

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.4.033:636.4.09:616.98.084

ПОГОДЖЕНО ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Декан факультету тваринництва та водних біоресурсів Завідувач кафедри біології тварин
Кононенко Р.В. Сахацький М.І.

“ ” 2021 р. “ ” 2021 р.
МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Підвищення продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них колієнтеротоксимії в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області»

Спеціальність: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Магістерська програма: Спеціальне тваринництво

Програма підготовки: освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

доктор с.-г. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

Виконав:

Дихач А. В.

(підпис)

(ПІБ)

Макаров Б. І.

(підпис)

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри біології тварин
доктор біол. наук, професор

Сахацький М.І.

«16» листопада 2020 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Макарову Богдану Івановичу

Спеціальність технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Магістерська програма спеціальне тваринництво

Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи – «Підвищення продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них колієнтеротоксимії в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області»»

Затверджена наказом ректора НУБІП України від 13.11.2020 р. №1789 "С"

Термін подання завершеної роботи на кафедру 15.11.2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: показники інтенсивності використання маточного поголів'я свиней, різні форми неплідності, ефективні методи профілактики розладів відтворювальної функції свиноматок. ○○

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- ✓ оцінити продуктивність якості стада свиней, що розводяться на господарстві;
- ✓ вивчити вплив біологічно активної добавки «про-мак» на відтворювальні якості свиноматок;
- ✓ вивчити вплив біологічно активної добавки «про-мак» на ріст і розвиток підслідного молодняку;
- ✓ проаналізувати вплив біологічно активної добавки «про-мак» на відгодівельні якості молодняку;
- ✓ визначити економічну ефективність застосування біологічно активної добавки «про-мак».

Керівник магістерської роботи

Лихач А.В

Завдання прийняв до виконання

Макаров Б. І

ЗМІСТ

НУБІП України

РЕФЕРАТ..... 5

ВСТУП..... 6

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ..... 10

1.1. Світові тенденції галузі свинарства..... 10

1.2. Критичні точки вирощування поросят..... 23

1.3. Колієнтеротоксемія, її характеристика, епізоотологія, патогенез,

НУБІП України

клінічний прояв..... 31

1.4. Обґрунтування постановки власних досліджень..... 36

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ

РОБОТИ..... 39

2.1. Місце та об'єкт досліджень..... 39

НУБІП України

2.2. Методика виконання роботи..... 40

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ..... 42

3.1. Характеристика та продуктивні якості стада свиней в умовах

базового господарства..... 42

НУБІП України

3.2. Відтворювальні якості свиноматок підслідних груп..... 61

3.3. Ріст та розвиток підслідного молодняку свиней..... 66

3.4. Способи підвищення продуктивності та збереження відлучених

поросят..... 68

3.5. Економічна ефективність проведених досліджень..... 75

НУБІП України

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ

СИТУАЦІЯХ..... 80

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ..... 86

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ..... 94

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 97

ДОДАТКИ..... 103

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Обсяг магістерської роботи 101 сторінка друкованого тексту і містить такі розділи: вступ, огляд літератури, матеріал, умови і методика виконання роботи, результати власних досліджень, економічна ефективність проведених досліджень, охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, охорона довкілля, висновки і пропозиції, список використаної літератури, містить 13 таблиць, 7 рисунків та 1 додаток. Список використаної літератури містить 60 джерел.

НУБІП України

Дослідження проводились на свинарській фермі СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області. Експериментальні дослідження проводились на поросятах великої білої породи після відлучення, які належали свинокомплексу СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

НУБІП України

Для проведення експерименту було сформовано дві групи піддослідних тварин. Проводилося порівняння апраміцину зі схемами лікування, що традиційно використовувалися в господарстві.

НУБІП України

Під час дослідів найбільш показовим показником, за яким судили про терапевтичну ефективність антибіотику, була збереженість поголів'я та прирости маси до кінця курсу лікування.

НУБІП України

Порівнюючи застосовані схеми лікування можна зробити висновок, що найбільш ефективна була у 2-ій дослідній групі, де застосовували ампраміцин, при цьому збереженість поросят склала 100 %.

НУБІП України

Провівши підрахунки економічної ефективності застосованих схем, найкращий показник було отримано в дослідній групі, де застосовували ампраміцин, який становив 70,26 грн. на одну голову.

Ключові слова: свиноматки, колієротоксемія, неплідність, відтворювання, поросята, продуктивність.

НУБІП України

ВСТУП

Актуальність теми. Підвищення ефективності сільськогосподарських підприємств з виробництва свинини зумовлено необхідністю забезпечення продовольчої безпеки країни та економічної стійкості товаровиробників у мінливих умовах зовнішнього та внутрішнього середовища їхнього функціонування. Важливими умовами ефективного розвитку свинарства в сільгоспідприємствах і конкурентоспроможності продукції є забезпечення раціонального використання ресурсів та створення відповідних умов для ведення виробничої діяльності. Так, макроекономічні умови повинні формувати сприятливі передумови та забезпечувати збут продукції свинарства за цінами, які б відшкодовували не лише всі виробничі витрати, але й гарантували одержання достатнього обсягу прибутку для ведення розширеного відтворення. Щодо чинників мікросередовища сільськогосподарських підприємств з виробництва продукції свинарства, то вони мають бути зорієнтовані на підвищення матеріальної заінтересованості структурних виробничих підрозділів та їхньої відповідальності за раціональне використання сформованих ресурсів, збільшення обсягів виробництва, підвищення якості та зниження собівартості товарної продукції.

Необхідність дослідження пріоритетних напрямів ефективного виробництва продукції свинарства у сільськогосподарських підприємствах зумовлена також тим, що вітчизняне свинарство поступається зарубіжним країнам за показниками ефективності виробництва майже у два рази, збереженості поголів'я – у чотири рази, що пояснюється впливом стримуючих чинників об'єктивного та суб'єктивного характеру: відсутністю власної племінної бази, низьким технологічним рівнем виробництва, передусім у малих сільськогосподарських підприємствах, високою часткою ввезення свинини, недостатністю та несвоєчасністю фінансування, недосконалістю ветеринарного обслуговування, посиленням ризиковості бізнесу. Саме вищезазначене зумовлює актуальність проведення наукових досліджень щодо

обґрунтування перспектив ефективного розвитку свинарства у сільськогосподарських підприємствах.

Питання ефективності на різних рівнях управління вивчалися такими провідними зарубіжними вченими, як М. Армстронг, С. Брю, Дж. Гібсон, П. Друкер, Г. Емерсон, К. Ерроу, Ф. Кене, П. Кругман, К. Макконнелл, М. Мескон, Б. Мілхас, В. Парето, У. Петті, А. Пігу, М. Портер, Р. Солдоу, Я. Тінберген, Дж. Хікст та ін. Результати їхніх досліджень були використані для теоретичного обґрунтування ефективності.

Теоретичні та практичні питання обґрунтування ефективного розвитку сільськогосподарських підприємств з виробництва продукції свинарства є предметом досліджень багатьох учених-економістів. Найбільш істотний внесок у цю область знань зробили такі вітчизняні науковці: В. Герасимов, Л. Гнатишин, Б. Данилів, К. Жадько, М. Ібатулін, Г. Калетнік, А. Мазур, О. Мазуренко, В. Месель – Веселяк, В. Ніценко, І. Охріменко, С. Приліпко, В. Рибалко, І. Свиноус, В. Топіха та ін.

Водночас, незважаючи на значну опрацьованість питань підвищення ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств з виробництва продукції свинарства, в нинішніх умовах потребують удосконалення методичні підходи до оцінки ефективності виробництва з урахуванням принципів сталого розвитку та інноваційності, здійснення модернізації технологічних процесів, запровадження екологічних технологій вирощування свиней, що сприятиме раціональному використанню сформованих ресурсів та збільшенню обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції. Це зумовлює потребу подальших досліджень щодо розробки теоретико-методичних та практичних підходів до обґрунтування напрямів ефективного розвитку сільськогосподарських підприємств з виробництва продукції свинарства у сучасних умовах.

Актуальність й недостатня опрацьованість питань ефективного розвитку сільськогосподарських підприємств з виробництва продукції свинарства, їх

висока практична значущість визначили вибір теми магістерської роботи, її об'єкта і предмета, формулювання мети та завдань дослідження.

Мета та завдання дослідження. Мета даної роботи полягає у підвищенні продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них коліентеротоксемії.

Для її досягнення було поставлено і розв'язано наступні завдання:

1. Вивчити епізоотологію набрякової хвороби поросят в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області;
2. Розробити та випробувати схеми лікування хворих свиней;
3. Створити план протиепізоотичних заходів для оздоровлення поголів'я свиней від ешерихіозів;
4. Провести аналіз економічної ефективності результатів його впровадження.

Об'єктом дослідження є способи профілактики коліентеротоксемії відлучених поросят в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

Предметом дослідження є підвищення продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них коліентеротоксемії в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

Методи дослідження – зоотехнічні (постановка дослідів, годівля, продуктивність), хімічні (зоохіманаліз кормів, виділень, м'язової тканини), фізіологічні (перетравність, дослідження крові), статистичні (біометрична обробка цифрових даних), аналітичні (огляд літератури, узагальнення результатів досліджень).

Практичне значення одержаних результатів полягає у впровадженні результатів магістерської роботи у практичну діяльність сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свинарства, що сприятиме підвищенню ефективності їх виробничої діяльності та підвищенню продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них коліентеротоксемії.

Апробація результатів дослідження. Основні положення випускної магістерської роботи доповідались і обговорювались на студентських науково-практичних конференціях Національного університету біоресурсів і природокористування України та Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції Миколаївського національного аграрного університету, зокрема:

1. Макаров Б. І., Лихач А. В. Набрякова хвороба поросят – ще одна проблема, з якою доводиться боротися! // Сучасні технології у тваринництві та рибництві : навколишнє середовище – виробництво продукції – екологічні проблеми : збірник матеріалів 75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. К. : НУБіП України, 2021. С. 205-207 (Додаток А).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

НУБІП України

1.1. Світові тенденції галузі свинарства

Сучасне свинарство є провідною галуззю світового тваринництва, оскільки йому належить лідируюче положення в м'ясному балансі. Так, у структурі світового виробництва м'яса частка свинини є найбільшою – 38,7–39,7%, м'ясо птиці займає друге місце – 29,3%, на третьому – виробництво яловичини – близько 25%, а на частку баранини припадає 4,8%. Однак в Україні у загальному споживанні м'ясних продуктів свинина посідає друге місце з часткою – 32%.

Для досліджуваної галузі властиві специфічні особливості, зокрема: відсутність сезонності виробництва, адже продукція виробляється та реалізується рівномірно протягом року, що надто важливо за прояву інфляційних явищ в економіці країни, свинина належить до продуктів першої необхідності, попит на неї не залежить від економічної й політичної ситуації та завжди стабільний; свинина надходить безпосередньо в заклади оптової і роздрібною торгівлі та на переробні підприємства; свинарству характерна велика гнучкість у зміні масштабів виробництва порівняно з іншими галузями тваринництва; меншою мірою проявляється залежність кількості поголів'я від площі та якості земельних угідь; основну частину раціону становлять покупні корми (комбікорми), тому відчутна сильна залежність від зернового ринку (обсяг виробництва і якість комбікорму); для свиней характерні багатоплідність, короткий ембріональний період, скоростиглість, високий вихід продуктів забою, що дає змогу отримувати значну кількість продукції за ощадливого витрачання кормів [56].

У розвитку вітчизняної галузі свинарства в сільськогосподарських підприємствах можна виділити два основні етапи:

- перший – екстенсивний, який тривав до кінця 70-х років минулого століття; другий (з кінця 70-х до початку 90-х років) – інтенсивний, під час якого виявляли активний вплив фактори інтенсифікації виробництва (нові технології, фондо- і енергоозброєність праці, генетичний потенціал тварин, кваліфікація кадрів). У результаті посилювалася концентрація і спеціалізація підприємств з виробництва свинини, значно підвищився рівень механізації трудомістких процесів, збільшилося споживання концентрованих кормів, оновлювалися і вводилися нові об'єкти виробничих фондів свиначства, збільшувався обсяг продукції, виробленої за промисловою технологією;

- другий (з початку 90-х років) характеризується тим, що в країні відбулися глибокі соціально-економічні перетворення. Були створені основи багатокладної економіки, законодавчо закріплено право вибору форм господарювання, самостійного розпорядження виробленою продукцією.

Однак через розпад централізованої системи ресурсного забезпечення та закупівель продукції свиначства, недосконалість ринкового механізму почався процес натуралізації господарських відносин і перерозподілу значної частки прибутку на користь торгово-посередницьких структур. Результатом цього етапу в розвитку свиначства став прояв кризових явищ (рис. 1).



Рис. 1. Динаміка поголів'я свиней у сільськогосподарських підприємствах та їх структура в загальній чисельності

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики України.

Аналіз даних рис. 1 свідчить, що станом на 1 січня 2018 р. в усіх категоріях господарств поголів'я свиней порівняно з 1 січня 2017 р. зменшилося на 559,2 тис. голів, у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – на 262,3 тис., у господарствах населення – на 296,9 тис. голів.

В чисельності поголів'я свиней сільськогосподарських підприємств відображено і чисельність живих тварин, які імпортовані з сусідніх держав. З іншого боку, такі торгові операції цілком можливі, оскільки, по-перше, ветеринарні сертифікати між країнами узгоджені, по-друге, Україна визнала польську регіоналізацію щодо африканської чуми свиней (АЧС).

Зазначимо, що кожне господарство, яке бажає експортувати живих свиней, має пройти інспектування українською стороною, а саме ветеринарною службою. На сьогодні у Польщі налічується небагато підприємств, які пройшли такий аудит.

Головною причиною зменшення поголів'я свиней у країні була складна ситуація на ринку продукції свинарства. Так, рівень прибутковості вирощування свиней у 2017 р. став найнижчим за останні п'ять років, оскільки підвищення рівня собівартості за рахунок подорожчання кормів не можливо було компенсувати зростанням цін на живих свиней та продуктів їх забою, оскільки купівельна спроможність населення суттєво не змінилася. У зв'язку з цим суттєвого підвищення цін не спостерігалось. Водночас ціни на корми, які через попит з боку експортерів залежали від курсу іноземної валюти, суттєво підвищилися. Варто зазначити, що вони дорожчали навіть у доларовому еквіваленті через загальну ситуацію на світовому ринку зерна і олійних шротів. До речі, саме в категорії домогосподарств втрати поголів'я свиней були найбільшими – мінус 8% станом на початок 2018 р. порівняно з відповідним періодом попереднього року. В сільськогосподарських підприємствах зменшення поголів'я свиней становило 4%.

Іншим чинником зниження поголів'я свиней було стрімке розповсюдження АЧС. Відомо, що з початку 2018 р. в Україні через АЧС було знищено 2,8 тис. голів свиней, однак на сьогодні за ці втрати тварин українські

фермери ще не отримали будь-якого грошового відшкодування. Розпорядженням Міністерства аграрної політики та продовольства України передбачено, що виплати компенсацій за знищених через АЧС свиней здійснюються із місцевих бюджетів [16].

Суттєвішим фактором був ризик втрати довгострокових активів у свинарстві, який змушував деяких власників розпродавати поголів'я не очікуючи, коли його вразить хвороба. Цей фактор має назву «психологічний забій», який оцінюється експертами на рівні 2% від усього поголів'я. На початку 2016 р. поголів'я було на 4% меншим, ніж рік до цього, але реалізація свиней на забій за підсумками року виявилася на рівні попереднього року.

Зниження рівня споживання продуктів забою свиней на внутрішньому ринку також вплинуло на зменшення поголів'я свиней, зокрема в сільськогосподарських підприємствах. В Україні, за підсумками 2018 р., споживання м'яса було на рівні 51,7 кг на особу. З цього обсягу на свинину припадало 19,2 кг, на м'ясо птиці – 24,3 кг, рента – до 8,2 кг. У більшості європейських країнах м'яса споживають принаймні удвічі більше – понад 100 кг, з якого свинини – 52-53 кг.

Важливим індикатором звуження потенціалу галузі свинарства є скорочення обсягів експорту та зростання імпорту. За результатами 2018 р. експорт свинини у грошовому еквіваленті відповідно перевищив імпорт на 0,56 млн. дол. США, а живих тварин – на 0,15 млн. дол. США. Порівняно з 2017 р. сальдо зовнішньої торгівлі свіжою, охолодженою та мороженою свининою зменшилося майже на 40%, а по товарній позиції «живі свині» (код УКТ ЗЕД 0103) – майже у п'ять разів [17].

На думку експертів, негативний вплив на розвиток свинарства має несанкціонований імпорт свинини. Ціна на контрабандну свинину є нижчою, ніж за умови легальних поставок, що зумовлює збільшення обсягу за нелегальним каналом надходження свинини [18]. Водночас такий канал несе з собою посилення ризиків, через відсутність будь-якого ветеринарно-санітарного прикордонного контролю свинини, що ввозиться на територію

України, контрабандним шляхом відсутній контроль за її реалізацією і на внутрішньому ринку.

Проте, згідно з опитуванням представників м'ясопереробної галузі, яке проводила Асоціація «Свинарі України» у січні 2019 р., надходження контрабандної свинини не перевищує 2–5% від ємності внутрішнього ринку.

До того ж обсяги нелегально ввезеної продукції свинарства постійно зменшуються [29].

Варто зазначити, що більшої шкоди для ринкової кон'юнктури завдає власне не факт існування пропозиції контрабандної свинини та субпродуктів, а поширення неперевіреної інформації про неї, зокрема в медіа-просторі. На думку експертів, позбавитися явищ контрабанди неможливо, але вони мають епізодичний характер, частота таких випадків зменшується, а їх поява критично не впливає на ринкову ситуацію [10].

Суттєвий вплив на зменшення поголів'я свиней у сільськогосподарських підприємствах мала відсутність дієвої державної підтримки виробників продукції свинарства. Існуючий механізм одержання бюджетних дотацій унеможливив доступ до них середніх і малих сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свинарства. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, в 2017 р. майже половину всього обсягу дотацій отримали лише дві компанії галузі свинарства – МХП та «Укрландфармінг», які сформували високоприбуткове виробництво [11].

Оцінюючи подальші перспективи кількості поголів'я свиней, можемо констатувати, що ресурси для нарощення поголів'я в господарствах корпоративного сектору аграрної економіки вичерпані. Так, протягом досліджуваного періоду поголів'я основних свиноматок у 2018р. порівняно з 2014-м зменшилося на 15,8%, ремонтних – 29,1%. (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка поголів'я свиней за статеві-віковими групами
сільськогосподарських підприємств (станом на 1 січня)**

Показники	2014		2016		2017		2018		2018 р. % до	
	тис. голів	% до всього	тис. голів	% до всього	тис. голів	% до всього	тис. голів	% до всього	2014 р.	2017 р.
Свині	3792,7	100	3704,0	100	3565,9	100	3303,7	100	87,1	92,6
з них										
свиноматки основні	248,4	6,5	254,3	6,9	234,3	6,6	209,2	6,3	84,2	89,3
свиноматки ті, що перевіряються	81,0	2,1	71,2	1,9	57,6	1,6	57,5	1,7	71,0	99,8
свинки ремонтні (старші 4-х міс.)	147,1	3,9	141,4	3,8	99,0	2,8	90,2	2,7	61,3	91,1
поросята до 2 міс.	762,5	20,1	771,2	20,8	664,6	18,6	678,1	20,5	88,9	102,0

Джерело: Складено та розраховано за даними Державної служби статистики України

Очевидно, що не подолавши спадну динаміку чисельності поголів'я основних і ремонтних свиноматок, очікувати позитивних змін у чисельності поголів'я свиней в Україні досить проблематично. Це пов'язано із тим, що лише забезпечивши зростаючу динаміку поголів'я свиноматок, можна передбачити таку саму тенденцію у зміні поголів'я в усіх вікових групах. Саме тому питання нарощення поголів'я племінних свиноматок для українських товаровиробників свинини постає як невідкладне, вирішити яке можливо за рахунок експорту продуктивних ліній або створення сприятливих умов та додержання науково обґрунтованих рекомендації до організації відтворення поголів'я свиней сільськогосподарськими товаровиробниками [9].

Як відомо, на розміщення підприємств з виробництва продукції свинарства вирішальний вплив справляє місце знаходження споживача. У зв'язку з цим виробництво свіжоохолодженої чи парної свинини як найменш

транспортабельної продукції має розміщуватися поблизу ринків збуту, в приміській зоні.

Встановлено, що у 2018 р. в сільськогосподарських підприємствах найбільше поголів'я свиней утримується від загального поголів'я по області у Донецькій – 92%, Київській – 81%, Дніпропетровській – 76% та Полтавській – 71%. Отже, саме вищезазначені регіони забезпечують виробництво свинини у спеціалізованих сільськогосподарських підприємствах [8].

Дослідженням встановлено, що упродовж останнього десятиріччя у багатьох країнах розвиток свинарства супроводжується посиленням процесів внутрішньогалузевої концентрації і спеціалізації в галузі, що пов'язано в основному з розмірами сільськогосподарських угідь, які використовуються для кормовиробництва. Посилення концентрації спостерігається у групах

господарств з невеликою земельною площею (Бельгія, Нідерланди), де галузь свинарства забезпечується в основному покупними концентрованими кормами, і в групах з відносно великою земельною площею (Франція, Німеччина), де можливо вести власне кормо виробництво [12, 13]. Найбільш ефективно (за рівнем доходів на одну свиноферму) ведеться свинарство в Нідерландах. У

країні 30% ферм, що мають відгодівельних свиней, є спеціалізованими, 40% – молочними, де основний дохід отримують від виробництва молока, решта – змішані. Близько 30% свинарських ферм займаються тільки розведенням свиней, 47% – заключною відгодівлею, 24% поєднують їх розведення і відгодівлю. У США вирощування і відгодівлю свиней ведуть традиційними

методами на фермах зернового напрямку, які виробляють власні корми, перш за все зерно кукурудзи, і в спеціалізованих свинарських господарствах промислового типу [14].

