...24,0% та 28,6...26,1% (Р>0,999). Загальною закономірністю динаміки живої маси при дії вказаних факторів є зменшення впливу хвороби, перенесеної тваринами, з віком.**

Особливості динаміки гематологічних показників свиней при сприятливому перебігу пневмонії. **Якщо при народженні, тобто до моменту захворювання, за кількістю еритроцитів та лейкоцитів різниці між тваринами певного генотипу піддослідних груп не встановлено, то після захворювання їх існує тенденція до зменшення кількості еритроцитів і значного збільшення кількості лейкоцитів. Загальною закономірністю вікової динаміки кількості еритроцитів є їх поступове збільшення, але зниження температури і збільшення вологості повітря в приміщенні уповільнило процес їх відновлення. У всі вікові періоди, починаючи з моменту одужання, у тварин дослідних груп при порівнянні з ровесниками контрольних груп, значення даного показника менше: у віці 120 днів – на 3,1%, у віці 180 днів – 5,2%, а у віці 240 днів – на 1,9%. У розрізі генотипів встановлена така ж закономірність.**

Суттєве збільшення кількості лейкоцитів у тварин всіх генотипів як контрольних, так і дослідних груп, відбулося у період з моменту одужання до 120-денного віку. у віці 120 днів чистопородні тварини I групи переважали своїх ровесників IV групи на 1,3%, а у віці 180 днів – на 4,3%; перевага тварини II групи над ровесниками V групи складала у відповідні вікові періоди 10,2 та 9,0%; тварин III групи над тваринами VI групи – 1,3 та 8,5%.

Загальною тенденцією вікової динаміки показників гемоглобіну є її зменшення під час хвороби зі збільшенням у наступні вікові періоди. Перебіг хвороби привів до зменшення кількості лужного резерву у тварин різних генотипів як контрольних, так і дослідних груп при порівнянні із здоровими тваринами, але у тварин контрольних груп різниця за даною ознакою статистично не вірогідна (Р<0,95).

**Захворювання тварин пневмонією, при порівнянні із здоровими ровесниками, привело до зменшення кількості загального білку сироватки корові. Після одужання відбувається процес відновлення синтезу різних фракцій білку сироватки крові, особливо у помісних тварин дослідних груп генотипу 1/2ВБ+1/2Л. Якщо у тварин вказаного генотипу у віці 120 днів при оптимальних умовах утримання при порівнянні із здоровими ровесниками кількість загального білку складала 91,6%, у віці 180 днів – 94,4%, а у віці 240 днів – 95,7%, то у тварин дослідних груп складала, відповідно, 94,8, 95,8 та 97,1%, тобто при несприятливих умовах в організмі вказані процеси відбувалися більш енергійно. Така ж закономірність встановлена і по відновленню кількості глобулінів білку – у помісних тварин у порівнянні з чистопородними ровесниками великої білої і ландрас порід більш інтенсивно відбувалося нарощування кількості білку вказаної фракції.**

Формування фракцій глобуліну у тварин різних генотипів як контрольних, так і дослідних груп, при сприятливому перебігу хвороби у віковому аспекті відбувалося неоднаково. Але однією із закономірностей є поступальне збільшення кількості γ-глобулінів як у чистопородних, так і у помісних тварин, особливо у тварин дослідних груп.

Аналіз показників природної резистентності тварин різних генотипів як контрольних, так і дослідних груп вказує на їх значне зменшення після перенесеної хвороби з наступним збільшенням (табл. 7).

**Таблиця 7**

**Динаміка показників природної резистентності тварин різних генотипів при сприятливому перебігу пневмонії, %**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Групи** | **Бактерицидна активність** | | | | **Лізоцимна активність** | | | | **Комплементарна активність** | | | |
| **M±m** | | **у % до здоро-вих** | | **M±m** | | **у % до здоро-вих** | | **M±m** | | **у % до здоро-вих** | |
| **У віці 120 днів** | | | | | | | | | | | | |
| I | 52,1±1,82 | | 86,5 | | 38,0±1,54 | | 87,5 | | 10,0±0,72 | | 82,4 | |
| II | 45,2±2,10 | | 84,1 | | 37,7±1,11 | | 89,5 | | 11,0±0,40 | | 88,4 | |
| III | 46,8±1,46 | | 81,8 | | 39,3±1,50 | | 91,1 | | 12,8±1,01 | | 94,0 | |
| IV | 42,3±2,20 | | 81,3 | | 37,4±0,69 | | 90,8 | | 7,9±0,32 | | 94,6 | |
| V | 38,6±1,57 | | 84,5 | | 36,5±1,14 | | 91,1 | | 8,6±0,31 | | 95,4 | |
| VI | 40,0±3,13 | | 85,2 | | 35,5±0,87 | | 90,4 | | 8,5±0,41 | | 100,2 | |
| **У віці 180 днів** | | | | | | | | | | | | |
| I | 54,6±0,67 | | 88,4 | | 40,0±1,29 | | 90,3 | | 12,0±0,97 | | 91,1 | |
| II | 52,6±2,24 | | 94,2 | | 42,3±0,95 | | 93,7 | | 13,0±0,81 | | 96,4 | |
| III | 53,7±1,66 | | 91,4 | | 44,4±0,72 | | 93,9 | | 13,8±1,15 | | 97,8 | |
| IV | 50,2±0,95 | | 93,6 | | 38,7±0,72 | | 92,7 | | 9,0±0,64 | | 96,5 | |
| V | 45,3±0,68 | | 94,7 | | 35,9±0,61 | | 87,4 | | 9,2±0,32 | | 94,6 | |
| VI | 44,0±2,66 | | 93,3 | | 38,0±1,93 | | 94,4 | | 9,6±0,47 | | 95,0 | |
| **У віці 240 днів** | | | | | | | | | | | | | |
| I | | 55,5±1,17 | | 90,3 | | 40,0±0,95 | | 89,8 | | 12,0±0,93 | | 87,1 | |
| II | | 53,6±1,39 | | 95,1 | | 43,0±1,51 | | 92,9 | | 13,8±0,91 | | 99,6 | |
| III | | 57,0±1,25 | | 95,3 | | 45,3±1,16 | | 95,3 | | 13,2±1,00 | | 93,2 | |
| IV | | 52,0±1,70 | | 94,2 | | 40,3±1,54 | | 96,8 | | 11,0±0,78 | | 98,7 | |
| V | | 51,7±1,10 | | 99,0 | | 40,0±0,82 | | 97,0 | | 11,0±0,51 | | 92,2 | |
| VI | | 49,5±2,42 | | 95,5 | | 38,7±0,91 | | 94,3 | | 11,3±1,34 | | 87,8 | |

**Як свідчить порівняння показників бактерицидної активності сироватки крові здорових тварин і тварин після захворювання, повного відновлення даної функції організму не встановлено. Встановлена тенденція до більш повного відновлення бактерицидної активності чистопородних тварин великої білої і ландрас порід дослідних груп, у той час як у помісних тварин рівень бактерицидної активності знаходиться на одному рівні.**

**Така ж вікова закономірність встановлена і за лізоцимною та компліментарною активністю сироватки крові, але суттєвої різниці за інтенсивністю відновлення вказаної активності між чистопородними і помісними тваринами як контрольних, так і помісних груп, не встановлено.**

**Розрахунок частки впливу мікроклімату на показники природної резистентності свиней при сприятливому перебігу пневмонії вказує на її зменшення з віком - частка його впливу при сприятливому перебігу пневмонії на бактерицидну активність зменшилася на 9,7%, на лізоцимну – на 10,2%, на компліментарну – на 30,6%.**

**Захворювання пневмонією тварин як контрольних, так і дослідних груп, вплинуло на показники природної резистентності, але різні генотипи свиней не в однаковій мірі реагували на дію даного фактора.**

**Економічна ефективність вирощування свиней при різних параметрах мікроклімату та формах перебігу пневмонії.** Як показники мікроклімату приміщень, так і захворювання пневмонією, суттєво впливають на економічні показники виробництва продукції свинарства (табл. 8).