Великі свинарські ферми промислового типу створюються в основному за участю капіталу комбікормових і м'ясопереробних фірм і мають порівняно високий рівень інтенсивності виробництва. З метою розширення відгодівлі свиней вони широко використовують систему договірних відносин із місцевими фермерами-свинарями. Система передбачає, що фермерам дають в

оренду племінних свиноматок і кнурів для отримання поросят і укладають контракти на їх відгодівлю, а також організацію агропромислових об'єднань у виробництві свинини [15].

Подібні тенденції спостерігаються і в корпоративному секторі аграрної економіки України, де майже 90% поголів'я свиней сконцентровано в середніх і великих суб'єктах підприємницької діяльності у сфері агробізнесу. Необхідно зазначити, що темпи зниження поголів'я свиней у малих сільськогосподарських підприємств дещо вищі, ніж у середніх і великих. Отже, остання група господарств корпоративного сектору аграрної економіки має вищий рівень стійкості до проявів впливу зовнішнього середовища їх функціонування (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка кількості малих, середніх та великих сільськогосподарських підприємств сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свинарства та поголів'я свиней в них

Рік	Кількість підприємств, од.		Поголів'я свиней, тис. гол.		В розрахунку на 1 господарство, гол.	
	мали	середні і великі	мали	середні і великі	мали	середні і великі
2012	1296	3070	529,4	2789,8	408	909
2013	779	2633	819,1	2737,8	1051	1040
2014	602	2285	650	3228,9	1080	1413
2015	972	1857	579	3153,8	596	1698
2016	860	1903	485,7	3218,3	565	1691
2017	781	1567	553,9	3012	709	1922
2018	529	1410	389,6	2914	736	2067

Джерело: Складено та розраховано за даними Державної служби статистики

України.

Дослідженнями встановлено, що в сучасних ринкових умовах господарювання більшість малих сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свинарства опинились у важкому фінансовому становищі, яке посилюється їх технологічною відсталістю, відсутністю паритетних взаємовідносин між ними і підприємствами з переробки, обслуговування та торгівлі. Ця обставина спричинює до скорочення кількості малих сільськогосподарських підприємств і посилення процесу монополізації в

корпоративному секторі аграрної економіки України. За даними табл. 2 протягом 2012–2018 рр. чисельність середніх і малих сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свинарства зменшилася в 2,1, малих – 2,5 рази. Очевидно, що поясненням цієї тенденції є поширення спалахів АЧС та низька економічна ефективність виробництва продукції свинарства. Невеликі свинарські господарства є найбільш уразливими для АЧС через низькі стандарти біобезпеки. І якщо в господарстві виявляли випадок захворювання, то все поголів'я одразу знищувалось, а власники припинили свою діяльність.

Поділяємо думку експертів, що у 2017–2018 рр. середні витрати на виробництво свинини були настільки великими, що багато малих господарств працювали фактично у збиток [15]. Необхідно зазначити, що протягом досліджуваного періоду у виробництві продукції свинарства сільськогосподарськими підприємствами посилюються процеси монополізації.

Результати групування сільськогосподарських підприємств свідчать, що господарства 6–7 груп у структурі виробництва займають понад 85% (табл. 3).

Таблиця 3

Групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств –

виробників продукції свинарства

Групи господарств за поголів'ям свиней, голів	2011 р.		2014 р.		2017 р.		2018 р.	
	Кількість господарств у групі	Обсяги виробництва, % до всього	Кількість господарств у групі	Обсяги виробництва, % до всього	Кількість господарств у групі	Обсяги виробництва, % до всього	Кількість господарств у групі	Обсяги виробництва, % до всього
до 50	573	0,3	292	0,1	199	0,2	179	0,2
51-100	405	0,5	264	0,3	174	0,3	157	0,3
101-250	772	2,5	403	1,1	357	1,4	321	1,4
251-500	523	4,3	332	2,2	269	2,4	242	2,4
501-1000	377	6,9	251	4,3	218	4,6	196	4,6
1001-5000	343	20,4	264	14,7	254	17,9	229	17,9
більше 5000	77	65,1	97	78,7	96	73,3	86	73,3

Джерело: розраховано автором за [16]

Важливим чинником нарощення обсягів виробництва і поголів'я свиней є підвищення рівня виходу поросят. Встановлено, що у 2018 р. в сільськогосподарських підприємствах одержали 5836,8 тис. голів приплоду свиней, що на 667,4 тис. голів (10,9%) менше ніж у 2017 р (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка виходу та падежу поросят в сільськогосподарських підприємствах

Рік	Вихід поросят		Падеж поросят, гол.	
	Всього, тис. гол.	На 100 свиноматок, гол	Всього, тис. гол	На 100 свиноматок, гол
2014	4659,7	1936	524,9	208
2015	4869,3	1961	628,3	241
2016	5351,8	2058	810,5	249
2017	6430,2	1955	743,1	318
2018	5836,8	1919	605,3	289
2018 р. у % до 2017 р.	90,8	98,2	81,5	90,9
2018 р. у % до 2014 р.	125,3	99,1	115,3	138,9

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

У середньому по Україні в 2018 р. отримано по 1919 поросят на 100 основних свиноматок (які налічувалися на початок року), що на 68 голів менше порівняно з 2017 р.

Оцінюючи рівень виходу поросят на 100 свиноматок, можемо констатувати, що в більшості сільськогосподарських підприємств менеджмент не приділяє належної уваги маточному стаду. Мета кожного свинарського підприємства – організація раціонального ремонту основного стада, забезпечення високої продуктивності та довгоплідності свиноматок. Це стає можливим за умови додержання науково обґрунтованих рекомендацій щодо вирощування ремонтних свинок та їх подальшого використання. Адже свиноматка має окуповувати інвестовані кошти та приносити прибуток з 5-го опоросу. Таким чином, вибраковування тварин до 4-го опоросу зумовлює економічні втрати господарства, з 5-6-го опоросів практично всі витрати на їх придбання та вирощування окупуються за рахунок отриманого приплоду [19].

Реалізувати ці завдання допоможе науково обгрунтований менеджмент магочного стада, згідно з яким необхідно забезпечити додержання наступних нормативних значень: ремонт стада – 40-45%; відсоток осіменіння – понад 90%; кількість опоросів на свиноматку на рік – 2,4-2,5; При цьому, продуктивність сучасних гібридних свиноматок повинна ставити не менше 35 поросят в рік.

Крім того, у фокусі менеджера повинно бути завдання скорочення непродуктивних днів (період від відлучення до осіменіння). Якщо сумарна кількість непродуктивних днів становить 60-70 днів, підприємство несе зайві витрати на корм, обслуговування станкомісця, лікарські препарати, заробітну платню працівників, комунальні послуги тощо [10].

Важливим чинником, який впливає на виробництво свинарства в сільськогосподарських підприємствах є величина падежу свиней. Падеж свиней у сільськогосподарських підприємствах у цілому по Україні за 2018 р. становив 605,2 тис. голів, що на 119,6 тис. голів менше 2017 р. (табл. 4). По відношенню до 2016 р. найбільше загинуло свиней у Львівській (9,9 тис. голів), Хмельницькій (9,8 тис.) та Кіровоградській (4,7 тис. голів) областях.

Про недосконалість менеджменту сільгосппідприємств у питаннях збереження поголів'я свідчить те, що більшість господарств зосереджені на питаннях, скільки поросят у гніздах народилися живими і мертвими. Адже вважають, що саме від цих показників залежатиме прибутковість господарства та подальша стратегія відтворення. Проте варто змістити акценти на розробку та впровадження заходів зі збереження сисунів, щоб їх втрати не перевищували 10% на гніздо [11].

Поширеність хірургічних захворювань у свиней великої білої породи в сільськогосподарських підприємствах Черкаській області склала 17% до загальної кількості незаразних хвороб [12]. Високий падеж поросят припадає на перший тиждень життя. Основними причинами загибелі тварин у цей період є травми (включаючи задавлення свиноматкою) – 3%. Задавлення поросят свиноматками поширене явище. При фіксованому утримуванні свиноматки

стають неповороткими, при спробі лягти підминають порося від себе або до поперечий, у поросяти не вистачає сил вибратися із цієї своєрідної пастки.

У свиней (особливо молодняку), яких утримують на щільних підлогах, часто травмуються копитця, що призводять до кульгавості та запальних процесів копитцевого віночка або зводу міжкопитцевої щілини – 9%. Кусання і забиті рани області голови, стегна і статевих органів, що завдаються агресивними кнурами і свиноматками, становлять 5%, абсцеси – 3%. Трапляються явища так званих парезів і паралічів кінцівок – із загальної кількості обстежених тварин у 5%, артрити – 1,7% [13].

Важливою причиною є те, що в умовах дії агресивних середовищ (хімічні дезінфікуючі засоби, висока відносна вологість) швидко псується підлога, годівниці, верстатне обладнання. Ремонт виробничих приміщень у період звільнення окремих станків не задовольняє технічним вимогам і практично неможливий. Як наслідок, збільшується відсоток травматизму, пов'язаний з утриманням тварин у станках із зношеними загороджувальними конструкціями. За нашими спостереженнями, основні причини механічних пошкоджень тканин у свиней: скупченість тварин, часті перегрупування, несправність і конструктивні недоліки підлог, годівниць, огорож, агресивність деяких тварин (канібалізм), несвоєчасна кастрація самців, транспортування порослят із господарств на необладнаному транспорті, недостатнє або незбалансоване за мінеральним живленням речовини. Технологічний травматизм у свинарстві в умовах промислового виробництва відбувається рівномірно протягом року [14].

Зазначимо, що на сьогодні у галузі реалізуються інвестиційні проекти 58 об'єктами господарювання. Проте, як вважають експерти, сума оптимальних інвестицій, які б дали змогу галузі активно розвиватися, становить 1,5–2 млрд. євро.

На їхню думку, за такої суми інвестицій можливо забезпечити виробництво продукції свинарства для потенційної ємності внутрішнього

ринку України – 1,2-1,3 млн. т. Нині інвестовано близько 30% від зазначеної суми.

Однак, нині через АЧС в країні вітчизняна галузь свинарства втрачає інвестиційну привабливість, зростають ризики виробництва та вартість фінансових ресурсів, знижується конкурентоспроможність свинини порівняно з іншими видами м'яса, оскільки споживачі свідомо відмовляються від її купівлі.

Країни Заходу, навіть ті, які не виробляють у достатніх обсягах фуражу, інвестують у галузь свинарства, тому що серед тваринницьких вона найбільш економічно приваблива після птахівництва [15]. Вони усвідомлюють економічну значимість галузі, яка є високо рентабельною. Наприклад, у Данії свинарство – одна з бюджетоформуючих галузей економіки країни [16].

Слід зазначити, що останнім часом в Україні значно збільшився продуктивний потенціал свиней у свинарських комплексах, однак проблемою постає якісна заміна маточного поголів'я. Власники промислових свинарських підприємств, довіряючи добре організованій на Заході рекламі, закуповують нетеражоване гібридне поголів'я (P1), яке безперечно має високу, але «разову» продуктивність. Власне виробництво гібридів формули B1 в Україні не налагоджено в повному обсязі [18]. Тому проблема комплектування маточних стад промислових свинарських комплексів ремонтним молодняком в даний час загострилася. Повторилася помилка 70-х років минулого століття, коли свинарські комплекси будувалися без племінного супроводу і племінної бази. Завезене в Україну гібридне поголів'я вже вичерпало свій ресурс, тому слід терміново вжити заходів щодо організації власної племінної бази та налагодити вітчизняну селекцію. Але через відсутність виваженої державної політики племінні господарства та репродуктори не можуть ефективно працювати.

Вважаємо, що проблеми, які виникають в процесі розвитку свинарства корпоративного сектору аграрної економіки, повинні вирішувати спільними зусиллями приватних інвесторів, менеджментом сільськогосподарських підприємств, органів об'єднаних територіальних громад, профільного

міністерства та шляхом залучення приватних інвестицій, кредитних ресурсів, розширення форм державної підтримки. Отже, розвиток свинарства в сільськогосподарських підприємствах повинен забезпечувати збільшення обсягів виробництва продукції шляхом інтенсифікації та модернізації із використанням сучасних технологій, агропромислової інтеграції й ефективної державної підтримки галузі.

1.2 Критичні точки вирощування поросят

Відомо, що формування природних захисних сил організму відбувається поступово зі збільшенням віку тварин. У поросят, як і в інших видів тварин, чітко проявляються як періоди спаду, так і підйому стійкості до несприятливих факторів зовнішнього середовища (природної резистентності організму), які називаються критичними періодами вирощування.

Перший критичний період – 1-й тиждень життя. На нього припадає 69% усіх втрат поросят від народження до досягнення товарної маси тіла. Сприяє йому вроджена гіпотрофія поросят (низька вага). Нормальна жива маса при народженні поросят вважається понад 1,2 кг. Вродженій гіпотрофії сприяє неправильний вміст, годування та експлуатація поросних маток. Рання перша: неповноцінне годування неякісним кормом (цвілим, мерзлим), відсутність, моцнону та скучений вміст в умовах незадовільного мікроклімату, хвороби маток з порушенням обміну речовин. Профілактика першого критичного періоду полягає у ліквідації основних його причин та використанні санітарно-гігієнічних прийомів регулювання механізмів взаємовідносин організму із зовнішнім середовищем, тобто. відновлення гармонії між ними. Своєчасна дача молозива, штучне обігрів введення залізовмісних препаратів.

Другий критичний період (кормовий) спостерігається у 2-3-х тижневому віці. Відхід поросят становить до 20%. Відомо, що до 10-денного віку раціон поросят на 100 % забезпечується за рахунок молока свиноматки. Потім ця частка знижується і до 6-тижневого віку становить лише 7,5%. У цьому віці у

поросят починають прорізатися корінні зуби, що викликає сильний свербіж ясен. За відсутності підживлення вони гризуть огороження і заражаються заразними хворобами. Профілактика другого критичного періоду полягає головним чином правильної організації годівлі, застосування підгодівель. У підживлювальних відділеннях повинні розташовуватися багатосекційні годівниці для смаженого ячменю, мінерального підживлення, спеціального комбікорму, зеленого підживлення.

Третій критичний період (стресовий), пов'язаний з відлученням поросят від маток. Відхід становить близько 11% всіх втрат. Перебіг третього критичного періоду залежить від якості відбирання, тобто від ступеня порушення правил відбирання поросят. Чим раніше відлучення, тим цей критичний період може викликати згубніші наслідки. Стрес поросят викликає неправильне відлучення і перегрупування (ранговий стрес). Коли віднімають від маток різко, в один прийом і переводять в інше приміщення або верстат з новим мікрокліматом, обстановкою, що обслуговує, персоналом і з новим раціоном годівлі. Основою профілактики третього критичного періоду вирощування поросят є боротьба з кормовими стресами та стресами від перегрупувань. До нового корму поросят слід привчати поступово, ще до відлучення. Для профілактики рангового стресу перегрупування слід проводити в затемненому приміщенні, попередньо нагодувавши поросят. За кордоном, з цією метою, при відлученні підвищують температуру в свинарнику. Поросята стають спокійнішими і менш агресивними.

Гігієна відгодівлі. Після дорощування поросят переводять у свинарники для відгодівлі, попередньо ретельно очищені та продезинфіковані. Відгодівля свиней – заключна стадія всього виробничого процесу у свинарстві. Головна мета відгодівлі – за найкоротший термін отримати максимальні прирости ваги з мінімальними витратами кормів і праці.

Умовою успішної відгодівлі є планомірне комплектування відгодівельних тварин однакового віку, розвитку та походження. Відмінності по масі між тваринами однієї групи при постановці на відгодівлю не повинні

перевишувати 15%. На результат відгодівлі великий вплив надає якість кормів, режим годування, умови утримання і, особливо, здоров'я свиней, що відгодовуються. Наукові основи відгодівлі базуються на раціональному використанні сукупності біологічних та технологічних факторів, поєднанні їх у єдиний біотехнічний процес.

Відгодівля може проводитися в один або два періоди. Існують три види відгодівлі свиней: м'ясний, беконний та до жирних кондицій. Найбільш поширені м'ясний та беконний відгодівлю. При цих типах відгодівлі свиней містять до 6,5-7,5 місячного віку і досягнення живої маси 90-110 кг здають на м'ясокомбінат. До жирних кондицій в основному відгодовують вибракуваних маток і кнурів. Зазвичай кнури ростуть краще за кабанчиків і свинок, але при забої старше 5,5-6 місячного віку дають м'ясо зі специфічним запахом, що знижує якість м'яса. Свинки дають м'ясніші туші, ніж кабанчики, але повільніше ростуть, тому їх краще відгодовувати окремо від кабанчиків і в першу чергу реалізовувати на бекон.

На м'ясо відгодовують молодняк із початковою живою масою 30-40 кг і кінцевою 100-120 кг. Залежно від годівлі свиней відгодовують із помірною (середньодобовий приріст 600-650 г) та високий (середньодобовий приріст 750-800 г і більше) інтенсивністю. При інтенсивному м'ясному відгодівлі використовуються спеціалізовані повнораціонні комбікорми типу СК-26 Б (перший період інтенсивного м'ясного відгодівлі) і СК-31 Б (другий період). При сухому типі відгодівлі необхідно завжди забезпечити вільний доступ тварин до води.

У спеціалізованих господарствах, за наявності відповідних систем роздачі кормів, використовують коренеплоди, комбісилос, зелену масу та інші об'ємні корми в кількості до 15-20% загальної поживності раціону. На дрібних фермах об'ємними кормами замінюють до 40-50% концентратів. При відгодівлі широко використовується в годівлі запарювання зернової суміші, куди вносять висівки, трав'яне борошно та ін компоненти раціону. Все це

подають свиням у вигляді густої каші. Перед згодовуванням її охолоджують до 30°C. Такий корм не лише добре поїдається свинями, а й добре засвоюється.

Не можна допускати прокисання та зброджування напіврідкого корму в системах подачі та годівницях, а також згодовування варених кормів температурою вище 35°C. Велике санітарно-гігієнічне значення мають заходи

щодо запобігання корму від забруднення, прокисання, зброджування та ін. З цією метою труби для подачі рідких кормів та годівниці після кожного годування промивають гарячою водою. З точки зору підвищення ефективності

годовлі годування корму у вигляді рідких бовтанок не рекомендується. Це з тим, що зайва вода розріджує травні соки, знижує їхню дію на перетравність і засвоюваність поживних речовин.

При відгодівлі свиней необхідно враховувати, що деякі корми, хоч і багаті на протеїн, як риба і рибне борошно, надають м'ясу специфічного смаку і запаху. При годівлі тварин соєю та макухою сало стає м'яким. Крім того, така свинина погано консервується. Тому в останні 1,5-2 місяці відгодівлі згодовування такого роду кормів припиняють.

Молодняк свиней для отримання бекону починають відгодовувати у віці 3-4 місяців при живій масі 30-40 кг і закінчують у віці не старше 8 місяців при 80-105 кг, а найвищої якості - закінчують у 6-7 місяців при масі 90-100 кг. При беконному відгодівлі перевага надається кормам, таким як ячмінь, горох, просо, жито, відвійки, м'ясне і м'ясо-кісткове борошно, зелені корми, а ось овес, кукурудза, соя, меляса, рибне борошно погіршують якість бекону.

Відгодівля до жирних кондицій застосовується отримання важких сальних туш. Тривалість відгодівлі на дрібних та середніх фермах - до 3 місяців. На цей вид відгодівлі зазвичай ставлять дорослих свиноматок і кастрованих кнурів, непридатних для подальшого використання, а також вибракований ремонтний молодняк живою масою 100-110 кг і відгодовують до живої маси не більше 150 кг. На великих промислових комплексах, де використовуються повнораціонні комбикорми, тривалість відгодівлі

виснажених скорочують до 1,5-2 місяці, оскільки подовження термінів відгодівлі економічно не вигідне через перевитрату концентратів.

У перший період відгодівлі згодують корми, менш апетитні для свиней. У другий період, тривалістю 30 днів, до раціонів включають більш цінні корми, що сприяють утворенню якісного шпику (ячмінь, горох, картопля та ін.). Небажані добавки у вигляді барди, сої, кукурудзи та інших кормів, які надають салу м'якої консистенції та стороннього смаку. Кількість клітковини на початку відгодівлі може становити 10-12% сухої речовини, але до кінця – не більше 6-8%.

Велике значення при відгодівлі для отримання високих середньодобових приростів ваги мають умови утримання тварин. Групи відгодівельного молодняка розміщують у групових верстатах по 25 голів.

Норма корисної площі на 1 голову при сухому типі годування має становити 0,8, а за вологого – 0,9 м². Температура повітря в приміщеннях першого періоду відгодівлі повинна підтримуватись на рівні 18 °С та другого періоду – 16 °С. Відносна вологість повітря – до 75%. Концентрація вуглекислого газу у відгодівельниках допускається до 0,2%, аміаку – до 20,0 мг/м³, сірководню – до 10,0 мг/м³. Швидкість руху повітря у холодний та перехідний період року – 0,3, а в теплий період – 1,0 м/с.