Таблиця 8

Економічна ефективність вирощування свиней

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Групи | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI |
| Загальні збитки від 1 гол., загиблих від пневмонії, грн. | 25,16 | 24,17 | 23,31 | 28,97 | 34,90 | 31,02 |
| Отримано від реалізації 1 гол., грн.: здорових | 328,70 | 338,61 | 364,52 | 263,69 | 259,38 | 257,98 |
| після захворювання | 271,64 | 276,52 | 301,24 | 198,09 | 196,04 | 189,70 |
| Збитки на 1 гол. при захворюванні пневмонією, грн. | 57,06 | 62,09 | 63,28 | 65,60 | 63,34 | 68,28 |
| Збитки на 1 гол. здорових тварин від зниження продуктивності, грн. | контроль | контроль | контроль | 65,01 | 79,23 | 106,54 |

Збитки від тварин дослідних груп (у розрахунку на 1 голову), загиблих від пневмонії, складають 28,97...34,90 грн. в залежності від генотипу.

Збитки від зменшення продуктивності тварин також залежать від генотипу – найменші збитки у розрахунку на 1 голову були отримані від великої білої породи, найбільші – від помісей генотипу 1/2ВБ+1/2Л.

# ВИСНОВКИ

1. Забезпечення оптимального мікроклімату має позитивний вплив на репродуктивні якості свиноматок: незалежно від генотипу основні показники мають значення не менше стандарту I класу по багатоплідності (10,2...11,2 гол.), молочності (48,2...52,0 кг) і масі гнізда при відлученні у віці 60 днів (160,6...191,0 кг). Встановлено, що молочність свиноматок на 45,7%, маса гнізда при відлученні на 59,1% детермінована умовами утримання.
2. Порушення мікроклімату і санітарного режиму негативно вплинуло на показники продуктивності. Перевага свиней контрольних груп (I-III) над дослідними (IV-VI) по живій масі склала: у віці 150 днів – 25,6%, 180 днів – 25,9%, 210 днів – 25,2% і у віці 240 днів – 24,1%.
3. Рівень гуморальних факторів природної резистентності (бактерицидної, лізоцимної та комплементарної активності сироватки крові) у свиней з віком збільшувались, а ступінь впливу генотипу на ці показники в період 60-ти до 240-а денного віку зменшувались: по бактерицидній активності – у 1,81, лізоцимній активності – у 2,36 і по комплементарній активності – у 5,16 рази.
4. Зниження температури та збільшення вологості повітря впливає на формування гематологічних показників, особливо в підсисний період та період дорощування. Максимального впливу мікроклімату зазнає кількість гемоглобіну у віці 60 днів, кількість лейкоцитів, лужного резерву, загального білку та альбумінів сироватки крові – у віці 120 днів, кількість еритроцитів – у віці 180 днів, а на кількість глобулінів сироватки крові мікроклімат впливає протягом всього життя.
5. Помісні свині генотипу 1/2ВБ+1/2Л найбільш чутливі до несприятливих факторів навколишнього середовища. Серед них, по відношенню до загальної кількості випадків захворювання, у підсисний період виявлено 62,5% хворих з ознаками респіраторних хвороб, що у 3,5 рази більше у порівнянні з контролем.
6. У помісних свиней, хворих пневмонією при несприятливому прогнозі перебігу хвороби, встановлено зменшення еритроцитів на 4,4%, гемоглобіну – на 8,4%, лужного резерву – на 15,8%, збільшення лейкоцитів на 4,6% і зменшення β- і γ-глобулінових фракцій білу сироватки крові. Меншу вираженість зміни вказаних показників встановлено у хворих пневмонією свиней у контрольних групах.
7. У поросят, які утримувалися за несприятливих умов мікроклімату, захворювання пневмонією виявлено у віці 21...37 днів після народження: у великої білої породи – 1,89% від загальної кількості, у ландрас – 6,12%, у помісей генотипу 1/2ВБ+1/2Л – 7,27%. При сприятливому перебігу хвороби їх відставання від ровесників контрольних груп за живою масою склало: у віці 120 днів 6,63 кг (велика біла порода, Р>0,95), 7,30 кг (порода ландрас, Р>0,999) і 8,90 кг (помісі генотипу 1/2ВБ+1/2Л, Р>0,999); у віці 180 днів, відповідно, 18,10 (Р>0,99), 20,70 та 25,20 кг (Р>0,999) та у віці 240 днів – 24,73, 23,57 та 37,40 кг при Р>0,999.
8. При сприятливому перебігу пневмонії у свиней різних генотипів дослідних груп у порівнянні з контрольними встановлено зменшення кількості еритроцитів у віці 120 днів – на 3,1%, у віці 180 днів – 5,2%, а у віці 240 днів – на 1,9%, а також збільшення кількості γ-глобулінової фракції сироватки крові. Бактерицидна активність сироватки крові свиней великої білої породи контрольної групи з 120 до 240-денного віку збільшилася на 6,5%, а їх ровесників дослідної групи – на 22,9%; породи ландрас, відповідно, на 18,6 та 33,9%; помісних тварин генотипу 1/1ВБ+1/2Л – на 21,8 та 23,8%.
9. Збитки від тварин дослідних груп (у розрахунку на 1 голову), загиблих від пневмонії, складають 28,97...34,90 грн. (в залежності від генотипу); від зменшення продуктивності тварин найменші збитки були отримані від великої білої породи (65,01 грн.), найбільші – від помісей генотипу 1/2ВБ+1/2Л (106,54 грн.).