Відгодівельник свиней утримують вигульно, вільно-вигульно та безвигульно. Перші два способи використовуються на невеликих фермах. У великих господарствах відгодівельних свиней містять безвигульно, що сприяє кращій автоматизації та механізації виробничих процесів, таких як кормоприготування, кормоздачу та збирання гною.

При вирощуванні поросят-сосунків виділяють чотири критичні періоди:

- 1) перші 2-3 дні після народження, що пов'язано з адаптацією сосунків до навколишнього середовища;
- 2) з 5 по 7 день існує небезпека анемії;
- 3) з 14 по 21 день – ослаблення імунної системи;
- 4) з 26 по 60 день - стреси, пов'язані з відлученням.

Характерними особливостями поросят-сосунів є дуже висока енергія росту та інтенсивний енергетичний обмін. Вони здатні подвоювати свою масу на 7-8 день, на 60 день – досягти 30 кг. Також слід зазначити, що у новонароджених поросят у шлунку практично відсутня соляна кислота, що гальмує утворення ферментів – пепсину та хімозину. Тому поросята здатні перетравлювати свиняче молоко лише на рівні 98%. Це явище називається ахлоргідрія і проявляється протягом трьох тижнів, але може затягнутися і до 3,5 місячного віку. На практиці для профілактики ахлоргідрії використовують водний розчин соляної кислоти 0,6-0,8%, який запроваджується за допомогою соски в кількості 1 мл. На 5-6 день дають підсмажене зерно пшениці, гороху, ячменю, що сприяє прискоренню розвитку залізистої частини шлунка та розвитку зубів.

Для профілактики анемії на 2-3 день поросятам вводять внутрішньом'язово залізовмісні препарати – ферродекс, ферроглюкін, урсоферрон. Повторно ін'єкцію повторюють на 2-3 тижні. Якщо дані препарати відсутні, можна використовувати глину без домішок піску, розчини сульфату заліза. По температурному режиму важливо відзначити, що в перший тиждень температура в приміщенні повинна підтримуватися на рівні 28-30 °С у друпі - 26-27 °С і до відлучення - 22-24 °С, так як поросята не здатні регулювати температуру свого тіла. Для їх обігріву використовують інфрачервоні лампи, опромінення поросят ультрафіолетом має стимулюючу дію. Обов'язковою умовою при вирощуванні поросят-сосунів є забезпечення новонародженого поросля діочим соском матері; при цьому можна відсадити кількох поросят до іншої матки з вільними сосками – метод підсадки.

У кожному господарстві розробляється схема вирощування поросят-сосунів, яке може бути різним залежно від напрямку та спеціалізації господарства (табл. 5).

Таблиця 5

Схема вирощування поросят-сосунів (у грамах на голову на добу)

Вік у декадах	Молоко коров'яче	Відвійки	Концентрати	Трав'яне борошно	Зелені та соковиті корми
1	50	---	15	---	---
2	150	200	50	---	25
3	250	300	300	50	45
4	200	450	450	100	60
5	100	500	525	150	70
6	50	550	550	200	100
Усього, кг	8	20	20	5	3

Джерело: складено автором за [18]

Так, витрата корму за 60 днів підсмоктування в розрахунку на одну голову складе: молоко коров'яче – 20 кг, відвійки – 20 кг, соковиті та зелені корми необхідно збільшити до 7 кг, комбікорм -20 кг. Також пропоную згодовувати ацидофільне молоко, яке починають давати з п'ятого-шостого дня життя починаючи з 25-30 г одного поросля, збільшуючи норму щодня на 10-20 г. Поступово починають до молока додавати суміші концентратів (можна комбікорм), і згодовують каші.

Для задоволення потреб в протеїні, пропоную використовувати наступні корми, що містять протеїн: сухі відвійки, кормові дріжджі, пляний, соевий і соняшниковий макухи і шроти, м'ясо-кісткове і рибне борошно. Їхня частка в раціоні порослят-сосунів повинна становити не менше 20% від загальної поживності. Зернобобові корми (горох, соя) можна використовувати не більше 10%, а пшеничні висівки можна вводити не більше 10-15% від загальної поживності.

З десятого дня життя порослям можна починати давати соковиті та зелені корми. Так, такі корми як червона морква та гарбуз згодовуються сирими, а картопля та буряк – вареними, перемішавши з концентрованими кормами.

У літній період необхідно згодовувати порослям свіжоскошену молоду траву, а в зимовий – включати в раціон трав'яне борошно (2-3% від маси комбікорму) для стимулюючого впливу на зростання і розвиток порослят.

Для того, щоб у порослят не виникли макро- і мікроелементози, а згодом рахіт, остеомалія та інші захворювання, пов'язані з порушенням

мінерального обміну, необхідно в раціони вводити добавки. Так, для заповнення потреби в кальції та фосфорі застосовувати кісткове борошно, кормовий преципітат, крейда (вуглекислий кальцій), місцеві фосфорити (вміст кальцію – 20-28%, фосфору – 10-17%); для заповнення йоду – йодовану сіль, «кайод» – спресована у вигляді таблетки суміш калію йодиду зі стабілізатором та наповнювачами; вітаміни - у складі кормів тваринного походження, риб'ячому жиру [11]. Також можна застосувати таку білково-вітамінну добавку, як «біотрин».

Підбиваючи підсумки, необхідно сказати, що за 60 днів підсмоктування кожне порося має отримати 17-20 кг кормових одиниць, при цьому на одну кормову одиницю має припадати 125-130 г перетравного протеїну і після закінчення цього терміну жива маса у них повинна бути не менше 18-19 кг.

1.3. Коліентеротоксемія, її характеристика, епізоотологія, патогенез, клінічний прояв

Набрякова хвороба (коліентеротоксемія) – гостра інфекційна хвороба поросят, що переважно гостро протікає, в основному відлучень і характеризується ураженням центральної нервової системи, органів травлення, появою набряків в різних органах і тканинах порося, порушенням координації рухів, судомами, парезами, паралічами, кінцівок та живота.

Збудник – ентеропатогенні бета-гемолітичні штами кишкової палички, які продукують В-гемолізін. Кишкова паличка досить стійка. Збудник – ентеропатогенні бета-гемолітичні штами кишкової палички, які продукують В-гемолізін. Кишкова паличка досить стійка у зовнішньому середовищі, у воді, ґрунті, гною та тваринницьких приміщеннях може зберігатися протягом 1-2 місяців, при нагріванні до 76 градусів кишкова паличка руйнується через 15-20 секунд. Звичайні дезінфікуючі засоби руйнують кишкову паличку протягом кількох хвилин. збудник колібактеріозу.

Епізоотологічні дані. Відбувається ураження переважно поросят у віці 8-12 тижнів, після відлучення від епізоотологічних даних. Відбувається поразка переважно поросят віком 8-12 тижнів, після відлучення від свиноматок. При гострому спалаху хвороби відзначаються поодинокі випадки захворювання та відмінка у поросят – сосун і серед свиней на відгодівлі.

Причому поросята з гарною вгодованістю чутливіші до набрякової хвороби. Захворювання, що зазвичай з'являється в господарстві раптово, частіше в теплий період року і може повторюватися в господарстві кілька років поспіль, супроводжуючись високим відходом (від 20 до 100%). Тривалість перебігу

набрякової хвороби в господарстві залежить від часу та практикованого в господарстві методу відлучення поросят, а також від умов годівлі в перед- і післявідлучні періоди. Зазвичай найчастіше ми спостерігаємо спалах набрякової хвороби в період турових опоросів у період відлучення поросят від

свиноматок і триває він від 1 до 3 тижнів характеризується своєю раптовою появою серед поросят-відлученців з появою симптомів набряку повік і парезів кінцівок характеризується своєю раптовою появою серед відлучених поросят з появою симптомів набряку повік і парезів кінцівок, що призводять до

відмінка поросят. Захворювання поросят відбувається з 7-го по 20-й день після відлучення від свиноматки і триває 7-10 днів. Набрякова хвороба

Припиняється також раптово, як і з'явилося. Сприяє поросят до захворювання концентратний тип годівлі, раннє відлучення поросят від свиноматок,

відсутність моціону, незбалансованість раціону по мікроелементах. У свинарському господарстві джерелом інфекції гемолітичних ешерихій є свиноматки бактеріоносії та отримані від них поросята.

Патогенез. Набрякова хвороба розвивається в результаті бурхливого розмноження в кишечнику поросят гемолітичної кишкової палички,

Патогенез. Набрякова хвороба розвивається в результаті бурхливого розмноження в кишечнику поросят гемолітичної кишкової палички, в результаті гострої інтоксикації організму, що розвивається бактеріальними і кормовими токсинами, що утворюються в кишечнику. У поросят наступають

судинні розлади на ґрунті гострої серцевої недостатності, відбувається зниження в крові альбумінів, що призводять до погіршення утримання води в кров'яному руслі та виходу її в оточуючі тканини, внаслідок чого в різних органах та тканинах поросят з'являються набряки. набряк тканин мозку викликає у поросят нервові розлади, які виявляються – судомами, паралічами, атаксією, зниженням чутливості та інших.

Надгострий перебіг набрякової хвороби характеризується раптовим загибеллю поросят. Обслуговуючий персонал у групі відлучених поросят, де напередодні всі поросята були практично здорові і добре поїдали корми, вранці наступного дня в верстатах знаходить трупи добре вгодованих поросят. Надалі випадки раптового відмінка поросят обслуговуючий персонал реєструє протягом дня. Так приблизно починається ензоотія набряклої хвороби на свинарській фермі чи комплексі. Практично одночасно в клітинах з'являються поросята із симптомами набряків та розладом центральної нервової системи.

Гострий перебіг – є найпоширенішою формою набряклої хвороби поросят. Хвороба починається з підвищення температури тіла до 40 °С та розвитку нервово-паралітичних явищ.

У поросят особливо яскраво виражені набряки повік, хода стає невпевненою, хиткою, з'являється м'язове тремтіння. При огляді таких поросят відзначаємо у них манежні рухи, до яких приєднуються паралічі кінцівок. Внаслідок різких звукових подразнень, хворі поросята здригаються, аж до появи у них епілептичних нападів. Серцева діяльність порушується, з'являється тахікардія – до 200 ударів на хвилину. Дихання прискорене та утруднене. В результаті ослаблення серцевої діяльності у поросят перед відминком відзначаємо розвиток застійних явищ (синюшість п'ятячка, шиї та черевної області). Кінцевою причиною смерті поросят є асфіксія. Хвороба триває від кількох годин на добу, летальність становить від 90 до 100%.

Хронічний перебіг буває у свиней більш старших вікових груп, а також у стаціонарно неблагополучних. Хронічний перебіг буває у свиней більш старших вікових груп, а також у стаціонарно неблагополучних по набряковій

хворобі поросят господарствах. Такі хворі поросята мають пригнічений стан, ослаблений апетит, трапляються випадки залежування. Перехворілі на хронічну форму поросята іноді самі одужують. У поросят перехворілі на дану форму набряклої хвороби іноді виникають ускладнення у вигляді – кульгавості, викривлення ший. Такі поросята надалі відстають у розвиток та зростання.

Патологоанатомічні зміни. При розтині поросят полегших від набрякової хвороби вони мають гарну вгодваність. В області пяточка, вух та нижньої частини живота – застійні явища. При розтині знаходимо набряки в підшкірній клітковині повік, навколо очей, в області чола, основи вух та потилиці, в органах черевної порожнини. При розтині грудної та перикардіальної порожнин виявляємо підвищену кількість солоняного кольору рідини з пластівцями фібрину. При розрізі легень – витікає піниста рідина з домішкою крові. Під плеврою, епікардом та ендокардом знаходимо поодинокі точкові крововиливи.

Лікування. До лікування поросят хворих набряковою хворобою слід приступати при появі перших ознак захворювання (млявість, відмова від корму, підвищення температури тіла, поява припухання і почервоніння повік).

На свинарнику організуємо і проводимо регулярні огляди та термометрію поросят за 5-8 днів до відлучення і в перші 10-15 днів після відлучення. Всіх хворих, що виявляються, поросят виділяємо в окремі верстатки, з рясною підстилкою, групи в верстатах формуємо невеликі. Хворим поросяткам на 8-12 годин призначаємо голодну дієту з використанням проносних солей. Для ослаблення інтоксикації даємо сірчаноокислу магнезію по 25-40 г прийом. При цьому у поросят має бути вільний доступ до води, куди додаємо 5-7% глауберової солі.

Для звільнення кишечника від калових мас, що містять ендотоксини та гістамін мікробного походження, робимо глибокі Для звільнення кишечника від калових мас, що містять ендотоксини та гістамін мікробного походження, робимо глибокі клізми. У раціоні зменшуємо норму концентратів.

Внутрішньом'язово хворим поросятям як антигістамінний засіб вводимо димедрол у вигляді 1%-вого розчину 24 мл вранці та ввечері. З метою зниження проникності кровоносних судин хворим поросятям всередину задаємо 5-10% розчин хлористого кальцію по столовій ложці двічі на день.

Замість хлористого кальцію внутрішньочеревно або внутрішньом'язово вводять 10% розчин кальцію глюконату в дозі 15-20 мл, з додаванням 10 мл 1%-вого розчину новокаїну. Для придушення розвитку бета-гемолітичної кишкової палички всередину хворим поросятям при лікуванні набрякової хвороби застосовуються антибіотики, у тому числі сучасні цефалоспоринові ряди та сульфаніламідні препарати.

Непогані результати від комбінованої терапії – антибіотики з вітамінними препаратами групи В. Непогані результати від комбінованої терапії – антибіотики з вітамінними препаратами групи В (В 1, В 12 – внутрішньом'язово 2 рази на день.) або з антистресовими препаратами (аміназин, преднізолон) Щоб посилити діурез, знизити активність клітинних бар'єрів і прискорити виділення через кров токсичних речовин хворим поросятям призначають гексаметилентетрамін (уротропін) у вигляді 40%-вого розчину по 10 мл 1-2 рази на день внутрішньочеревно. кишечнику та посилення антоноста кишкової палички-молочно-кислих мікроорганізмів хворим поросятям всередину дають ацидофільно-бульйонну культуру по 50-60 мл тричі на день.

Тяжко хворим поросятям вводять серцеві препарати (кофеїн бензоат натрію під шкіру – 1 мл 10%-вого розчину, Тяжко хворим поросятям вводимо серцеві препарати (кофеїн бензоат натрію під шкіру – 1 мл 10%-вого розчину, кордіамін – 0,2 двічі на день), при нервових явищах (судомах) підшкірно або внутрішньом'язово вводимо по 0,5 – 1 мл 30%-вого розчину анальгіну.

Профілактика та заходи боротьби. Раціон поросят-сосунів починаючи з 7-10-го дня життя до підгодівлі необхідно збалансувати за білком, вуглеводами, вітамінами та мінеральними речовинами. На свинарських комплексах для цієї мети використовують комбікорми СК-11-14, терту

моркву, дріжджі, січне борошно, листочки конюшинного сіна і т. д. поросят від свиноматок віднімаємо поступово, залишаючи їх на місці відбирання 10-15 днів.

У легких випадках захворювання достатньо перевести поросят-від'ємів на обмежувальний режим годівлі: протягом 5 У легких випадках захворювання достатньо перевести поросят-від'ємів на обмежувальний режим годування: протягом 5 -8 днів поросят переводимо на годування половинної норми кормів або призначаємо голодну дієту в перший день відлучення з наступним збільшенням раціону до норми протягом 5-7 днів. У свинарниках постійно

підтримуємо чистоту, щодня проводимо механічне очищення приміщень від гною. Останнім часом для якісної дезінфекції приміщень на комплексах використовують дезінфікуючий засіб «Віроцид». Даним препаратом дезінфекцію можна проводити кількома способами: аерозоль, спрей, генерування піни, холодний туман, фумігація. При вологій дезінфекції використовується 0,25-0,5% розчин (витрата 0,25-0,4 л/м квадратний) при газатії 1 л «Віроциду» на 4 л води, розчин розпорошують на 1000 кубічних метрів.

Перед зняттям обмежень по набряковій хворобі поросят у приміщення свинарників проводять ретельне механічне очищення та заключну дезінфекцію з проведенням контролю якості проведеної дезінфекції. У господарстві неблагополучному через набряклу хворобу вводяться обмежувальні заходи, за умов яких забороняється продаж та переміщення свинопоголів'я з неблагополучного свинарника до закінчення 1 місяця останнього випадку відмінка поросят від набрякової хвороби або за умови одужання всіх поросят.

1.4 Обґрунтування постановки власних досліджень

На даний час важливою проблемою інфекційної патології серед поросят після відлучення їх від свиноматок є спалах набрякової хвороби. Ця хвороба

важко піддається лікуванню і характеризується високою летальністю, втратою приросту маси тіла, значними витратами на лікувальні-профілактичні заходи. Слід вказати, що дана хвороба починається із спорадичних випадків захворювання і загибелі поросят доброї вгодованості групи 2-4 міс.

Для новонароджених поросят основним джерелом збудника набрякової хвороби є їх матері, оскільки вони є носіями патогенної кишкової палички.

Виділяючи їх із фекаліями, свиноматки заражують не тільки об'єкти навколишнього середовища, але й власні шкіряні покриви, розширюючи можливість для зараження приплоду. Захворювання може виникнути серед поросят у групі відлучення. У поросят на 2-3 день після відлучення спостерігався комплекс типових для ентеротоксемії ознак.

При аналізі ветеринарної документації та епізоотологічному обстеженні нами було встановлено, що у дослідному господарстві набрякова хвороба набула стаціонарності і уражує щорічно уражує до 9+1,66 % поросят.

За даними багатьох вчених коли ентеротоксемія поросят виникає на підґрунті зниження опірності організму. Здебільшого інфекція мала місце серед тварин 2-3 місячного віку, доброї вгодованості, у раціоні яких домінував концентрований тип годівлі при вираженому дефіциті кальцію та вітамінів груп А і В.

Діагноз підтверджували характерною картиною патологоанатомічного розтину трупів: серозні набряки в підшкірній клітковині в ділянці носових і лобних кісток, навкруги очей і у основи вух, сильна застійна гіперемія і значні смужкові крововиливи на слизовій оболонці носових ходів і раковин, серозно-геморагічний ексудат в грудній порожнині, набряк легень. Польовому випробуванню терапевтичної ефективності апраміцина при набряковій хворобі поросят передувало лабораторне дослідження чутливості до хіміопрепаратів (фуросолідону, ампіциліну, стрептоміцину, апраміцину, енрофлосацину, хлорамфеніколу) ентеротоксигенних штамів *E. coli*, ізольованих від поросят із господарств Попаснянського району Луганської області, в тому числі з того, в якому в подальшому проводили експеримент.

При застосуванні фуросолідону серед досліджених ізолятів були резистентні 98%, до стрептоміцину 81%, ампіциліну 75%, хлорамфеніколу 63%, енрофлоксацину 47%. Стійкості до апраміцину не проявив жоден з них [30; 37].

При цьому літературні джерела свідчать, що: апраміцин має швидку і довготривалу дію (терапевтична концентрація у тканинах формується через годину після ін'єкції і зберігається на протязі доби); апраміцин менш токсичний, ніж інші аміноглікозиди (що особливо важливо на фоні токсичної дії мікрофлори); апраміцин зручний у застосуванні (ін'єкції 1 раз на добу) і економічний.

Під час дослідження найбільш показовим показником, за яким судили про терапевтичну ефективність антибіотику, була збереженість поголів'я до кінця курсу лікування в контролі і досліді. При використанні енрофлоксацину збереженість поголів'я склала всього 89%, а при використанні апраміцину збереженість склала 100%. Слід також відмітити, що апраміцин практично не всмоктується із шлунково-кишкового тракту після орального застосування; це забезпечує формування терапевтичної концентрації антибіотику на всьому протязі шлунково-кишкового тракту.

Таким чином, на відміну від препаратів, що традиційно використовувалися, введення апраміцину в схему лікувально-профілактичних обробок дозволило може вирішити проблему набрякової хвороби поросят при мінімальному ризикі формування стійких штампів патогенних мікроорганізмів відсутності побічних ефектів.

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2

НУВБІП України

МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Мета даної роботи полягає у підвищенні продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них колі ентеротоксемії.

Для її досягнення було поставлено і розв'язано наступні завдання:

охарактеризувати продуктивні якості стада свиней в умовах базового господарства; проаналізувати відтворювальні якості свиноматок підслідних груп; проаналізувати ріст та розвиток підслідного молодняку свиней; визначити способи підвищення продуктивності та збереження відлучених поросят; встановити економічну ефективність проведених досліджень.

Об'єктом дослідження є способи профілактики колі ентеротоксемії відлучених поросят в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

Предметом дослідження є підвищення продуктивності відлучених поросят за різних способів профілактики у них колі ентеротоксемії в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» займається розведенням свиней і поросят, молочної ВРХ та інших видів тварин, птахівництвом, вирощуванням зернових та технічних культур. СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» займається розведення свиней і поросят, молочної ВРХ та інших видів тварин, птахівництвом, вирощуванням зернових та технічних культур. Господарство виробляє продукти з м'яса і м'яса свійської птиці, займається його переробленням та консервуванням з подальшою реалізацією.

2.2. Методика виконання роботи

Свинарська ферма СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області розташована на відстані ста метрів від населеного пункту, територія її

відокремлена ґратнастою металевою огорожею, яка не забезпечує можливості проникнення сторонніх собак та диких тварин. При в'їзді на свиноферму є дезбар'єр, при вході дезкилим, сан. пропускник відсутній. Дезбар'єр та дезковрик знаходяться в робочому стані. На СТФ є дезінфекційні засоби:

каустична сода – 60 кг, хлорне вапно – 50кг, параформ – 50 кг. Водопостачання господарства здійснюється за рахунок артезіанських свердловин та води природного накопичування взимку (опадів), у каптажах по яким потім поступає до природного водоймища. Для охорони території СВК на даний момент мається 2 сторожеві собаки які утримуються на ціпку.

Поголів'я свиней на фермі на 1.01.2012 р. всього 849 голів, з них: кабани-плідники – 8 голів; разові та основні свиноматки – 8 голів; відгодівля – 205 голів; поросята група 0-2 міс. – 51 голова; поросята група 2-4 міс. – 468 голів; перевіряємі свиноматки – 39 голів. Спосіб утримання стійлово-

вигульний, передбачає індивідуальні клітки для дорослих тварин . В теплу пору року протягом дня тварини знаходяться на вигульних майданчиках. Приміщення в цей час підлягає ремонту, очищенню і дезінфекції. Роздача кормів виконується вручну обслуговуючим персоналом. Напування тварин водою здійснюється при годівлі [2].

Для аналізу захворювання використовували епізоотологічний метод дослідження. Аналіз економічної ефективності ветеринарних заходів по ліквідації набрякової хвороби поросят проводили згідно методики.

При оцінці епізоотичної ситуації враховували характер прояву інфекції (сезонність, інтенсивність, клінічний прояв), графік проведення вакцинацій свинопоголів'я, умови годівлі та утримання (наявність стрес-факторів, параметри мікроклімату тощо).

Польовому випробовуванню терапевтичної ефективності апраміцина при НХП передувало лабораторне дослідження чутливості до хіміопрепаратів (фуразолідону, ампіциліну, стрептоміцину, апраміцину, енрофлоксацину, хлорамфеніколу) E. coli, ізольованих від поросят із господарств Миколаївської області, в тому числі з того, в якому в подальшому

проводили експеримент. Чутливість ізолятів до антибіотиків визначали двома методами – серійних розведень і дифузійним (при наявності дисків).

Експериментальні дослідження проводились на поросятах великої білої породи після відлучення, які належали свиногомплексу СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

Для проведення експерименту було сформовано дві групи піддослідних тварин. Проводилося порівняння апрамцину зі схемами лікування, що традиційно використовувалися в господарстві. Лікування було також направлене на підтримку серцевої діяльності, пригнічення патогенної мікрофлори і зменшення алергічної реакції. З цією метою застосовувалися такі препарати: кофеїн, як засіб, збуджуючий центральну нервову систему, підсилюючий роботу серця; фуросемід, як діуретичний засіб проти набряків та знижуючий внутрішньочерепний тиск та вітаміни групи В.

Під час досліду найбільш показовим показником, за яким судили про терапевтичну ефективність антибіотику, була збереженість поголів'я та прирости маси до кінця курсу лікування.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

НУБІП України

3.1. Характеристика та продуктивні якості стада свиней в умовах базового господарства

НУБІП України

Ефективність сільськогосподарського виробництва, зокрема продукції свинарства, є невід'ємною частиною дослідження, особливістю якого є наявність труднощів у врахуванні всіх складових та визначенні вектора впливу

НУБІП України

на досліджувану категорію сільськогосподарських товаровиробників. Сільськогосподарське підприємство з виробництва продукції свинарства є динамічною, відкритою системою, яка включає в себе велику кількість елементів та вирізняється численністю зв'язків між ними та з іншими системами. Таким чином, менеджмент бізнесу західноєвропейських країн, які звикли все обчислювати в тоннах сировини, обладнання та капіталу, не помітили, що сучасна сила – це здатність здійснювати інноваційні розробки, перетворювати їх у реальну продукцію, раціонально організувати роботу щодо продуктивного використання ресурсів, тобто процес виробництва необхідно розглядати в єдності: наука – технологія – управління [19].

НУБІП України

Найважливішою умовою підвищення економічної ефективності виробництва продукції свинарства розглядається раціональне використання виробничого потенціалу та отримання від нього більшої віддачі за умови мінімального негативного впливу на навколишнє природне середовище, додержання вимог біобезпеки, реалізації програм соціально-відповідального партнерства тощо. Очевидно, що практична реалізація вищеперелічених заходів вимагає додаткових витрат від товаровиробників.

НУБІП України

Відповідно постає питання обґрунтування їх економічної доцільності з

НУБІП України

врахуванням інтересів усіх стейкхолдерів на основі порівняння витрат та одержаних додаткових вигід. Водночас роль організаційних чинників, що забезпечують мобілізацію резервів виробництва, усунення диспропорцій в

НУБІП України

Відповідно постає питання обґрунтування їх економічної доцільності з врахуванням інтересів усіх стейкхолдерів на основі порівняння витрат та одержаних додаткових вигід. Водночас роль організаційних чинників, що забезпечують мобілізацію резервів виробництва, усунення диспропорцій в

розвитку галузі свинарства, вдосконалення структури фондів, вибір оптимальних способів досягнення високих кінцевих результатів, на сьогодні відчутно підвищується у досягненні економічної стійкості підприємства. На думку вітчизняних та іноземних економістів, європейські країни з розвиненим сільськогосподарським виробництвом, а також Україна відстають від США за продуктивністю праці більшою мірою, ніж за показником фондоозброєності. Серед основних причин забезпечення високої продуктивності галузі свинарства у США експерти відзначають більш якісні основні активи, а головне – їх оптимальну структуру, також досконалу організацію технології виробництва. Таким чином, основні переваги виробничого процесу в цій країні формуються не стільки завдяки обсягам і якості виробничих фондів, скільки завдяки організації виробництва, що забезпечує ефективне використання виробничих ресурсів [12].

За нашими оцінками (додаток А), кінцеві економічні результати діяльності формуються під впливом таких складових: на 25% залежать від біологічного, на 30% – від технологічного і на 25% – від кадрового ресурсу. Крім того, на результати діяльності впливає ступінь узгодження інтересів держави в процесі регулювання галузі з інтересами приватних сільгосптоваровиробників та інвесторів, а також рівень державно-приватного партнерства (ДПП).

Отже, узагальнені у додатку А складові, що впливають на результативність виробничого процесу, свідчать про їх різнобічність та, відповідно, про необхідність їх урахування менеджментом сільськогосподарських підприємств. Так, важливе місце посідає блок, який характеризує біологічний ресурс підприємства та є найбільш ускладненим щодо можливості його поліпшення. Однак вплив його є значним, оскільки використання сучасного генетичного потенціалу вихідних ліній порід, пристосованих до інтенсивних умов утримання, є однією з основних умов нарощення виробництва свинини за різних організаційно-економічних

підходів до модернізації, технічного переозброєння виробничого процесу в сільськогосподарських підприємствах.

Очевидно, що на сьогодні сільськогосподарські товаровиробники не в змозі забезпечити ефективне виробництво продукції свинарства без використання системи гібридизації. Завдяки принципу роздільної селекції досягнуто дуже високі показники материнських і батьківських якостей вихідних ліній, здатних забезпечити при виробництві товарних гібридів високу продуктивність, низькі витрати корму, висока якість м'яса, стійкість до інфекційних захворювань [21].

Зазначимо, що в Україні для розведення використовуються універсальні породи свиней з великим вмістом в тушах жиру, високими витратами кормів, що не дозволяє забезпечити виробництво конкурентоспроможної свинини.

Навіть при збалансованому харчуванні вітчизняні породи (велика біла, ландрас) мають показники конверсії корму з урахуванням свиноматок 4,0-4,5 кг на 1 кг приросту живої маси молодняка свиней проти 2,5-2,8 кг у вихідних лініях цих порід у провідних генетичних компаніях Західної Європи [22].

В цілому по країні витрати корму перевищують 4,31 ц корм. од., і хоча в останні роки простежується тенденція до їх скорочення, все ж кормів витрачається більш ніж удвічі більше порівняно з науково обґрунтованими нормами [23].

Очевидно, що таку ситуацію зумовлює незбалансованість раціонів у сільськогосподарських підприємствах, а також використання порід свиней із низьким генетичним потенціалом. Уникнення втрат внаслідок використання непродуктивного поголів'я тварин можна досягти за умови, що товаровиробники при комплектуванні новостворених великих ферм формують своє стадо з племрепродукторів із батьківським поголів'ям.

Подальший ремонт батьківського стада залежно від розмірів ферми можливий шляхом створення племінної ферми з прабатьківського поголів'я в розмірі 10% від кількості батьківського стада.

Для оцінки ефективності виробництва продукції свинарства використовують сукупність натуральних та вартісних показників, які представлені в таблиці 6.

Таблиця 6

Динаміка вартісних і натуральних показників ефективності виробництва продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах

Показник	Рік					2018 р. в % до	
	2014	2015	2016	2017	2018	2014 р.	2017 р.
Середньодобовий приріст, г	460	460	484	478	485	105,4	101,5
Витрати кормів, ц. корм. од.	4,57	4,46	4,41	4,31	4,84	105,9	112,3
Повна собівартість, грн./т.	1549,73	1747,68	2189,54	2519,18	3228,78	208,3	128,2
Ціна реалізації, грн., грн./т.	1552,57	1845,87	2468,1	2405,1	3341,79	215,2	138,9
Рентабельність, %	5,6	12,7	-4,5	3,5	6,9	1,3 в.п.	3,4 в.п.

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України.

Основним натуральним показником, який характеризує ефективність виробництва продукції свинарства сільськогосподарських підприємств є середньодобові прирости живої маси тварин.

Як свідчать результати досліджень протягом 2011-2018 рр. спостерігається зростання рівня середньодобових приростів на 18,9%, і становить 485 г на добу (рис. 2).

Треба зазначити, що цей показник є усередненим показником середньодобових приростів на вирощуванні й відгодівлі. Так, у СВК Агрофірми «Міг-Сервіс-Агро» Миколаївської області натуральні показники свиней становлять: на дощухуванні – 500 г, на відгодівлі – 850 г, у середньому – 650 г, що суттєво вище від середнього значення в цілому по підприємствах корпоративного сектору аграрної економіки.

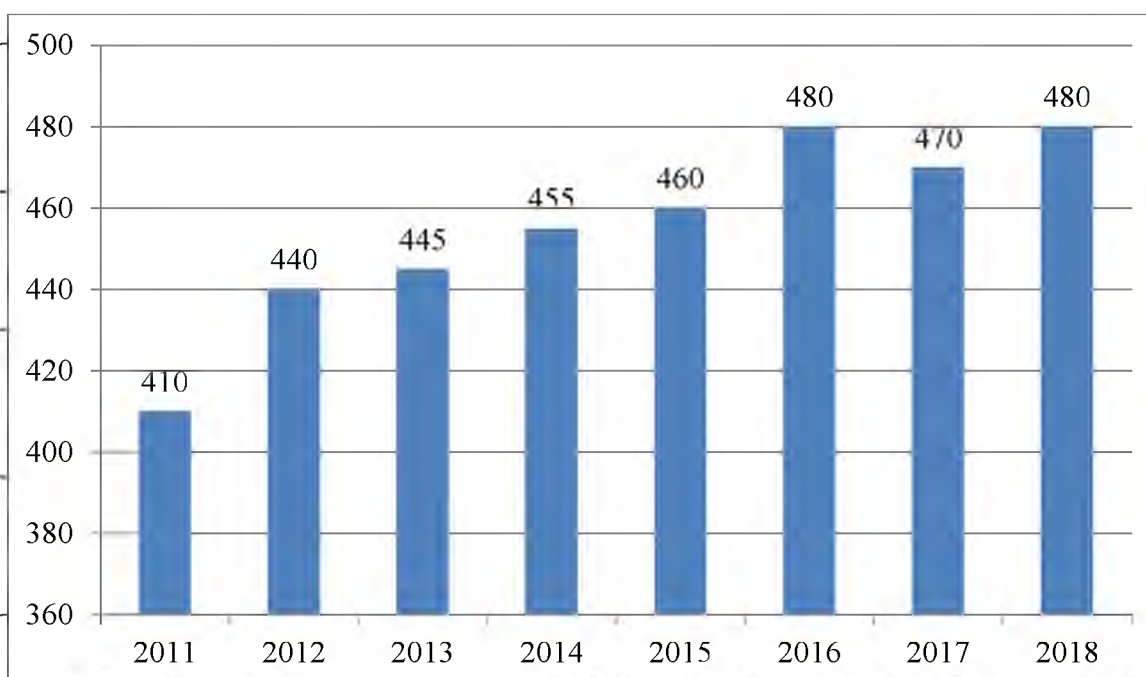


Рис. 2. Динаміка середньодобових приростів у сільськогосподарських підприємствах, г

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики

України.

Науковцями встановлено, що в переліку факторів, які впливають на продуктивність свиней, важливе місце займають біотехнологічні прийоми, що ґрунтуються на сучасних індустріальних технологіях із застосуванням новітнього обладнання, і дозволяють повною мірою реалізовувати генетичний потенціал тварин.

Індустріалізація свинарства є головним напрямком розвитку даної галузі [24]. Особливістю промислової технології виробництва свинини є ритмічність всіх виробничих процесів, перш за все, відтворення стада, а саме: підвищення плодючості свиноматок, збереження поголів'я одержаного приплоду, додержання технологічних часових параметрів і своєчасне переведення тварин у відповідні віково-статеві групи. Слід наголосити, що через низьку плодючість вітчизняних свиноматок відчутно скорочується поголів'я свиней, досліджувана галузь стала збиткова при переході господарств на ринкові відносини.

Для забезпечення високих приростів у період дорощування й відгодівлі свиней слід приділити увагу забезпеченню необхідних температурно-вологісних умов. Нами встановлено, що більшість технологів сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свиначства, особливо малих, нехтують додержанням вимог щодо мікроклімату. Однак підвищення температури в маточниках, особливо влітку, призводить до зниження ефективності покриття і зменшення багатоплідності. У дактуючих тварин висока температура знижує апетит і зменшує молочність на 20–25%, що негативно позначається на розвитку поросят і зменшує їх масу до відлучення [25].

Індустріалізація свиначства передбачає утримання тварин у закритих приміщеннях в умовах великої скупченості. Це призводить до того, що тварини відчувають сильний стрес, який негативно позначається на їх продуктивності та якості одержаної продукції. Науковцями встановлено, що гучний звук викликає у них занепокоєння, протягом декількох хвилин вони завмирають [26]. Те саме відбувається із тваринами, якщо прохід для них надто вузький.

Важливим моментом є створення етологічного комфорту при формуванні груп тварин. У перші два тижні в групах відбуваються серед них бійки за місце біля годівниці або в зоні відпочинку. Для уникнення такої ситуації, у новоформованих групах слід відволікати тварин від бійок, для чого розроблено певні методи [27].

З метою проведення поглибленого аналізу нами здійснено групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств за рівнем середньодобових приростів живої маси тварин, яке показало, що досягнуті показники продуктивності свиней у сільськогосподарських підприємствах 1–3 груп (до 240 г.) не забезпечують прибутковості вирощування й реалізації свиней. Необхідно зазначити, що для даної категорії підприємств корпоративного сектору аграрної економіки характерний низький технологічний рівень виробництва, унаслідок чого не забезпечується

одержання прибутку (додаток Б). Вважаємо, що у цих групах господарств-виробників продукції свинарства недостатня увага приділяється кормовиробництву, порушується технологія виробництва свинини, не дотримуються параметри мікроклімату, погіршується фінансовий стан підприємств (табл. 6).

Таблиця 6
Групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств за рівнем середньодобових приростів свиней за 2018 р., г

Групи за середньодобовим приростом свиней, г	Кількість господарств у групі	Поголів'я на господарство, га	Середньодобовий приріст, г	Рентабельність, %	Частка кормів у виробничій собівартості, %
До 80	144	507	41	-47,0	57,8
80,1-160	253	339	116	-37,7	54,7
160,1-240	256	735	204	-19,5	60,6
240,1-320	217	1116	274	3,6	58,0
320,1-400	182	1928	358	5,4	62,5
400,1-480	132	2689	433	11,0	68,6
Більше 480	227	6594	624	4,8	68,7
Всього	1410	1978	477	3,5	66,8

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики України.

Водночас у сільськогосподарських підприємствах 6-ї групи із рівнем середньодобових приростів 400,1–480 г забезпечено відносно високий рівень прибутковості порівняно з іншими суб'єктами господарювання. Очевидно, що за високого рівня продуктивності тварин знизилася ресурсоемність галузі та підвищилася економічна ефективність виробництва продукції свинарства в аналізованій категорії господарств. Ця обставина зумовлена впровадженням інноваційних технологій виробництва, заміщенням ряду вітчизняних екстенсивних порід свиней продуктивнішими породами та лініями іноземної селекції.

Отже, така тенденція показує підвищення вартісної складової витрат у галузі свинарства підприємств корпоративного сектору аграрної економіки

унаслідок девальвації національної грошової одиниці.

З метою визначення впливу величини собівартості продукції свинарства на ефективність виробництва нами проведено групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств, результати якого доводять, що прибутковість виробництва продукції свинарства забезпечується при рівні повної собівартості до 3000 грн/цта при рівні середньодобових приростів 481–521 г. Необхідно зазначити, що ці підприємства входять до 1–2 груп і займають сукупно найбільшу частку в структурі реалізації (понад 65%). Нині необхідний відчутний якісний ріст, щоб подолати диспропорцію між вимогами технології виробництва та селекційно-генетичним потенціалом існуючих порід, типів і ліній свиней (табл. 7).

Таблиця 7

Групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств за рівнем повної собівартості 1 ц приросту за 2018 р., грн.

Групи за повною собівартістю 1 ц приросту, грн.	Кількість господарств у групі	Поголів'я на господарство, га	Середньодобовий приріст, г	Рентабельність, %	Частка кормів у виробничій собівартості, %
До 2500	253	2235	521	47,6	64,4
2501-3000	348	2857	481	14,4	67,4
3001-4000	202	3398	530	-1,8	68,9
4001-5000	228	725	318	23,3	62,3
5001-6000	119	718	267	-35,8	58,5
6001-7000	72	2279	466	-49,4	68,4
Більше 7000	97	488	114	-67,8	57,4
Всього	1319	2053	478	3,5	66,6

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики України

Нами виділено характерні особливості розвитку в них свинарства: це інноваційно орієнтовані підприємства, які використовують новітню техніку та прогресивні технології, виробництво, переробка і реалізація продукції свинарства в них є єдиним комплексом, що надає їм можливість не звертатися до послуг посередників, знижувати рахунок єдиного виробничого процесу

витрати; досягнуто високий рівень забезпеченості висококваліфікованими й досвідченими працівниками та належний рівень технологічної і трудової дисципліни; членинної роботи та забезпечення галузі якісними й недорогими кормами, що є ключовими для забезпечення подальшого розвитку свинарства.

Забезпечення конкурентоспроможності галузі свинарства в сільськогосподарських підприємствах на сьогодні досягається за рахунок високої якості свинини, що, відповідно, позитивно впливає на задоволення внутрішнього споживчого попиту і розширює можливості експорту цієї продукції. Результати досліджень вітчизняних науковців переконують, що при середньодобових приростах живої маси тварин на відгодівлі в межах 600–800 г свинина завжди буде високоякісною та рентабельною, користуватиметься попитом на ринку збуту. У перспективі, при впровадженні системи оцінки якості туш свиней по виходу м'язової тканини, можливе зниження собівартості свинини на 2,8% при збільшенні виходу м'язової тканини на 4% [28].

Вважаємо, що одним із складників підвищення якості продукції свинарства є те, що вітчизняними науковцями на сьогодні отримано популяції свиней з меншим вмістом жиру – це червона білопоясна порода свиней [29].

Результати наукових досліджень доводять, що незбалансованість раціонів знижує середньодобові прирости на 30–35%, до 50% збільшує витрати кормів на одиницю продукції, і, як наслідок, у більшості господарств на 1 кг приросту живої маси витрачають тільки концентратів 8–10 корм. од., а живої маси 100 кг тварини досягають лише за 320–360 днів [30]. У структурі повної собівартості продукції свинарства витрати на корми становлять 57–69%, тому необхідно виявити резерви підвищення ефективності в кормовиробництві. До них відносять підвищення врожайності зернофуражних культур і продуктивності тварин, вибір найбільш ефективних кормових добавок, вітамінних і мінеральних компонентів, використання високопродуктивного обладнання.

Незважаючи на незначну частку оплати праці в структурі виробничої собівартості (близько 10%), на нашу думку, ця група витрат є найважливішим

елементом організаційно-економічних відносин сучасного виробництва. При цьому прямі матеріальні витрати становлять 78% у загальній структурі витрат на виробництво продукції свинарства. Сільськогосподарські товаровиробники найчастіше розглядають оплату праці у контексті витрат на виробництво або як інструмент мотивації працівників до досягнення високих кінцевих результатів.

У сучасному промисловому свинарстві заробітна плата займає менше 10% у собівартості продукції. Значення оплати праці різко зростає, якщо розглядати її, як інструмент мотивації працівників. Дослідження показують, що в сільськогосподарських підприємствах-виробниках продукції свинарства використовується значна кількість різних підходів до форм і систем оплати праці – поєднання індивідуальної оплати праці з колективними формами матеріального стимулювання, грошової оплати з натуральною, відрядної з погодинною [31]. Причому всі вони розробляються в господарствах самостійно і включаються в колективний договір з працівниками.