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

* 1. **З метою підвищення збереженості і продуктивності свиней, а також для профілактики респіраторних захворювань в холодну пору року забезпечувати у приміщеннях температуру повітря – не менше 16-18ºС, відносну вологість – 70-71%;**
  2. **Для встановлення життєздатності проводити тестування поросят у віці 1 доба за кількістю γ-глобулінів, а у віці 60 днів – за показниками бактерицидної, лізоцимної та комплементарної активності сироватки крові;**
  3. **Використовувати результати досліджень в господарствах по виробництву свинини; в програмах підвищення кваліфікації лікарів ветеринарної медицини та інженерів-технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва; у навчальному процесі з зоогігієни, фізіології, біохімії та розведення сільськогосподарських тварин; у клінічних лабораторіях як фізіологічні нормативи для свиней великої білої і ландрас порід та їх помісей.**

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Чорний М.В., Шевченко О.Б. Деякі особливості реагування організму поросят різних генотипів на дію паратипічних факторів // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. пр., присвячений 80-річчю зооінженерного факультету. –Харків, РВВ ХЗВІ, 2000. .-Ч.2. “Ветеринарні науки”. –С. 62-66 (дисертантом самостійно проведена експериментальна частина роботи, біометрична обробка даних та їх аналіз).
2. Шевченко О.Б. Результати вивчення природної резистентності свиней, які були вирощені в різних умовах мікроклімату // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. –Х.: РВВ ХЗВІ, 2001. –Випуск 9. –Ч.2. –С. 155-158.
3. Шевченко О.Б., Чорний М.В., Коваленко Б.П. Гематологічні дослідження при вивченні природної резистентності поросят різних генотипів // Вісник Сумського державного аграрного університету: Науково-методичний журнал. Серія “Тваринництво”. К.: Науковий світ, 2001. –Випуск 5. –С. 232-236 (дисертантом самостійно проведена експериментальна частина роботи, біометрична обробка даних та їх аналіз).
4. Шевченко О.Б. Залежність інтенсивності росту, активності гуморальних факторів природної резистентності і здоров’я свиней від мікроклімату приміщень // Розведення і генетика тварин: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. –К.: Аграрна наука, 2001. -№ 34. –С. 218-219.
5. Шевченко О.Б. Вплив деяких параметрів мікроклімату на відтворні якості свиноматок // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. –Х.: РВВ ХДЗВА, 2002. –Випуск 11(35). –Ч.1. –С. 355-358.
6. Шевченко О.Б. Деякі гематологічні дослідження у свиней при легеневих захворюваннях: Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. –Луганськ, 2003. -№27/39 “Ветеринарні науки”. –С. 135-139.
7. Шевченко О.Б. Вплив генотипу свиней на гематологічні показники // Становлення та сучасні аспекти галузі свинарства. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю від дня народження професора Медведєва В.О. (8-9 вересня 2004 року): Научно-технічний бюлетень. –Х.: ІТ УААН, 2004. -№ 88. -С. 61-68.
8. Шевченко О.Б. Особливості взаємозв’язку показників природної резистентності та росту свиней при різних параметрах мікроклімату // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. –Х.: РВВ ХДЗВА, 2004. –Випуск 12. –Ч.1. –С. 230-238.

Шевченко О.Б. Природна резистентність свиней – детермінація, особливості реалізації в різних умовах мікроклімату. -Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.06 – гігієна тварин та ветеринарна санітарія.

Львівська національна академія ветеринарної медицини імені С.З. Ґжицького. –Львів, 2005.

Дисертація присвячена вивченню впливу показників природної резистентності свиней у взаємодії з різними параметрами мікроклімату приміщень (температура, вологість повітря) на відтворні функції свиноматок великої білої і ландрас порід при чистопородному розведенні і схрещуванні; динаміку живої маси та інші показники росту, морфологічні та біохімічні показники крові; захворюваність респіраторними хворобами свиней різних генотипів; особливості росту і розвитку свиней різних генотипів при несприятливому і сприятливому перебігу пневмонії; економічні показники виробництва продукції свинарства. Встановлено вплив абіотичних факторів на відтворні функції свиноматок, ріст свиней різних генотипів в онтогенезі, формування гематологічних показників, прояв респіраторних захворювань; основних показників природної резистентності свиней на перебіг пневмонії; отримало подальший розвиток питання впливу сприятливого перебігу пневмонії на ріст свиней у різні періоди онтогенезу, гематологічні показники та показники природної резистентності..

**Ключові слова:** свині, генотип, мікроклімат, резистентність, захворюваність, пневмонія.

**Шевченко О.Б. Естественная резистентность свиней – детерминация, особенности реализации в различных условиях микроклимата. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.06 – гигиена животных и ветеринарная санитария.

Львовская национальная академия ветеринарной медицины имени С.З Гжицкого. – Львов, 2005.

Диссертация посвящена изучению влияния показателей естественной резистентности свиней во взаимодействии с различными параметрами микроклимата (температура, влажность воздуха) на воспроизводительные функции свиноматок крупной белой и ландрас пород при чистопородном разведении и скрещивании; динамику живой массы и другие показатели роста; морфологические и биохимические показатели крови; заболеваемость респираторными болезнями свиней разных генотипов.

Установлено, что у свиноматок, которые в период супоросности содержались при оптимальных параметрах микроклимата, многоплодие и крупноплодность детерминированы генотипом в соответствии с методом разведения. Неблагоприятные условия микроклимата влияют на их молочность, особенно – на массу гнезда при отъеме.

Снижение температуры и увеличение влажности воздуха влияют и на показатели живой массы животных – в возрасте 60 дней установлена статистически достоверная разница (Р>0,999) между I и IV (2,14 кг), II и V (2,33 кг), III и VI группами (4,66 кг). В период откорма динамика живой массы животных разных генотипов имела свои особенности. Если при рождении и в возрасте 21 день доля влияния генотипа на живую массу животных контрольных групп составляет, соответственно, 11,9 и 10,9%, то с возрастом она увеличивается.