Науковцями зазначено, що рівень показників, досягнутих на стадії відтворення, встановлює рівень значень для стадії репродукції, а вони своєю чергою, зумовлюють максимальні значення цільових показників, що можуть бути досягнуті на добуванні й відгодівлі [32]. Роль оператора в забезпеченні ефективності виробництва дуже висока, а ціна його кваліфікації і ставлення до роботи багаторазово перевищує «вартість робочої сили». Недостатньо компетентний і відповідальний оператор на ділянці опоросу може звести нанівець усі переваги генетичного потенціалу тварин. Від компетенції фахівців і операторів, зайнятих на стадії відтворення, залежить підтримання оптимальної структури маточного стада, яка безпосередньо впливає на товарну продуктивність підприємства на найближчі 1,5–2 роки.

Як свідчать результати проведеного групування сільськогосподарських підприємств за рівнем витрат на оплату праці в розрахунку на 1 ц приросту живої маси тварин у 272-х господарств, які займають у структурі реалізації близько 75%, такі витрати становлять до 150 грн (табл. 8). Очевидно, що до

цієї групи віднесено сільськогосподарські підприємства, які ведуть інноваційний тип розвитку галузі свинарства, оскільки забезпечується найвищі значення середньодобового приросту – 526 г на добу.

Таблиця 8

Групування сільськогосподарських підприємств за рівнем витрат на оплату праці на 1 ц приросту в 2018 р., грн

Групи за витратами на оплату праці на 1 ц приросту, грн.	Кількість господарств у групі	Частка групи у реалізації, %	Середньодобовий приріст, г	Рентабельність, %	Прямі витрати на оплату праці на 1 ц грн..	У% до всього
До 150	272	74,9	526	8,5	106	4,7
151-300	248	17,0	414	-0,3	249	9,4
301-500	187	3,7	313	-11,3	465	15,1
501-700	142	1,7	261	-30,9	664	18,6
701-1000	125	1,2	257	-35,2	877	22,2
1001-1300	70	0,5	195	-43,3	1121	21,5
Більше 1300	230	0,9	132	-46,9	1959	29,0

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики України.

За даними табл. 8 найвищі витрати на оплату праці на 1 ц приросту – понад 1300 грн. забезпечуються у 7-й групі – близько 30%, що свідчить про високий рівень трудоемкості виробничих процесів і низький рівень механізації. У цій групі абсолютне значення прямих витрат становить 1959 грн/ц, або вище у 18,4 рази порівняно із першою, що й зумовлює високу збитковість виробництва. Досягнута величина показника середньодобових приростів у цій групі становить лише 152 г, що дає підстави для висновку, про екстенсивний тип розвитку свинарства, необхідність кардинальної зміни технологічних складових та обґрунтування стратегії відродження, оскільки в іншому разі сільгосппідприємства цієї групи очікує втрата свинарського виробничого напрямку. Встановлено, що затрати праці в Україні вищі порівняно з іншими країнами, де досягають у середньому 5,0–6,0 люд/год. на 1 ц свинини. Основними напрямками зниження затрат праці є поліпшення умов утримання свиней і організації праці, підвищення рівня механізації та

автоматизації виробничих процесів. Водночас низький рівень оплати праці у свинарстві зумовлює незначний вплив рівня затрат праці на собівартість свинини.

Одним із важливих чинників підвищення рентабельності виробництва свинини є зниження питомої ресурсоемності виробництва. Результати дослідження свідчать, що у структурі собівартості продукції свинарства найбільшу питому вагу займають матеріальні витрати (понад 70%).

Необхідно відзначити, що раціональне використання матеріальних ресурсів навіть в умовах дещо нижчих середньодобових приростів забезпечує прибутковість виробництва свинарства, а отже, розширене відтворення. Частка матеріальних витрат у структурі виробничої собівартості приросту свиней господарств 1-2-ї груп становить 63,1–70%, що забезпечує рівень рентабельності 22,5% (табл. 9).

Таблиця 9

Групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств за рівнем витрат на матеріальні ресурси на 1 ц приросту за 2018 р., грн.

Групи за витратами на матеріальні ресурси на 1 ц приросту, грн.	Кількість господарств у групі	Частка групи у реалізації, %	Середньодобовий приріст, г	Рентабельність, %	Частка матеріальних витрат, %	Величина матеріальних витрат
До 1000	110	0,6	308	22,5	63,1	608
1001-1500	201	13,4	528	36,8	78,1	1301
1501-2000	304	45,9	534	3,0	79,5	1746
2001-2500	245	27,3	489	2,3	80,2	2128
2501-3000	143	6,2	357	-1,9	81,1	2617
3001-4000	185	3,8	263	-14,3	76,3	3297
Більше 4000	222	2,7	158	-34,0	76,7	4895
Усього	1410	100,0	477	3,5	79,3	1889

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики України.

Необхідно зазначити, що у суб'єктах підприємницької діяльності – виробників продукції свинарства при рівні матеріальних витрат понад 2501 грн/ц виробництво продукції свинарства збиткове. Зазначимо, що зниження

технологічної ефективності було викликано процесами деконцентрації та деспеціалізації свинарства.

Технології, наближені за інтенсивністю виробництва до рівня розвинених країн, застосовувалися на великих свинарських комплексах.

Узагальнення економічної оцінки ресурсозбереження показує, що найбільш істотний ефект дає зниження витрат кормів, які визначають у кінцевому підсумку загальні витрати при виробництві свинини і мають вирішальний вплив на собівартість виробництва свинини.

Основними чинниками, які забезпечують вищу рентабельність виробництва продукції свинарства в сільськогосподарському підприємстві, є зростання продуктивності сільськогосподарських тварин, зниження матеріально-грошових витрат із розрахунку на одну голову. З усіх чинників

техніко-технологічного та організаційно-управлінського блоків, що позначаються на рівні продуктивності тварин і птиці, найбільше значення має годівля, рівень впливу якої досягає 50–60%. Тому достатня й повноцінна годівля свиней є основою стабільності та підвищення продуктивності тварин.

Розв'язання цього завдання можливе на основі досягнень науково-технічного прогресу, впровадження прогресивних технологій кормовиробництва і раціональних форм організації праці. Ефективна система годівлі та її повноцінність передбачає не лише наявність достатньої кількості кормів і збалансованого раціону за поживними речовинами, а й економічного

обґрунтування типів годівлі. Для кожного виду тварин має бути передбачено певний тип годівлі із дотриманням визначеного співвідношення різних видів кормів у раціоні [33].

Як свідчать результати групувань сільськогосподарських підприємств – виробників продукції свинарства, в усіх господарств за винятком першої групи частка витрат на корми у структурі витрат перевищує 80%, що свідчить про суттєвий вплив на ефективність виробництва (табл. 10).

Таблиця 10

Групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств-виробників продукції свинарства за витратами на корми на 1 ц приросту в 2018 р., грн.

Групи за витратами на корми на 1 ц приросту, грн.	Кількість господарств у групі	Частка групи у реалізації, %	Середньодобовий приріст, г	Рентабельність, %	Корми на 1 ц приросту	Частка кормів у виробничій собівартості, %
До 800	136	2,1	384	10,2	616	49,8
801-1200	189	12,4	510	40,4	1102	81,9
1201-1600	266	44,2	498	1,7	1435	82,5
1601-2000	260	26,7	542	4,4	1732	86,9
2001-2400	149	8,4	416	4,3	2136	88,0
2401-3000	157	2,7	272	-23,3	2657	85,2
Більше 3000	254	3,5	184	-33,4	3880	86,0
Усього	1410	100,0	477	3,5	1590	84,2

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики

України.

За розрахунковими даними табл. 10, у господарствах 1–5 груп, які займають близько 92% в структурі реалізації, рівень витрат 801–2400 грн/ц приросту забезпечує прибутковість виробництва та реалізації господарств корпоративного сектору аграрної економіки, яка коливається в межах від 1,7 до 40,4%. Водночас, у 6–7 групах, де витрати кормів на одиницю продукції становлять понад 2400 грн., виробництво збиткове, зокрема у групі із витратами на корми понад 3000 грн/ц рівень збитковості становив 33,4%.

Отже, основним інструментом підвищення продуктивності свинарства, його конкурентоспроможності є науково обґрунтована годівля свиней із забезпеченням кормового балансу.

Підвищення коефіцієнта конверсії корму розглядається як найважливіший елемент ресурсозберігаючої технології. Повноцінна годівля всіх груп свиней племінного і товарного напрямку в поєднанні із селекційною роботою сприяє зниженню витрат концентрованих кормів на виробництво одиниці продукції й отриманню до 90% свинини м'ясної кондиції [34].

Проведені розрахунки економічної ефективності свідчать про те, що

доцільніше виробляти свинину, маючи власну кормову базу, з приготуванням на місці відповідних комбікормів при закупівлі різних добавок.

Дослідженням встановлено, що з 2000 р. спостерігається скорочення витрат на 1 ц приросту в сільськогосподарських підприємствах – майже в 4 рази (рис. 3).

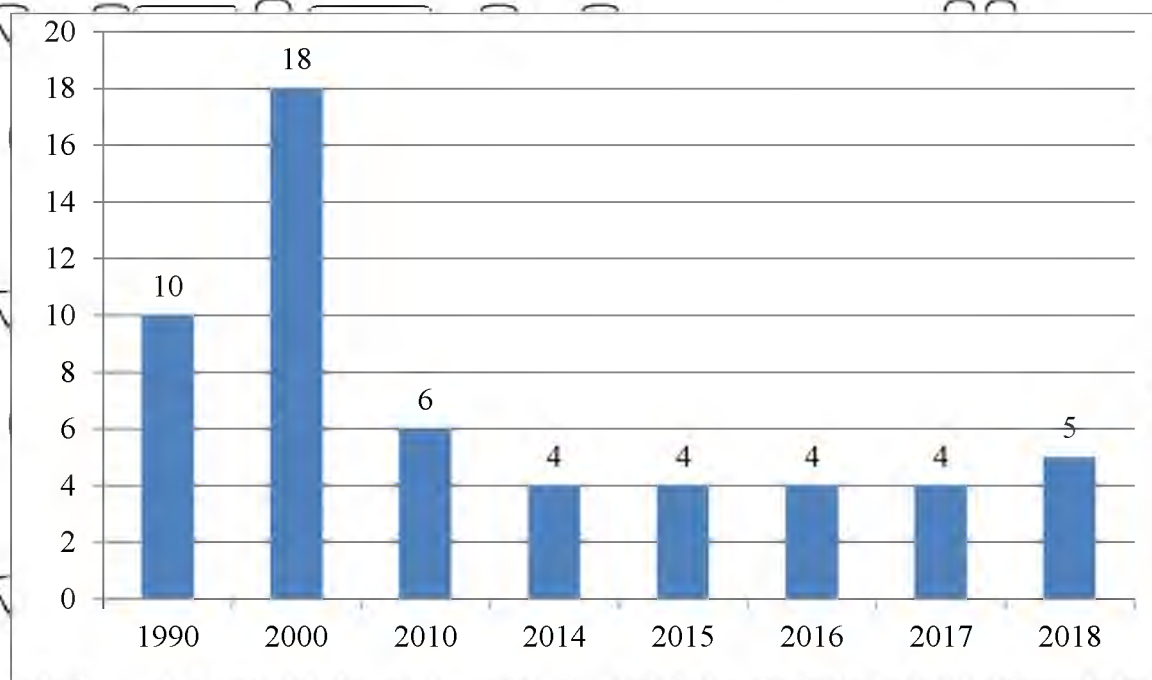


Рис. 3. Динаміка витрати кормів на 1 ц приросту свиней в сільськогосподарських підприємствах, ц корм. од.

Джерело: складено та розраховано за даними Державної служби статистики України

Дана обставина викликана впровадженням у більшості сільськогосподарських підприємств інноваційних технологій годівлі, що й зумовило прояв позитивної тенденції до скорочення витрат на корми. Так, суха відгодівля свиней із використанням преміксів забезпечує середньодобовий приріст тварин від 600 до 800 г, сприяє широкому впровадженню промислових методів у свинарстві, спрощує характер і підвищує рівень продуктивності праці, знижує собівартість продукції [35].

Узагальнення результатів досліджень дозволило встановити, що економічно доцільним вважається виробництво свинини доді, коли на 1 ц

приросту витрачається не більше 6–7 корм. од. упродовж відгодівельного періоду (6–7 міс.) і за цей період жива маса однієї голови досягає 100–110 кг [36].

За результатами власних досліджень на основі опитування технологів та економістів господарств-виробників продукції свинарства й узагальнення наукових розробок науковців нами виділено найбільш дієві чинники, які впливають на ефективність відгодівлі свиней: порода. Свині всіх вітчизняних і більшості зарубіжних порід, що розводяться в нашій країні, та помісні тварини відрізняються високою скоростиглістю і придатні для всіх видів відгодівлі. При інтенсивній відгодівлі молодняк досягає живої маси 90–100 кг у віці 6–7 місяців, а витрати корму на 1 кг приросту становлять 4,0–4,5 корм. од. і менше [37].

Свині, яких протягом ряду років вирощують в умовах недогодівлі й неналежного догляду та утримання, досягають маси 90–100 кг у віці старше року і при витратах корму на 1 кг приросту 8–10 корм. од. і більше. М'ясо таких тварин жорстке, з товстим шаром підшкірного сала. При поліпшенні умов годівлі й утримання свині починають рости краще, але все ж відстають від тварин, постійно вирощуваних у сприятливих умовах. Тому для відгодівлі молодняк необхідно купувати від високопродуктивних породицьких маток [38].

Помісний молодняк краще отримувати від схрещування двох високопродуктивних порід свиней, що мають різне спрямування продуктивності: одна порода повинна бути місцевою, добре пристосованою до умов годівлі і кліматичних особливостей, а друга може бути привізною. Причому місцева порода повинна бути материнською.

Одержуваний помісний молодняк за належних умов годівлі та утримання швидше набирає вагу і витрачає менше кормів на кожен кілограм приросту живої маси. Якщо батьківською породою є кнурі спеціалізованого м'ясного і беконного типу, то помісний молодняк, крім того, відрізняється й підвищеним виходом м'яса в тушах. Такий молодняк швидше досягає живої маси 130–150 кг і менше витрачає кормів, ніж тварини м'ясо-сального або

сального типу. У середньому встановлено, що за належних умов годівлі та утримання в добре обладнаних приміщеннях помісний молодняк росте швидше на 10–12%, живої маси 90–100 кг досягає на 10–15 днів раніше і на кожний кілограм приросту витрачається на 0,4–0,5 корм. од. менше, ніж цього

потребує чистопорідний молодняк материнської породи [39]. При отриманні

поросят в умовах присадибного господарства помісні поросята краще ростуть і зберігаються в підсисний період; здоров'я. Високої продуктивності свиней на відгодівлі та вирощуванні можливо досягти лише від здорових тварин. При

ураженні молодняку легневими захворюваннями, ринітом та іншими хворобами, при зараженні паразитами (аскаридами) продуктивність тварин відчутно знижується.

Зараження свиней відбувається в основному в підсисний період. Тому необхідно приділити увагу вирощуванню здорового молодняку і своєчасно

робити профілактичні щеплення в період вирощування й відгодівлі тварин

[40]; вік тварин. Використовуваних для відгодівлі тварин, залежно від особливостей росту м'язової, жирової та кісткової тканин, ділять на три вікові періоди: 1-й період – від народження до 7–8-місячного віку. Він

характеризується посиленням ростом м'язової і кісткової тканин і внутрішніх

органів. У цей період важливо привчати молодняк до тих кормів, на яких буде провадитися їх відгодівля. За таких умов тварини на відгодівлі краще використовують корми й добре ростуть.

Задоволення потреб молодняка у всіх поживних речовинах, особливо в протеїнових і мінеральних, сприяє отриманню найбільш високоякісної і

дешевої м'ясної та беконної свинини; 2-й період – від 7–8 до 12–14 місяців. У цей період сповільнюється приріст м'язової та кісткової тканин і внутрішніх органів та посилюється приріст жирової тканини. У зв'язку зі збільшенням

жирової тканини, тобто з підвищенням калорійності, витрати корму на 1 кг приросту зростають від 4–4,5 корм. од. у перший період відгодівлі до 5,5–6,5.

У цей період у тварин ще досить високі середньодобові прирости на кормах, багатих на вуглеводи, картопля, цукрові буряки, гарбузи з додаванням у

невеликій кількості концентратів. Товщина шпику досягає у них 4–6 см і більше залежно від породи тварин. 3-й період – з 12–14-місячного віку до кінця використання тварин. У цей період практично припиняється приріст м'язової та кісткової тканин і внутрішніх органів [41]. Білкові й мінеральні речовини тваринам цього віку необхідні для обмінних процесів. Надлишок поживних речовин використовується організмом для жирутворення.

За наявності великої кількості малоцінних кормів їх вигідніше годувати свиням, ніж більш дорогі повноцінні корми. За такої годівлі прирости живої маси нижчі, строк відгодівлі подовжується, корми перевитрачаються. Слід враховувати, що при утриманні на кормах із вмістом понад 40% рослинних жирів погіршують ся якість сала і м'яса. Така свинина не придатна для тривалого зберігання, приготування бекону, окостів і копчених виробів [42].

Усі корми та кормові речовини за впливом на якість свинини діляться на три групи:

1) корми, що поліпшують якість свинини – ячмінь, пшениця, жито, кормові боби. При включенні їх у раціон послаблюється негативний вплив деяких інших кормів;

2) корми, при годюванні яких стає м'яким сало, а свинина пухка і несмачна. До таких кормів належать гречка, кукурудза, висівки пшеничні, картопля, меляса.

Якщо раціон буде складатися на 50–60 % за поживністю із кормів цієї групи і на 50–40% із кормів першої групи, то одержують свинину високої якості; 3) корми, що відчутно погіршують якість м'яса і сала через вміст рослинних жирів або специфічного запаху. До них відносяться соя, овес, макуха. Їх можна вводити в раціон свиней на відгодівлі не більше 25% за поживністю в поєднанні з кормами першої групи, яких повинно бути не менше 50%. При цьому на 11–12-му місяці до забою потрібно виключити із раціонів корми третьої групи. У такому разі можна уникнути шкідливого впливу кормів цієї групи на якість свинини [43].

Відомо, що антибіотики сприяють поліпшенню здоров'я свиней і підвищенню їх продуктивності при поганих умовах утримання у зимовий період. Введення їх до раціону молодняку сприяє збільшенню приростів і зменшенню витрат кормів. Добрі результати отримують при додаванні антибіотиків у поєднанні з вітаміном В12 до рослинних раціонів. Вітамін В12 в поєднанні з біоміцином міститься в препаратах біовіт-40 і біовіт-80. Добова норма цього препарату дорівнює 2-4 г на одну голову. У корм свинням можна додавати біоміцин, хлортетрациклін, пеніцилін та інші антибіотики [44-45].

В умовах загострення епізоотичної ситуації в країні, що вимагає збільшення витрат на біобезпеку, а також посилення відповідальності за забруднення навколишнього природного середовища, в сільськогосподарських підприємствах здійснюють витрати, які відображаються по статті «інші матеріальні витрати». Із метою вивчення особливостей формування цієї групи витрат нами проведено групування середніх і великих сільськогосподарських підприємств-виробників продукції свинарства майже 24 суб'єктів господарювання у сфері агробізнесу, які займають 26,8% у структурі реалізації, мають рівень інших матеріальних витрат до 100 грн/ц приросту свиней, що забезпечує прийнятний рівень рентабельності – 25,5%. Отже, цю групу формують сільгосп підприємства, які мають високоінтенсивні свинокомплекси з інноваційними технологіями утилізації сною та технологічного падежу, що забезпечують і високий рівень біобезпеки.

3.2. Відтворювальні якості свиноматок підслідних груп

На свинокомплексі СВК Агрофірми «Мит-Сервіс-Агро» Миколаївської області стикаються із багатьма проблемами господарства, які необхідно було вирішити у якомога коротший термін, але на даній СВК важливою проблемою інфекційної патології серед поросят після відлучення їх від свиноматок був спалах набрякової хвороби. Ця хвороба важко піддається лікуванню і

характеризується високою летальністю, втратою приросту маси тіла, значними витратами на лікувально-профілактичні заходи.

Слід вказати, що дана хвороба почалася із спорадичних випадків захворювання і загибелі поросят доброї вгодованості групи 2-4 міс.

При аналізі ветеринарної документації та епізоотологічному обстеженні нами було встановлено, що у дослідному господарстві набрякова хвороба набула стаціонарності. Так, колієнтеротоксемія щорічно уражує до 9-16% поросят (рис. 4)

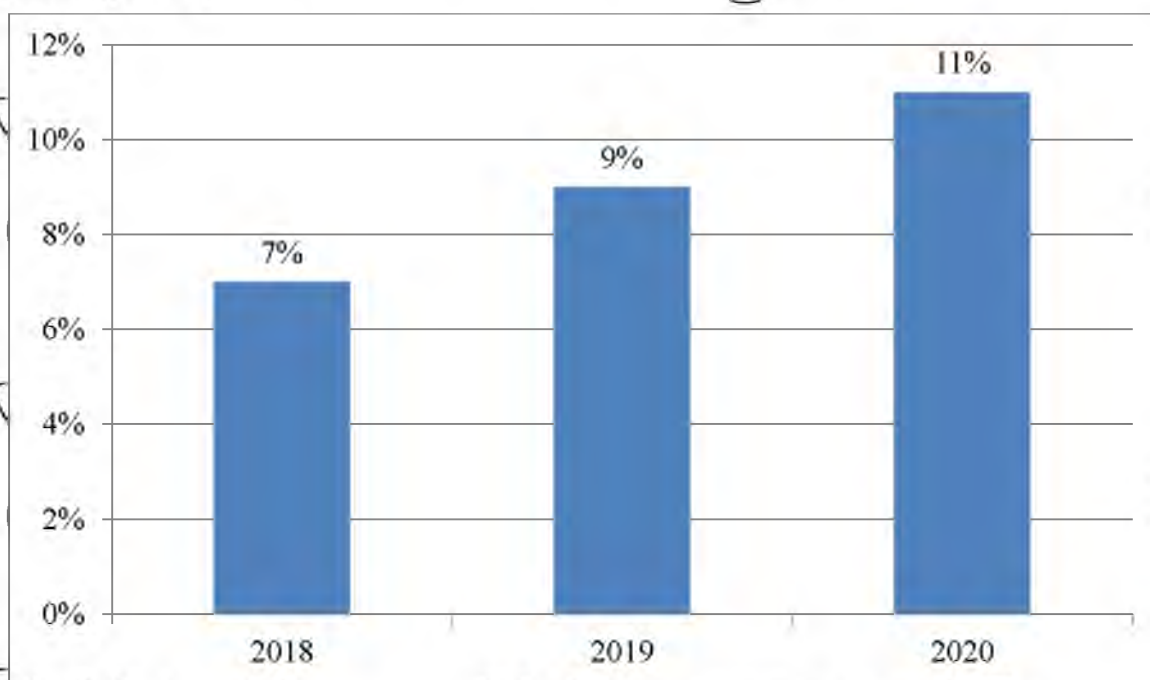


Рис. 4. Динаміка захворювання поросят на колієнтеротоксемію у СВК Агрофірми «Мис-Сервіс-Агро» Миколаївської області за 2018-2020 роки.

Джерело: розраховано автором.

Технологічний процес відлучення поросят в даному господарстві проходить у 50-60 днів, щоб знизити стрес-фактор та підвищити прирости живої ваги. В раціон поросят були включені замісники молока та комбікорми, які постійно були у кормушках.

Для новонароджених поросят основним джерелом збудника набрякової хвороби були їх матері, оскільки вони у більшості випадків є носіями патогенної кишкової палички. Виділяючи їх із фекаліями, свиноматки

заражували не тільки об'єкти навколишнього середовища, але й власні шкіряні покриви, розширюючи можливість для зараження прищоду.

Здебільшого інфекція мала місце серед тварин 2-3 місячного віку, доброї годюваності, у раціоні яких домінував концентрований тип годівлі при вираженому дефіциті кальцію та вітамінів груп А і В. Захворювання проявлялось переважно у вигляді набрякової та кишкової форми, в окремих випадках також проявлялись й випадки нервової форми інфекції [40].

Клінічний прояв захворювання. Захворювання виникло у групі відлучення на свинокомплексі СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро». Ранній симптом – короткочасне підвищення температури до 40,2-41°C. В подальшому – почервоніння і набрякання повік, звуження очної щілини. У поросят на 2-3 день після відлучення спостерігався нервовий синдром: спочатку відмічали збудження і судоми, потім – парез і параліч.

Апетит був відсутнім, іноді блювота і короткочасний пронос. Хода у тварин була хиткою. Больова і тактильна чутливість шкіри різко підвищені. Будь-які подразники викликали збудження і судоми [46].

У всіх хворих була вираженою гостра серцево-судинна недостатність, яка супроводжувалася тахікардією (до 180-200 ударів за хвилину), серцеві тони слабкі; застійна гіперемія шкіри, синюшність вух, живота і дистальної частини кінцівок. Дихання утруднене, грудного типу (до 30-40 за хвилину).

Невдовзі до загибелі загальна слабкість посилювалася, шкіряна чутливість і рефлекси знижувалися, наступав парез кінцівок. Хворі тварини лежали на животі з витягнутими і розсунутими в сторони кінцівками. Набряк повік, пучокість і розширення зіниць зберігалися.

Тварини, що захворіли гинули через 1,5-3 години, іноді через 5-8 годин і дуже рідко хвороба перебігала 5-7 днів.

Патологоанатомічна картина. Під час розтину трупів виявляли: серозні набряки в підшкірній клітковині в ділянці носових і лобних кісток, навкруги очей і у основі вух, сильна застійна гіперемія і значні смужкові крововиливи

на слизовій оболонці носових ходів і раковин, серозно-геморагічний ексудат в грудній порожнині, набряк легенів.

Серце було оточене драглеподібним інфільтратом, а серцевий м'яз був в стані дистрофії. В черевній порожнині вміщувався рідкий або желеподібний (при розтині відразу після загибелі) ексудат жовтого або червонуватого кольору.

Шлунок був збільшений в об'ємі і переповнений крихтеподібною масою. Слизова оболонка його була катарально-геморагічно запалена, стінка потовщена до 2-4 см, набрякла, особливо в кардіальній частині.

В тонких кишках хімус був відсутній, слизова оболонка катарально запалена і вкрита товстим шаром густого слизу. Судини брижки були ін'єційовані і чітко виділялися у формі розкритого вихода.

Товсті кишки були оточені желеподібними масами, особливо в області спіральної петлі ободової кишки, стінки набрякли, нерідко виявляли катарально-геморагічний проктит.

Мезентеріальні лімфатичні вузли були значно збільшені, темно-червоного кольору. На розрізі мали мозаїчне (як при чумі) фарбування (чередування білих і червоних ділянок).

Печінка була переповнена кров'ю, її паренхіма знаходилася в стані зернистої або жирової дистрофії. В гістопрепаратах і мазках-відбитках виявляли багато еозинофілів. Судини головного мозку, а також його оболонки і мозкова речовина були гіперемійовані. Набрякова хвороба поросят діагностували комплексно на підставі клінічних, патологоанатомічних і лабораторних досліджень [34].

Лабораторні дослідження. До лабораторії надсилали трупи та шматочки паренхіматозних органів загиблих поросят. З патологічного матеріалу було виділено сероваріанти *E.coli*, серед яких були присутні як не патогенні представники кишкової палички, так і патогенні ентеротоксигенні форми, вони мали α і β -гемолітичну властивість і були резистентні до етеритоміцину, левоміцетину і тетрацикліну.

При дослідженні не було виявлено стійких до апраміцину ентеропатогенних штамі кишкової палички, що свідчить про відсутність ризику формування резистентних штамів. Саме тому апраміцин був вибраний в якості засобу боротьби з набряковою хворобою свиней в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

Нами проведено дослід по порівнянню застосування апраміцину в комплексі терапії при колієнтеротоксемії зі схемами лікування, що традиційно використовувалися в господарстві.

Результати визначення терапевтичної ефективності схем лікування поросят наведені в діаграмі (рис. 5)

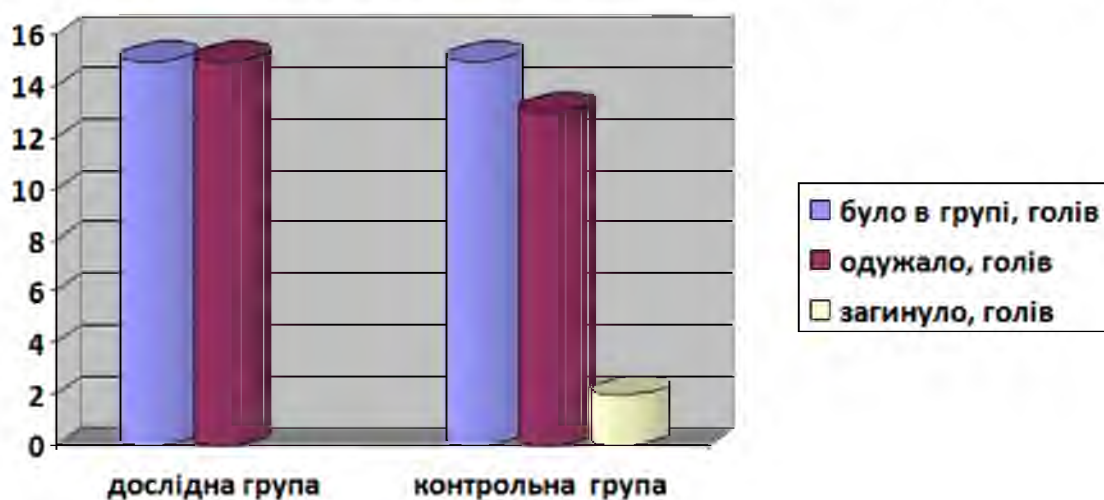


Рис. 5. Збереженість поголів'я у досліді

Джерело: розраховано автором

Як видно із діаграми, збереженість поголів'я при використанні енрофлорксацину склала всього 86,7%, а при використанні апраміцину збереженість склала 100%. Слід також відмітити, що апраміцин практично не всмоктується із шлунково-кишкового тракту після орального застосування; це забезпечує формування терапевтичної концентрації антибіотика на всьому протязі шлунково-кишкового тракту.

Таким чином, на відміну від препаратів, що традиційно

використовувалися, апраміцин продемонстрував виключно високу економічну ефективність поряд із низькою ціною курсової дози. Введення апраміцину в схему лікувально-профілактичних обробок дозволило вирішити проблему набрякової хвороби поросят при мінімальному ризику формування стійких штамів патогенних мікроорганізмів і відсутності побічних ефектів [44].

3.3. Ріст та розвиток підслідного молодяку свиней

Сучасні ветеринарні препарати дали можливість подолати значну кількість тяжких та небезпечних захворювань у галузі тваринництва, але аналізуючи епізоотичну ситуацію, яка склалася в період останніх десятиліть на їх місці приходять нові захворювання, які раніше зустрічалися у спорадичних проявах а в сучасних умовах проявляються у вигляді ензоотій та епізоотій.

Одним з таких випадків є спалах набрякової хвороби серед поросят групи відлучення (свинокомплексу СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області), тому нами проведений аналіз проведених заходів по оздоровленню господарства від набрякової хвороби поросят і впровадження у виробництво найбільш ефективної та доступної схеми лікування на свинокомплексі СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області.

Важливою проблемою інфекційної патології СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області серед поросят після відлучення їх від свиноматок був спалах набрякової хвороби. Ця хвороба важко піддається лікуванню і характеризується високою летальністю, втратою приросту маси тіла, значними витратами на лікувально-профілактичні заходи. Слід вказати, що дана хвороба почалася із спорадичних випадків захворювання і загибелі поросят доброї вгодованості групи 2-4 міс.

Для новонароджених поросят основним джерелом збудника набрякової хвороби є їх матері, оскільки вони є носіями патогенної кишкової палички.

Виділяючи їх із фекаліями, свиноматки заражують не тільки об'єкти навколишнього середовища, але й власні шкіряні покриви, розширюючи можливість для зараження приплоду. Захворювання у СВК Агрофірми «Міг-Сервіс-Агро» Миколаївської області виникло серед поросят у групі відлучення. У поросят на 2-3 день після відлучення спостерігався комплекс типових для ентеротоксемії ознак.

При аналізі ветеринарної документації та епізоотологічному обстеженні нами було встановлено, що у дослідному господарстві набрякова хвороба набула стаціонарності і уражує щорічно уражує до 9+1,66 % поросят.

За даними багатьох вчених колієнтеротоксемія поросят виникає на підґрунті зниження опірності організму. Здебільшого інфекція мала місце серед тварин 2-3 місячного віку, доброї вгодованості, у раціоні яких домінував концентрований тип годівлі при вираженому дефіциті кальцію та вітамінів груп А і В. Діагноз підтверджували характерною картиною патологоанатомічного розтину трупів: серозні набряки в підшкірній клітковині в ділянці носових і лобних кісток, навкруги очей і у основі вух, сильна застійна гіперемія і значні смужкові крововиливи на слизовій оболонці носових ходів і раковин, серозно-геморагічний ексудат в грудній порожнині,

набряк легенів. Польовому випробуванню терапевтичної ефективності апраміцину при набряковій хворобі поросят передувало лабораторне дослідження чутливості до хіміопрепаратів (фуразолідону, ампіциліну, стрептоміцину, апраміцину, енрофлоксацину, хлорамфеніколу) ентеротоксигенних штамів *E. coli*). При застосуванні фуразолідону серед досліджених ізолятів були резистентні 98%, до стрептоміцину 81%, ампіциліну 75%, хлорамфеніколу 63%, енрофлоксацину 47%. Стійкості до апраміцину не проявив жоден з них [30, 37].

При цьому літературні джерела свідчать, що: апраміцин має швидку і довготривалу дію (терапевтична концентрація у тканинах формується через годину після ін'єкції і зберігається на протязі доби); апраміцин менш токсичний, ніж інші аміноглікозиди (що особливо важливо на фоні токсичної

дії мікрофлори); апраміцин зручний у застосуванні (ін'єкції 1 раз на добу) і економічний.

Під час дослідів найбільш показовим показником, за яким судили про терапевтичну ефективність антибіотику, була збереженість поголів'я до кінця курсу лікування в контролі і досліді. При використанні енрофлоксацину збереженість поголів'я склала всього 89%, а при використанні апраміцину збереженість склала 100%. Слід також відмітити, що апраміцин практично не всмоктується із шлунково-кишкового тракту після орального застосування; це забезпечує формування терапевтичної концентрації антибіотику на всьому протязі шлунково-кишкового тракту.

Таким чином, на відміну від препаратів, що традиційно використовувалися, введення апраміцину в схему лікувально-профілактичних обробок дозволило вирішити проблему набрякової хвороби поросят при мінімальному ризику формування стійких штамів патогенних мікроорганізмів відсутності побічних ефектів.

3.4. Способи підвищення продуктивності та збереження відлучених

поросят

Спосіб підвищення продуктивності та збереження поросят після відлучення включає введення в комбікорм щодня кормових добавок у вигляді цеоліту в кількості 7-8%, пробіотика «Проваген» з спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* в кількості 0,2-0,3% і глюкози в кількості 0,1-0,2% від маси кормової суміші. Як комбікорм використовується кормова суміш із харчових відходів, а саме з відходів молочного виробництва, відходів каші та хліба, кукурудзяної мезги, взятих у певному співвідношенні. Здійснення способу забезпечує підвищення перетравлюваності сухої речовини раціону та приріст живої маси поросят [56].

Винахід відноситься до сільського господарства, зокрема до приготування кормів до згодовування молодняку свиней з метою підвищення їхньої продуктивності та збереження після відлучення.

Відомий спосіб підвищення безпеки і продуктивності поросят після відлучення включає введення в комбікорм для поросят кормових добавок. Як кормова добавка в комбікорм вводять цеоліт у кількості 7-8%, пробіотик «Проваген» *Bacillus subtilis* 0,2-0,3% і глюкозу 0,1-0,2% від маси комбікорму, що щодня згодовується поросят з 30- до 90-добового віку.

Недоліком відомого способу є те, що відразу після відлучення поросят від свиноматки їм згодовують спеціальні комбікорми СК-3 з 9 до 42 днів, СК-4 з 43 до 60 днів і СК-5 з 61 до 90 днів життя, які складаються переважно з рослинних кормів, перетравність яких у поросят після відлучення порівняно з перетравністю молока дуже низька, що і є причиною зниження інтенсивності зростання поросят після відлучення.

Завданням запропонованого способу є підвищення продуктивності та збереження поросят після відлучення. Технічним результатом є підвищення перетравності сухої речовини раціону та приросту живої маси.

Зазначене завдання і зазначений технічний результат досягається тим, що у зазначеному способі підвищення продуктивності та збереження поросят після відлучення, що включає введення в комбікорм щодня кормових добавок у вигляді цеоліту в кількості 7-8%, пробіотика «Проваген» з спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* 0,2-0,3% і глюкози в кількості 0,1-0,2% від маси кормової суміші, як комбікорм використовується кормова суміш з харчових відходів при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: відходи молочної виробництва – 50, відходи каші та хліба – 30, відходи крохмального виробництва (кукурудзяна мезга) – 20 [55].

Харчові відходи, що накопичуються в підприємствах громадського харчування та підприємствах з переробки харчових продуктів, які використовуються в наших дослідках, значно перевищують поживні та біологічно активні речовини існуючі комбікорми для свиней.

Кормова суміш перед згодовуванням відлученим поросят готується відповідно до ветеринарно-санітарних правил для спеціалізованих свинарських підприємств, затверджених 4 листопада 1986 року.

Використання вже готових препаратів живих культур *Bacillus subtilis* у вигляді пробіотиків із споруутворюючих бактерій сприяє виробленню таких ферментів, як амілаза, ліпаза, пептидаза та інших, які посилюють процеси травлення в шлунково-кишковому тракті тварин і підвищують засвоюваність кормів. Пробіотики із споруутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* синтезують у шлунково-кишковому тракті тварин амінокислоти, вітаміни та антибіотичні речовини, що і визначає їх ефективність у підвищенні стійкості тварин до масових шлунково-кишкових захворювань і набрякової хвороби відлучених поросят [56].

Введення до складу раціону цеоліту в кількості 7-8% від маси корму забезпечує розпушення харчових мас у шлунково-кишковому тракті поросят та проникнення у вміст шлунково-кишкового тракту травних соків. При кількості цеоліту в раціоні поросят менше 7-8% і особливо при певній його відсутності в раціоні відбувається клейстеризація корму в шлунково-кишковому тракті поросят, травні соки при цьому не проникають у харчові маси, внаслідок чого в харчових масах відбуваються бродильні процеси, розвиваються неспецифічні та патогенні мікроорганізми, що і призводить до захворювань поросят.

Введення до складу раціону пробіотика «Проваген» у кількості 0,2-0,3% від маси корму раціону забезпечує його ферментами для перетравності поживних речовин корму в шлунково-кишковому тракті поросят [56].

Поряд з використанням пробіотичного препарату «Проваген» та цеоліту в кормову добавку включається глюкоза у кількості 0,1-0,3% від маси раціону, яка є додатковим джерелом енергії, а також створює оптимальні умови для роботи пробіотика «Проваген».

Перед включенням у кормову суміш цеоліту, пробіотика та глюкози вони змішуються, додаються до кормової суміші і ретельно перемішуються.

Ефективність запропонованого способу визначалася в науково-господарському досліді на 3 групах поросят після відлучення з 30 – до 90-добового віку по 12 голів у групі.

Спосіб 1. Комбікорм СК-3 для відлучених поросят першої (контрольної) групи включав подрібнене зерно ячменю – 37,0%, кукурудзи – 25,0%, пшениці – 24,3%, соєвий шрот – 5,0% і соняшниковий – 5,0%, борошно рибне – 2,0%, монокальцій фосфат – 0,35%, сіль кухонну – 0,35% і премікс – 1,0%, що включає мікроелементи та вітаміни.

Спосіб 2. Кормова суміш для відлучених поросят другої групи включала молочні продукти з відходів молокопереробного виробництва у кількості 50%, харчові відходи (каші та хліб) у кількості 30% та відходи крохмального виробництва (кукурудзяна мезга) у кількості 20% з добавками мінеральних речовин і вітамінів (відповідно до норм).

Спосіб 3. Кормова суміш для відлучених поросят третьої групи відрізнялася від кормової суміші для аналогів другої групи тим, що до її складу включали 7,0% цеоліту, 0,2% пробіотика «Проваген» із спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* і 0,1% глюкози замість відповідної кількості кормової суміші.

Спосіб 4. Кормова суміш для відлучених поросят четвертої групи відрізнялася за складом від кормової суміші ровесників третьої групи тим, що до її складу включали 8,0% цеоліту, 0,3% пробіотика «Проваген» із спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* та 0,2% глюкози замість відповідної кількості кормової суміші.

Добова норма кормової суміші, що включає 50% молочних продуктів з відходів молокопереробного виробництва, 30% харчових відходів (каші та хліб) та 20% відходів крохмального виробництва (кукурудзяна мезга), що згодуюється поросяттам усіх груп з 30 - по 35-добовий вік, становила в середньому 245,5 г сухої речовини, з 36- по 56-добовий вік - 439,6 г сухої речовини, з 57- по 81-добовий вік - 879,2 г сухої речовини, з 82- по 90-добовий

вік - 1200 0,0 г сухої речовини на 1 голову на добу. Добова кількість кормової суміші молодняку свиней всіх груп згодовувалась у 3 дачі [57].

Такі показники, як поїдання корму поросятами 45-добового віку, коефіцієнти перетравності сухої речовини раціону, середньодобовий приріст маси тіла тварин та економічна ефективність запропонованого способу наведені в таблиці 11.

Таблиця 11

Середньодобовий приріст маси тіла тварин та економічна ефективність

Група тварин	Відмінності між групами	Поїдан ня корму, %	Коефіцієнт перетравності сухої речовини раціону, %	Серед- ньодобо- вий приріст маси тіла, г	Витрата кормо- вих одиниць на 1 кг приросту
1 (контрольна)	Загальноприйнятий комбікорм СК-3 для молодняку свиней після відлучення	95,5	70,50±0,19	376,6	3,29
2 (контрольна)	Кормова суміш для молодняку свиней (50% молочних продуктів, 30% харчових відходів, 20% відходів крохмального виробництва з добавками мінеральних речовин та вітамінів (відповідно до норм)	96,4	72,85±0,66	460,8	2,95
3 (піддослідна)	Кормова суміш з додаванням 7,0% цеоліту, 0,2% пробіотика «Проваген» та 0,1% глюкози.	97,2	74,8±0,10	503,6	2,75
4 (піддослідна)	Кормова суміш з додаванням 7,0% цеоліту, 0,2% пробіотика «Проваген» та 0,2% глюкози.	98,7	76,8±0,60	525,5	2,68

Джерело: складено автором

Як впливає з даних таблиці, у відлучених поросят 2 (контрольної) групи при переведенні їх після відлучення від свиноматки на кормозміш, що включає 50% молочних продуктів з відходів молокопереробного виробництва,

30% харчових відходів (каші та хліб) та 20% відходів крохмального виробництва (кукурудзяної мезги), складену з урахуванням фізіологічного стану поросят і норм їх годування після відлучення, достовірно збільшилися показники споживання корму, коефіцієнт перетравності сухої речовини раціону, показники середньодобового приросту живої маси та знизилася витрата кормових одиниць на 1 кг живої маси порівняно з цими ж показниками у поросят 1 (контрольної) групи, які споживали загальноприйнятий комбікорм СК-3 для молодняку свиней після відлучення.