Показатели иммунобиологической реактивности поросят на протяжении первого месяца находятся на низком уровне, к 45-50-дневному возрасту титр антител увеличивается и к 120-дневному возрасту почти достигает уровня взрослых животных. Однако степень влияния генотипа на основные показатели естественной резистентности свиней с возрастом уменьшается.

Неблагоприятные параметры микроклимата оказывают влияние на формирование гематологических показателей, особенно в подсосный период и период доращивания. Общей закономерностью возрастной динамики фракций глобулина есть уменьшение количества α-глобулинов,постоянное количество (в конце периода – незначительное увеличение) β-глобулинов и значительное увеличение количества γ-глобулинов независимо от генотипа, а основных показателей естественной резистентности – увеличение с возрастом.

Основными причинами отхода поросят в подсосный период опытных групп были респираторные (бронхиты, бронхопневмонии, пневмонии) и желудочно-кишечные заболевания. Если в контрольных группах зарегистрировано 41,7% респираторных заболеваний от общего их количества, то в опытных – 62,5%, в т.ч. бронхиты – 8,3%, бронхопневмонии – 20,8%, пневмонии – 33,4%.

Течение болезни оказало влияние на формирование и количественный состав форменных элементов крови как контрольных, так и опытных групп – за 1-2 дня до гибели установлено уменьшение количества эритроцитов, гемоглобина, щелочного резерва и увеличение количества лейкоцитов.

Заболевание пневмонией при благоприятном прогнозе вызвало уменьшение живой массы во все возрастные периоды: у животных крупной белой породы – на 24,6…17,2%, породы ландрас – на 25,8…21,2%, помесных – 24,9…17,3%. Общей закономерностью возрастной динамики количества эритроцитов после заболевания есть их постепенное увеличение, происходит восстановление синтеза общего белка сыворотки крови и ее фракций. Если доля влияния микроклимата при благоприятном исходе пневмонии на бактерицидную активность уменьшилась на 9,7%, на лизицимную – на 10,2%, то на комплементарную – 30,6%. В то же время разные генотипы свиней не в одинаковой степени реагировали на действие этого фактора.

Убытки от снижения продуктивности животных опытных групп зависят от генотипа – в расчете на 1 голову наименьшие убытки были получены от выращивания крупной белой породы, наибольшие – от выращивания помесных животных генотипа 1/2КБ+1/2Л.

**Ключевые слова:** свиньи, генотип, микроклимат, резистентность, заболеваемость, пневмония.

Shevchenko O.B. Natural resistance of swine – determination, peculiarities of realization in different conditions of microclimate. -Manuscript.

The dissertation to compete for the Academic degree of Candidate of veterinary science. Speciality 16.00.06 – Animal hygiene and Veterinary Sanitation.

Lviv National Academy of Veterinary Medicine named after S.Z. Gzhitskiy. – Lviv, 2005.

The dissertation is devoted to the study of the effect of swine natural resistance indices in connection with different parameters of microclimate in premises (temperature, air humidity), on the productive functions of purebred swines of Large White and Landras breeds when methods of pure breeding and crossing are used; on live weight dynamics and other values of growth, morphological and biochemical values of blood, morbidity with respiratory diseases of swines of different genotypes; peculiarities of growth and development of swines of different genotypes at favourable and unfavourable course of pneumonia; economic indices of pig production. The еffect of abiotic factors on productive functions of swins, growth of pigs of different genotypes in ontogenesis, formation of hematological values, signs of respiratory diseases; main indices of natural resistance of swines on the course of pneumonia has been stated. The problem of the effect of the effect of the favourable course of pneumonia; on the growth of swines in different periods of on to genesis, hematological values and values of natural resistance has been developed.

**Key words:** swines, genotype, microclimate, resistance, morbidity, pneumonia.

Підписано до друку 15.09.2005 р. Формат 6084 1/16.

Ум. др. арк. 0,9. Тираж – 100 примірників. Зам. № 73

Редакційно-видавничий відділ

Харківської державної зооветеринарної академії

62341, ХДЗВА, с.м.т. Мала Данилівна, Дергачівський район, Харківська область

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