З даних таблиці 11 також видно, що при включенні в кормову суміш для відлучених поросят 3 і 4 (піддослідних) груп від відлучення до 90-добового віку 7-8% цеоліту, 0,2-0,3% пробіотика «Проваген» з спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* і 0,1-0,2% глюкози призвело до збільшення поїдання корму на 0,8-2,3%, підвищення коефіцієнтів перетравності сухої речовини раціону на 1,95-3,95%, збільшення середньодобового приросту живої маси на 9,29-14,04% та зниження витрати корму на 1 кг приросту живої маси на 0,20-0,27 кормових одиниць порівняно з показниками у тварин 2 (контрольної) групи.

У виробничих умовах вирощування відлучених поросят у перші місяці життя при згодовуванні ним комбікорми СК-3, СК-4, СК-5 в результаті шлунково-кишкових захворювань та набрякової хвороби збереження поросят становить 90-93%. При згодовуванні поросят з 30- до 90-добового віку пропонованої кормової суміші, що включає цеоліт, пробіотик «Проваген» із спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* та глюкози, збереження поросят була 100%.

Спосіб підвищення продуктивності та збереження поросят після відлучення, що включає введення в комбікорм щодня кормових добавок у вигляді цеоліту в кількості 7-8%, пробіотика «Проваген» із спороутворюючих бактерій *Bacillus subtilis* в кількості 0,2-0,3% і глюкози в кількості 0,1-0,2% від маси кормової суміші, який відрізняється тим, що як комбікорм використовується кормова суміш з харчових відходів при наступному

стіввідношенні компонентів, мас. %: відходи молочного виробництва – 50%, відходи каші та хліба – 30% кукурудзяна мезга – 20%.

3.5. Економічна ефективність проведення досліджень

Для досліджу було обрано 20 свиноматок, яких було поділено на 4 групи по 5 свиноматок (у кожній групі свиноматки за живою масою і за віком були ідентичні). Дослідні групи отримували премікс з добавкою «Лізоциму» 3,2 і 1 кг на 1 тонну, контрольна група отримувала основний раціон без преміксу.

Дослідження проводили за 30 днів до опоросу. Дані про проведену роботу представлені в таблиці 12.

Таблиця 12

Комплексна оцінка використання преміксу «Лізоцим» в кормосуміші супоросних свиноматок

Показники	Контрольна група	Лізоцим 3 кг	Лізоцим 2 кг	Лізоцим 1 кг
Кількість свиноматок	5	5	5	5
Кількість народжених поросят, гол.	50,3	50,2	50,9	50,3
Середня маса поросяти при народженні (кг)	1,006	1,004	1,018	1,010
Середня маса поросяти при відлученні (кг)	15,9	18,3	18,2	17,9
У порівнянні до контрольної, (кг)	-	+2,4	+2,3	+2,0
Середньодобова молочність, (кг)	5	6	6	5,5
Кількість перехворілих поросят діареєю, гол.	25	2	2	3
Кількість перехворів поросят діареєю до контрольної, гол.		-23	-23	-22
Збереженість поросят %	93	100	100	100

Джерело: розраховано автором

Комплексна оцінка використання преміксу з «Лізоцимом» в кормових сумішах поросних свиноматок показала, що в дослідних групах тварини які отримували 3 кг; 2 кг; і 1 кг «Лізоциму» на 1 тонну преміксу сприяло збільшенню живої маси поросят при відлученні на 2,4; 2,3; 2,0 кг відповідно до контрольної групи.

Молочну продуктивність маток встановлювали по вазі гнізда на 21 день. Поросята до 21-денного віку живилися тільки молоком, у зв'язку з чим щодо

зміни їх маси можна судити про молочність маток. Розрахунки показали, що молочність маток в дослідних групах була вищою відповідно на 20%; 20% і 10%.

Велика різниця була у поросят, які перехворіли на діарею, так у контрольній групі перехворіло 25-ть голів, що становить 50% дослідних тварин, а поросята свиноматок які одержували Лізоцим 3; 2; і 1 кг/т преміксу перехворіло: 2; 2; і 3; голів, або їх рівень знизився на 96%, 96% і 94%.

Додавання «Лізоциму» свиноматкам за 30 днів до опоросу істотного впливу на кількість поросят і їх масу при народженні не надав.

Поросят від маток віднімали в 60-денному віці. До моменту відлучення збереженість поросят у дослідних групах була дещо вищою, ніж у контрольній. Маса поросят в гнізді в II - IV групах мала також позитивну динаміку у відношенні до контрольної, відповідно на 13,2 і 12.7 та 11,2%.

Приріст в розрахунку на одну голову, в дослідних групах збільшився на 2,4 і 2,0 кг. Вага маток у всіх групах істотно не змінилась.

Таким чином, комбікорм збагачений «Лізоцимом» надав позитивну дію на молочну продуктивність маток. Це підтверджується і більш високою масою поросят при відлученні в 60-денному віці.

Застосування ферментних препаратів та позитивний їх вплив на продуктивність свиней заслуговує виняткової уваги.

Подальше вивчення «Лізоциму» проводили у молодняка свиней на відгодівлі, схема досліду молодняка свиней представлена в таблиці 2.

Для проведення досвіду сформували піддослідні групи молодняка свиней по 12-ть голів з урахуванням породи, походження, віку та живої маси, годування між групами відрізнялися кількістю ферментного препарату «Лізоцим», що вводиться в основний раціон разом з преміксом. Раціони за поживністю відповідали вимогам нових деталізованих норм [3, 4]. Годівля і утримання тварин дослідних груп були однаковими, годували тварин два рази на добу сухими кормами, доступ до води був вільний без обмежень. Склади

комбікорму: кукурудза – 43%, ячмінь – 48%, горох екструдований – 7%, сіль кухонна – 0,5%, трикальційфосфат – 0,5 %, премікс – 1%.

У 1 кг комбікорму містилося 1,2 корм. од., кальцію – 0,68 г фосфору – 1,04 г у 1 корм. од. 111,4 г перетравного протеїну. Фермент вводили до комбікорму у вигляді преміксу.

Характеризуючи нову кормову добавку «Лізоциму», було цікавим дослідити її вплив на перетравність поживних речовин в організмі свиней.

Згідно отриманих даних, перетравність поживних речовин була висока в усіх дослідних групах, що свідчить про те, що умови годівлі тварин як за загальною поживністю, так і за вмістом поживних речовин, відповідали потребам свиней контрольної і дослідних груп, а раціони мали високу біологічну цінність. Аналіз даних показав, що коефіцієнт перетравності сухої і органічної речовини, а також протеїну, жиру, БЕР і золи в обмінному досліді мають недостовірну різницю між групами і носять випадковий характер ($P > 0,05$).

Введення в раціони дослідних груп «Лізоциму» справило деякий вплив на тенденції перетравності і засвоєння решти поживних речовин. У III дослідній групі спостерігається підвищення перетравності за всіма показниками поживності. У порівнянні з тваринами I групи перетравність сухої і органічної речовини підвищилась в середньому на 2,4 і 2,3%; протеїну на 3,0; жиру на 9,9; сирової клітковини на 3,6; золи на 1,1 і БЕР на 1,5%. В II дослідній групі коефіцієнт перетравності більшості поживних речовин переважають показники контролю, але порівнюючи з III групою в усіх них за виключенням сирого жиру, спостерігається гничка тенденція до зниження перетравності, крім БЕР.

Отриманні дані дають можливість стверджувати, що введення в раціон свинини «Лізоциму» в кількості 2 кг/т є максимальним.

Подальше збільшення кількості «Лізоциму» в раціонах згідно отриманої тенденції призвело би до зниження коефіцієнтів перетравності поживних

речовин, що в свою чергу негативним чином вплинуло б на продуктивність молодняка свиней.

Витрати кормів на одиницю приросту живої маси тісно пов'язані із загальною біологічною повноцінністю раціону. Найменші витрати кормів на одиницю приросту живої маси були встановлені в III піддослідній групі що склало 4,4 корм. од., що менше в порівнянні з тваринами контрольної групи на 4,5%. Розрахунки показали, що при незначних додаткових витратах на ферментний препарат «Лізоцим» економічна ефективність згодовування його поросним маткам і свиням на відгодівлі досить значна.

Витрата препарату на одну матку в 2-й групі за місяць до опоросу склала 1,6 г на суму 0,56 грн.; в перший місяць після опоросу витрата склала 3,5 г на 1,22 грн. і в другому місяці після опоросу відповідно 3,5 г на 1,22 грн. Якщо врахувати, що в досліді маса поросят в гнізді при відлученні була на 2,3 кг більше, ніж у контрольній групі, то за ціною реалізації 44 грн. за кг живої ваги вартість додаткового приросту складе 1009 грн.

Економічна ефективність вирощування молодняка з 4 до 8 місячного віку показала, що добавка преміксу з «Лізоциму» в раціоні свиней впливає на формування основних витрат та отримання чистого прибутку в розрахунку на 1 голову. Економічні показники наведені в таблиці 13.

Найвищий ефект на ріст і розвиток тварин було отримано при добавці ферментного препарат «Лізоцим» у кількості 2-х кг на тону преміксу яка в травному тракті підвищує доступність поживних речовин комбикормів, згодовуваних молодняка свиней:

- Від реалізації продукції однієї голови з першої групи отримали 2640,0 грн; II-2811,6 грн і III-2877,6 грн;
- Чистий прибуток від вирощування тварин контрольної групи склав 1422,3 грн; II-й під дослідній групі 1571,2 грн; в III-й 1627,1 грн.
- Рівень рентабельності виробництва склав - I – 16,8%; II – 26,6%; III – 30,1%.

Таблиця 13

Економічна ефективність вирощування молодняка свиней від 4 до 8 місячного віку

Показники	I контрольна	II дослідна	III дослідна
Кількість тварин в групі	12	12	12
Приріст на одну голову в період вирощування, кг	60,0	63,9	65,4
Витрати вжитого корму, кг	263,71	268,70	270,80
На 1 кг приросту, корм. од.	4,6	4,4	4,4
Витрати кормів на кг, всього корм. од.	276,7	290,4	291,7
Вартість 1 ц комбікорма, грн.	435,30	435,65	436,00
Всього витрат на вирощування однієї голови, грн.	1217,7	1240,39	1250,48
У тому числі корми, грн.	1147,90	1170,59	1180,68
Зарплата, грн.	24,6	24,6	24,6
Інші витрати, грн.	45,20	45,20	45,20
Виручка від реалізації продукції, грн.	2640,0	2811,6	2877,6
Прибуток від реалізації продукції, грн.	1422,3	1571,2	1627,1
Рівень рентабельності, %	16,8	26,6	30,1

Джерело: розраховано автором

Таким чином, можна зробити наступні висновки, що проведені експериментальні дослідження по вивченню дії ферментного препарату «Лізоцим» дали підставу рекомендувати його при годуванні свиней, в складі комбікорму у вигляді преміксу з розрахунку 2 кг на 1 тону преміксу.

Використання ферментного препарату «Лізоцим» підвищує молочність свиноматки на 20%; 20% і 10%; ріст і розвиток потомства в постембріональний період. Вага одного порося при відлученні в дослідних групах була на 2-2,5 кг більше ніж у контрольній.

Введення в раціон свиней на відгодівлі ферментного препарату «Лізоцим» підвищує інтенсивність росту і відгодівлі молодняка свиней, знижує витрати корму на одиницю продукції, і дозволяє отримати додатковий дохід від продажу тварини на суму 1627,1 грн.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Надмірна концентрація промисловості в багатьох регіонах країни, ускладнення технологічних процесів з використанням значної кількості вибухо-, пожежо-, радіаційно і хімічно небезпечних речовин, знос промислового обладнання, недотримання елементарних заходів безпеки призводять до зростання кількості аварій і катастроф техногенного характеру.

Значної шкоди завдають стихійні лиха.

В результаті всього цього збільшується кількість людських жертв і зростає матеріальні збитки.

Рішення проблем захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, зменшення їх наслідків можливо тільки шляхом проведення комплексу визначених заходів, в тому числі підвищення готовності населення до дій в надзвичайних ситуаціях [8].

У теорії БЖД надзвичайна ситуація (НС) – це сукупність подій, результат настання яких характеризується одним або декількома з таких ознак

[58]:

- а) небезпека для життя і здоров'я значної кількості людей;
- б) істотне порушення екологічної рівноваги в районі надзвичайної ситуації;
- в) вихід з ладу систем життєзабезпечення і управління, повне або часткове припинення господарської діяльності;
- г) значні матеріальні та економічні збитки;
- д) необхідність залучення великих, як правило, зовнішніх по відношенню до району НС, сил і засобів для порятунку людей і ліквідації наслідків;
- е) психологічний дискомфорт для великих груп людей. [59]

Характерно, що НС виникає зовні несподівано, раптово. Ускладнення технологій призвело до неможливості передбачити всі небезпечні аспекти

виробництва, їх взаємний вплив і поведінка людини в критичній ситуації. Підвищується ризик техногенних аварій, які в зв'язку з постійним зростанням масштабів виробництва стали називати техногенними катастрофами.

Згідно зі світовою статистикою ймовірність промислових аварій і катастроф стає дедалі більше. Особливу небезпеку становлять великі техногенні катастрофи і аварії, що супроводжуються загибеллю людей і завдають значної шкоди економіці цілих країн. Особливо небезпечними бувають поєднання природних катаклізмів і супроводжуваних їх техногенних аварій. Це призводить до розвитку надзвичайних ситуацій.

Всі ці великі техногенні НС, які вказані в Додатку А, показали їх головну особливість: вони всі носять інтернаціональний, транскордонний характер, зачіпають не одну країну або один регіон - наслідки аварій відчувають кілька країн. У зв'язку з цим можливі ускладнення міжнародної обстановки через збитків як екологічного характеру, так і прямих матеріальних збитків суміжної країни.

В декларації Організації Об'єднаних Націй (ООН) по «Охороні навколишнього середовища» (Стокгольм, 1972) сформульовані принципи, в яких визначено, що всі види господарської діяльності в одній державі не повинні викликати погіршення природного середовища в іншій державі.

В біосферу Землі щорічно надходить величезна кількість шкідливих речовин, в тому числі, наприклад, в атмосферу щорічно викидається понад 250 млн тонн пилу, 113 млн тонн сірчаного і сірчистого ангідриду, 100 млн тонн нафтопродуктів. У водойми планети викидається понад 35 км³ неочищених і слабоочищених стічних вод промислових підприємств. Це все є наслідком техногенних аварій і катастроф, а також недосконалістю існуючих технологій, наслідком безвідповідальності власників, керівників і співробітників промислових підприємств [58].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я більше 600 тис. хімічних речовин, які використовуються і викидаються промисловістю,

вивчені недостатньо. Для 75% речовин немає повної інформації про їх токсичності.

Несприятливий прогноз техногенних НС обумовлений великою кількістю потенційно небезпечних виробничих об'єктів, для яких характерна передача оперативного управління від професійно підготовлених технічних служб до звичайних фінансовим менеджерам, що не володіють профільними технічними знаннями і знаннями в області складних технологій.

Найчастіше рішення в області безпеки виробництва приймають не технічні керівники підприємств, а їх власники, не завжди компетентні в оцінці безпеки застосовуваних технологій. Все це призводить до незрозуміння потенційної небезпеки використання несправного технологічного обладнання, яка призводить до систематичного недофінансування заходів з поточного та капітального ремонту, технічного обслуговування, скорочення ремонтних бригад і ліквідації резервних запасів, комплектуючих і допоміжного обладнання для запобігання аварій [59].

Всі ці фактори призводять до падіння надійності небезпечного обладнання, його передчасного і непередбачуваного виходу з ладу. У другій половині ХХ в. в світі стали розуміти необхідність розробки правових рішень, що регулюють промислову безпеку підприємств і дії при надзвичайних ситуаціях. Найбільш серйозні міжнародні рішення в цій галузі були прийняті після техногенної НС в італійському місті Севезо. Після викиду діоксину потрібна була евакуація всього населення міста на 16 місяців. Загибло природне середовище, домашні тварини, отримали отруєння багато жителів [60].

За результатами аналізу цієї аварії країни ЄС прийняли документ, названий «Директиви Севезо щодо запобігання великим промисловим аваріям». Даний документ став фундаментом для сучасного законодавства з промислової безпеки і надзвичайних ситуацій.

В останні 50 років почастишали випадки розвитку техногенних аварій в надзвичайні ситуації. Це призвело до широкого міжнародного обговорення

даної проблеми і прийняття ряду міжнародно-правових актів. Так Міжнародна організація праці (МОП) прийняла конвенцію і рекомендації щодо попередження великих техногенних НС. На рівні ООН була прийнята «Декларація ООН з охорони навколишнього середовища».

В нашій країні прийнято велику кількість законодавчих і нормативних актів, присвячених проблемам промислової безпеки, техногенним надзвичайним ситуаціям, зниження ризику аварій на небезпечних виробничих об'єктах.

Класифікація НС здійснюється за такими ознаками.

- З причин виникнення:

- техногенного (антропогенного) характеру;
- природного характеру;
- екологічного характеру.

За характером вражаючих факторів або джерел небезпеки:

- теплові;
- хімічні;
- радіоактивні;
- вплив ударної хвилі або урагану;

- гідрологічні;
- біологічні.

- За характером впливу на основні об'єкти поразки:

- руйнування;
- зараження;
- загоплення;
- пожежі [58].

- З причин виникнення аварій:

- невдалі проектні рішення, відступ від проектної документації;
- недооцінка діючого навантаження (сніг, виробничий пил, вітер і т.п.);
- втрата стійкості (ексцентриситет при додатку

навантажень, спотворення геометричної форми, неправильна установка опор);

- неякісне виготовлення, монтаж конструкції;
- порушення правил експлуатації (порушення технологічних режимів і правил техніки безпеки);

• аварії в результаті втоми, вібрацій, корозії;

• непередбачені стихійні лиха (погодні, геофізичні та ін.).

- За ступенем раптовості:

- раптові (вибухи, транспортні аварії, землетруси);

• швидко поширюються (пожежі, викиди аварійно хімічно небезпечних речовин (АХОВ), гідродинамічні аварії з утворенням хвиль прориву, селі);

- помірно поширюються (викид радіоактивних речовин, аварії на комунальних системах, виверження вулканів, повінь);

• повільно поширюються (аварії на очисних спорудах, посуха, епідемії, екологічні відхилення).

- По галузях народного господарства, де можуть виникнути НС:

- на транспорті;
- в промисловості та енергетиці;

• будівництві;

• комунально-житловій сфері.

- По довготривалості і оборотності наслідків:

- короточасного впливу (забруднення ділянки місцевості АХОВ,

затоплення окремих населених пунктів в період паводку або інтенсивного сніготанення і т.п.);

- довгострокового впливу (забруднення місцевості радіоактивними речовинами; спад рівнів радіації до допустимих в середньому відбувається через 10 періодів напіврозпаду основних радіонуклідів) [60].

Для практичних потреб загальну класифікацію НС, яка використовується в єдиній системі попередження і дій у НС, будують по групах, типам і видам; при цьому їх кодують наступним чином:

- групи (НС техногенного характеру, НС природного характеру, НС екологічного характеру) кодують однопозиційними номерами;

- типи НС (транспортні аварії, пожежі, аварії з викидом хімічно небезпечних речовин, геофізичні небезпечні явища, НС, пов'язані зі зміною суші) кодують двопозиційними цифрами;

- види НС (аварії товарних поїздів, аварії на автошляхах, землетрусу, лісові пожежі, забруднення важкими металами, радіонуклідами та іншими шкідливими речовинами) кодують трипозиційними номерами.[9]

Аварії і катастрофи на різних об'єктах економіки можуть виникнути через безліч різних причин; деякі з них специфічні для даної галузі економіки, а інші є загальними для всіх об'єктів. Найбільш характерні з них перераховані в попередньому розділі (невдалі проєктні рішення, недооцінка діючих навантажень, неякісне виготовлення, монтаж конструкцій, непередбачені стихійні лиха та інше).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ

Охорона природи і навколишнього середовища в даний час є актуальним питанням. В умовах глобалізації, розширення виробничих потужностей, збільшення викидів небезпечних, отруйних повітря відходів питаннями захисту природних об'єктів займаються як на рівні організацій, так і в державному і світовому масштабах. Протягом останніх десятиліть проведені численні дослідження, пов'язані з пошуком причин і рішень проблем забрудненого повітря, води, ґрунту. Однак при цьому забруднення природи так і залишається важливим питанням [60].

Які природні об'єкти охороняються. Повітря, води світового океану, земля - ті складові, без яких немислиме життя. Забруднення цих об'єктів призводить до погіршення якості життя людей. Хімічний склад атмосфери змінювався в ході історичного розвитку Землі. Велику роль у визначенні складу атмосфери грають промислові підприємства. Транспортні засоби також негативно впливають на повітря. В атмосфері накопичуються солі важких металів: ртуті, міді, хрому, свинцю. Особливо небезпечними є діяльність великих організацій важкої і хімічної промисловості, теплоелектростанцій. В атмосфері через не міститься безліч вуглекислого газу, золи, пилу.

Під природокористуванням в широкому сенсі розуміють безпосередній (або непрямий) вплив людини на навколишнє середовище. При цьому мова йде про використання не тільки матеріальних природних ресурсів (енергетичних, мінеральних, водних, земельних, лісових і т. д.), але і ресурсів природи, необхідних для забезпечення раціональних (саме раціональних, а не будь-яких потреб, що породжуються розвитком) потреб людей, включаючи їх здорову фізичну і духовну життя. Об'єкти охорони навколишнього середовища зображені на рис. 6.

НУБІП України



НУБІП України

Рис. 6. Об'єкти охорони навколишнього середовища

Джерело: [60]

Заходи санітарного та санітарно-технічного характеру включають санітарну охорону повітряного басейну (особливо населених місць) у зв'язку з інтенсивним розвитком промисловості і транспорту; захист від дії отрутохімікатів і інших хім. коштів у зв'язку з їх широким застосуванням у сільському господарстві; боротьбу з впливом радіоактивних речовин, все ширше застосовуються в народному господарстві-промисловості, медицині, біології; розробку гранично допустимих концентрацій токсичних речовин і захист від дії цих речовин на організм людини і т. д.

Науково-технічний прогрес, що пронизує промислові та сільськогосподарські галузі народного господарства, неможливий без впливу на природу, без витрачання її ресурсів. Нарощування потужностей промислового виробництва завжди пов'язане з великим використанням сировини, значним витрачанням води на промислові потреби і збільшенням викидів в атмосферу забруднюючих речовин. Тому не можна недооцінювати небезпеку негативних наслідків посиленого впливу людини на природу [58].

НУБІП України

Проблема забруднення навколишнього середовища, що викликається безпосереднім впливом діяльності людини, особливо гостро виникла в другій половині 20 століття. Забруднення навколишнього середовища в США, Англії, Японії, Франції та інших кап. країнах з високою концентрацією промисловості досягло критичних, небезпечних для життя і здоров'я населення розмірів.

Нерегульоване і неконтрольоване використання природних ресурсів призводить до зникнення зелених масивів, інтенсивного забруднення атмосфери, водних джерел, накопичення в ґрунті і рослинності, а також тварин організмах, які споживають цю рослинність, речовин, надходження яких брало в організм людини через продукти харчування стало небезпечним для його життя [59].

Особливу небезпеку становлять продукти згоряння вугілля і нафтопродуктів, зважені частинки пилу і металів, вихлопні гази автомобілів і т. д. Загальна кількість різного роду шкідливих речовин, що надходять в навколишнє середовище за рік у всьому світі, перевищила 30 мільярдів тонн. В атмосферу Землі викидаються сотні мільйонів тонн окису вуглецю, близько 150 млн. тонн сірчанних окислів, більше 50 млн. тонн оксидів азоту. Щорічно в навколишнє середовище викидаються сотні мільйонів тонн золи у відкриті водойми.

Забруднення ґрунту також колосальна проблема. Вона пов'язана з величезними оборотами видобутку корисних копалин, з гірничими роботами, будівництвом, прокладанням доріг. Крім цього, в агропромисловій діяльності також є складнощі, пов'язані з раціональним підходом до використання ґрунтів.

Його корисні властивості втрачаються при частій оранці, що може призвести до підтоплення посівних площ, а потім до підвищення солей. Далі поступово проявляється ерозія ґрунтів. Неграмотне використання добрив, пестицидів призводить до внесення в ґрунт отруйних речовин. Схема основних факторів забруднення ґрунту вказана на рис.



Рис. 7. Фактори деградації ґрунту

Джерело: [58]

Через автомобільні вихлопів, в яких багато свинцю, який осідає і в ґрунтах, порушуючи природні відносини екосистеми. Відходи від рудників викликають підвищення вмісту в ґрунті міді, цинку, інших металів. Діяльність і пов'язані з нею відходи електростанцій, атомних підприємств викликають потрапляння радіоактивних ізотопів в ґрунт.

Перераховані вище проблеми гострі в зв'язку з тим, що небезпечні сполуки можуть потрапити в людський організм з продуктами харчування, які вирощені на небезпечній ґрунті. Це може привести до зниження імунітету, різних захворювань. Розливи нафтопродуктів, потрапляння сміття, пестицидів, токсичних солей, ліків, радіоактивних елементів призводить до забруднення вод. Це все пов'язано з діяльністю рибальських суден, фермерських, гідроелектричних, хімічних, нафтових компаній.

Якість вод погіршується в процесі виробництва електроенергії, коли

відпрацьована рідина з підвищеною температурою викидається у водойми. Внаслідок цього підвищується температура води. Крім цього, в результаті селів, лаводків з ґрунту вимивається магній, що потрапляє в океан, що приносить шкоду мешканцям. В даний час охороняють водні джерела за допомогою очисних споруд.[59]

В результаті пожеж, викидів сміття скорочується кількість дерев, рослин, лісових насаджень стає менше. Внаслідок даного чинника нові покоління лісу будуть менш різноманітні, що знизить їх стійкість до несприятливих умов. Боротися з цією проблемою можна за допомогою вивчення популяційного складу лісів. Використання і відновлення чисельності дерев повинно супроводжуватися на основі максимального можливого збереження принципу природного відтворення цієї популяції. Людині можна самостійно долучитися до охорони природи в місті, знайшовши організацію, яка цим займається. При цьому можна шляхом самостійної соціальної відповідальності прибирати за собою сміття після відпочинку в лісі, зберігати дерева, гасити багаття.

Екологічні проблеми актуальні, так як позначаються на якості життя людей. Викиди промислових відходів погіршують стан повітря. Крім цього, негативний вплив відбувається за рахунок спалювання вугілля, нафти, газу, деревини. Відбуваються кислотні дощі, що забруднюють землю, водойми. Все це позначається на підвищенні випадків онкологічних, серцево-судинних захворювань. В результаті вимирають деякі тварини, збільшується ультрафіолетове сонячне випромінювання.

Вирубка лісів також серйозна проблема, так як ці вирубки погано контролюються. Лісові екосистеми змінюють для створення сільськогосподарських угідь. Клімат в результаті стає більш сухим, утворюється парниковий ефект. Фізичне забруднення у вигляді промислових, побутових відходів призводить до забруднення ґрунту, а також поверхневих і підземних вод. В країні трохи водоочисних споруд і в той же час застарілої техніки. Моря забруднюються нафтопродуктами, відходами хімічної

промисловості. В результаті утворюється дефіцит питної води, вимирають деякі види тварин, риб, птахів.[58]

Біологічні забруднення пов'язані з діяльністю живих організмів, хімічні - зі зміною природного хімічного складу забрудненої сфери через додавання хімічних речовин. Фізичне та механічне забруднення пов'язані з діяльністю людини. Побутові відходи є серйозною проблемою. В середньому, на жителя України припадає близько 400 кг твердих побутових відходів щорічно.

Мірою боротьби зі сформованою ситуацією служить переробка таких видів відходів, як папір, скло. На даний момент для утилізації відходів мало.

Іншою проблемою виступає радіоактивне забруднення, так як на атомних станціях коштують застаріле обладнання, через яке можуть відбуватися аварії.

Відходи цих організацій недостатньо утилізуються, а випромінювання небезпечних речовин викликає мутацію, загибель клітин людського організму,

а також тварин і рослин. Склалася ситуація, коли в умовах ринкової економіки частка промислових організацій збільшується, приносячи користь економіці країни, а екологія погіршується.

Негативний вплив на природу наносять виробництва нижчезазначених сфер: металургійні; нафтохімічні; машинобудівні; хімічні;

сільськогосподарські. Організації, чия діяльність пов'язана з виробництвом чорної і кольорової металургії, в результаті якого в повітрі знаходяться викиди шкідливих речовин. Величезна кількість стічних вод викидають такі компанії.

Для усунення негативних наслідків необхідно старі очисні споруди міняти на нові.

Небезпечні підприємства і нафтові, які забруднюють нафтопродуктами ґрунту і поверхневі води. Їх маса, яка потрапляє в моря і океани щорічно, за різними оцінками сягає 5-10 млн. т. Ці шкідливі речовини завдають великої шкоди ридам, тваринам. Хімічні організації завдають шкоди природним

об'єктам, так як в процесі виробництва використовують речовини, що виділяють шкідливі елементи (оксиди азоту, вуглекислий газ, двоокис сірки і ін.) в атмосферу і воду.

Водні джерела забруднені формальдегідами, фенолами, важкими металами, сірководнем і ін. Деякі хімічні сполуки передаються по харчових ланцюгах, накопичуються в організмі, тому зростає хімічна навантаження на людський організм. У сільському господарстві небезпечним є свинарство через забруднень. Вирощування овець також завдає шкоди ґрунті, так як вівці від'їдає травостій [60].

Організаціям же варто займатися відновленням пасовищ. Також небезпечно застосування хімічних добрив, так як вони швидко забруднюють ґрунт. Таким чином, підприємства вилучають природні ресурси, виділяючи потім різні відходи. При цьому природа може як адаптуватися і відновитися, так і не відновитися. Для дотримання балансу законодавчо встановлюють допустимі норми впливу людей на місце існування. Виходячи з цього, керівникам промислових підприємств варто бути соціально відповідальними, так як від діяльності компаній, яка передбачає шкідливі викиди, залежить стан природи і живих істот, в ній мешкають.

Міжнародний захист. В останні століття люди помітно змінили світ за рахунок розвитку техніки і технологій. В результаті порушився екологічний баланс, відбуваються кліматичні зміни. Для захисту екології створені громадські організації. Міжнародне екологічне співтовариство почало свою діяльність в 1913 р при формуванні конференції в Швейцарії. На якісно новий рівень діяльність по природного охорони виїшла в 1945 р при створенні Організації Об'єднаних Націй. Окрема рада працювала в галузі міжнародного партнерства щодо захисту біологічних об'єктів [58].

На сьогоднішній день створено «Грінпіс», Всесвітній фонд дикої природи, які займаються питаннями природокористування, збереження рослин і тварин. Перша створювалася для протестів проти ядерних випробувань, а в даний час веде боротьбу із забрудненням атмосфери, збереженням рідкісних видів тварин і т. д.

Всесвітній фонд дикої природи охоплює в своїй роботі більше 40 держав світу, розробляючи проекти зі збереження різних форм життя на Землі.

Для попередження забруднень атмосфери, охорони озонowego шару від руйнувань укладена Конвенція 1979 року про транскордонне забруднення повітря на великі відстані, Конвенція про транскордонний вплив промислових аварій і інші документи. Антарктиду прийнято називати материком світу. Для

охорони тваринного і рослинного світу, попередження забруднень укладено

Протокол 1991 р в Мадриді. В цілому, об'єктом міжнародно-правової охорони є вся Земля, а також космічний простір, де людина впливає на світ. У зв'язку з цим у держав і міжнародних організації розвиваються екологічні правові відносини [59].

Проблеми охорони навколишнього середовища стосуються окремих країн і при цьому всієї Землі і може бути вирішена лише колективним розумом і при об'єднанні зусиль всіх людей на Землі. Виходячи з того, що природні ресурси планети (атмосфера, гідросфера, літосфера флора, фауна) не можуть

бути розділені державними кордонами, держава в рамках своїх можливостей,

захищаючи свою територію, сприяє вирішенню забруднень, перешкоди зникнення ресурсів і підтримці екосистеми.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

Відлучення поросят – дуже важливий процес, від якого надалі залежить стан здоров'я свиноматки, ріст і розвиток поросят. У всіх племінних і товарних господарствах, крім промислових комплексів, поросят від маток відлучають у двохмісячному віці. Але при такому терміні відлучення від значної частини свиноматок в той же рік неможливо одержати другий опорос.

Зараз у деяких свинарських господарствах відлучають поросят у 25-30-денному віці. В деяких господарствах інших країн їх відлучають у 7-14- і навіть 3-4-денному віці. При такому ранньому відлученні в склад комбікормів вводять до 40% сушого молока та інших кормів тваринного походження. Висока вартість зазначених кормів значною мірою знижує економічну ефективність надраннього відлучення.

При ранньому відлученні для підгодівлі використовують комбікорм із значно меншим (до 20% за масою) вмістом сушого молока, яке замінюють соєвим, лляним і соняшниковим шротами, кормовими дріжджками, рибним і трав'яним борошном, а також тваринним жиром. Основну частину комбікорму становить ячмінне і кукурудзяне борошно, пшеничні висівки тонкого помелу. В комбікормі міститься до 22% протеїну, в необхідній кількості і співвідношенні незамінні амінокислоти, вітаміни, мінеральні речовини, антибіотики і до 6% клітковини. Раннє відлучення поросят порівняно з їх відлученням у 60-денному віці має дві переваги. Насамперед створюються умови для значно інтенсивнішого використання свиноматок у зв'язку із скороченням циклу відтворення до 160-165 днів, що сприяє щорічному одержанню від кожної тварини в середньому більше двох опоросів. При ранньому відлученні поросята позбавлені материнського молока і тому починають енергійно поїдати підкорм. Перехід від молочної годівлі до поїдання різних рослинних, погано перетравних кормів стимулює розвиток травної системи, підвищує апетит і як наслідок середньодобовий приріст тварин підвищується, а собівартість їх вирощування знижується.

При відсутності спеціальних комбікормів або без підгодівлі рівноцінними кормами власного виробництва відлучати поросят від матерів треба у 45-60-денному віці.

Правильне відлучення поросят від матерів потребує спеціальної підготовки тварин. Раціон свиноматок залежно від їх молочності зменшують, обмежують споживання води. З раціону відлучають соковиті корми. Перебування поросят під свиноматкою під час годівлі скорочують. Поряд з тим молодняк потрібно привчати до подання значної кількості підкорму.

Відлучають поросят від свиноматок, яких утримують в ізольованому приміщенні, всіх одночасно, незалежно від віку приплоду.

1. Колієнтеротоксемія поросят – факторне захворювання, яке проявлялося за умов порушення умов годівлі та утримання у післявідлучний період та охоплювало щорічно до 9+1,66 % поголів'я поросят.

2. Гострий перебіг захворювання характеризувався розладами травлення, серцевою недостатністю, парезом кінцівок, набряками повік. Патологоанатомічно хвороба проявлялася серозними набряками в підшкірній клітковині, набряком легенів, катарально-геморагічним гастритом, ентероколітом, лімфаденітом.

3. При бактеріологічному дослідженні виділених від поросят ентеропатогенних штамі кишкової палички не було виявлено стійких до ампраміцину, що свідчить про відсутність ризику формування резистентних штамів при його застосуванні для лікування хворих свиней.

4. Порівнюючи застосовані схеми лікування можна зробити висновок, що найбільш ефективною вона була у 2 дослідній групі, де застосовували ампраміцин, при цьому збереженість поросят склала 100 %.

5. При підрахунках економічної ефективності найвищий ефект нами було отримано в дослідній групі, де застосовували ампраміцин, який становив 70,26 грн. на одну голову.

ПРОПОЗИЦІЇ

3. метою недопущення виникнення та розповсюдження набрякової хвороби в господарстві пропонуємо:

1. При переводі поросят 0-2 місячного віку у групу відлучення необхідно усунути стрес-фактори, не допускати згодовування недоброякісних кормів та надмірної кількості концентрованих кормів.

2. У разі виникнення набрякової хвороби обов'язково відмінити дачу концентрованих кормів та застосувати голодну дієту для всіх груп 2-4 місячного віку.

3. В найкоротший термін направляти трупи для лабораторних досліджень чутливості збудників до антибактеріальних препаратів.

4. В даному господарстві у разі підозри пропонуємо застосовувати для лікування препарат ампраміцин з розрахунку 1 мл на 10 кг живої ваги 1 раз на добу на протязі 5 діб.

5. Обов'язково запровадити профілактичну вакцинацію поросят проти ентеротоксемії

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дослідження рівня продуктивності та ефективності діяльності підприємств різних форм власності в галузі тваринництва України за 2016 рік: наук. – аналіт. зб. / [І. М. Демчак та ін.]; Укр. НДІ продуктивності агропром. комплексу. Київ: НДІ «Украгропромпродуктивність», 2017. 142 с.
2. Дослідження рівня продуктивності та ефективності діяльності підприємств різних форм власності в галузі тваринництва України за 2017 рік: наук. – аналіт. зб. / [І. М. Демчак та ін.]; Укр. НДІ продуктивності агропром. комплексу. Київ: НДІ «Украгропромпродуктивність», 2018. 134 с.
3. Загальні тенденції розвитку тваринництва фермерських господарств України / [І. М. Демчак, Д. М. Микитюк, І. В. Свиноус та ін.] Київ: НДІ «Украгропромпродуктивність», 2018. 134 с.
4. Підгорний А. В., Груздев В. Ю. Теоретичні підходи формування паритетних взаємовідносин в агропромисловому комплексі. Продуктивність агро-промислового виробництва. 2014. № 26. С. 44–49.
5. Підгорний А. В., Свиноус І. В. Сучасний стан та проблеми виробництва продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах України. Інноваційна економіка. 2014. № 6 (55). С. 77–81.
6. Підгорний А. В. Теоретичні засади трактування категорії «ефективність». Економіка та управління АПК. 2015. № 2. С. 65 – 69.
7. Підгорний А. В. Сучасний стан розвитку свинарства в сільськогосподарських підприємствах України. Сталий розвиток економіки. 2017. № 4 (37). С. 85–91.
8. Підгорний А. В. Організаційно-економічні засади підвищення ефективності виробництва продукції свинарства в сільськогосподарських

підприємствах України. Інноваційна економіка. 2017. № 11–12(72). С. 81–86.

9. Підгорний А. В., Рудич О. О., Ібатуллін М. І. Економічні засади виробництва продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах в аспекті екологічних вимог. Економіка та управління АПК. 2018. № 1. С. 95–103.

10. Підгорний А. В. Пріоритетні напрямки підвищення ефективності виробництва продукції свинарства у сільськогосподарських підприємствах. Економіка та управління АПК. 2019. № 1. С. 50–64.

11. Підгорний А. В., Іщенко А. В. Теоретичні підходи до трактування поняття «ефективність» сільськогосподарського виробництва. Аграрна наука-виробництво: державна наука – практ. конф. Біла Церква: БНАУ. 2016. С. 40–41.

12. Підгорний А. В., Свиноус І. В. Організаційно-економічні засади кооперації під час виробництва і збуту продукції свинарства в Україні. Роль аграрних навчальних закладів у формуванні механізмів розвитку сільської кооперації сільських територій: міжнар. наук. – практ. конф. Київ: НМЦ «Агроосвіта», 2018.

13. Підгорний А. В., Півтора А. А. Теоретичні підходи до трактування «ефективності» продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах. Сталий розвиток сільського господарства: глобальні зміни та національні особливості досягнення: міжнар. наук. – практ. конф. Біла Церква: БНАУ. 2019. С. 28–29.

14. Гудков С. Філософія економіки: праксеологічне значення для України. Вісник КНТЕУ. 2018. № 1. С. 45–54.

15. Юхименко П. І. Економічна історія: навч. посібник. К.: Вікар, 2006. 341с.

16. Сэй Ж.-Б. Трактат по политической экономии. М. Дело, 2000. С. 30-31.

17. Олин Б. Межрегиональная и международная торговля. Вехи экономической мысли: Международная экономика. Под общ. ред. А. П. Киреева. М.: ТЕИС, 2006. Т. 6. 720 с.

18. Рыбчинский Т. Начальный запас факторов и относительные цены товаров. Вехи экономической мысли: Международная экономика. Под общ. ред. А.Л. Киреева. М.: ТЕИС, 2006. Т. 6. 720 с.

19. Амосов О.Ю., Сивоконь В.О., Статівка Н.В. Історія економіки та економічної думки: підручник. Х. Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2013. 600 с.

20. Базилевич В. Д., Гражевська Н. І. Економічна теорія. Політекономія: підручник. 3-е вид. перероб. та доп. К.: Знання Прес, 2004. 615 с.

21. Алексеев А. А., Алексеев Д. А. Практичні моделі макроекономіки: Монографія, К. Наукова думка, 2006. 268 с

22. Андрійчук В. П. Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник. К.: КНЕУ, 2013. 779 с.

23. Збарський В. К., Мацибора В. І., Рогач С. М. Економіка продуктового підкомплексу: Навчальний посібник. К.: НУБіП України, 2012. 415 с.

24. Карпенко А. С. Критерії економічної ефективності сільськогосподарських підприємств. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2010. № 9/2. С. 110-112.

25. Онисько С. М. Ефективність сільського господарства Львівської області й рівень життя сільського населення. Економіка АПК. 2012. № 3. С. 40-44.

26. Варченко О.М. Складові економічного механізму сталого розвитку сільського господарства. Економіка та управління АПК, 2012. С.5-10

27. Данилів Б. В. Інтенсифікація свинарства на основі використання промислових методів виробництва продукції Економіка АПК. 2006. № 8. С. 28-36.

28. Лоза А. Українське свинарство реалізує десяту частину свого потенціалу. Прибуткове свинарство. 2010. № 1(01). С. 5-8.

29. Волощук В. М. Особливості селекційно-технологічних рішень та організаційних форм у сучасному свинарстві. Свинарство. 2012. Вип. 61. С. 3-8.

30. Варченко О.М., Артимонова І.В., Копитець Н.Г. Організаційно-економічні засади формування попиту на ринку м'ясної продукції в Україні. Сталій розвиток економіки 2, 2018. С.166-173.

31. Свиноус І. В. Сучасний стан свинарства України: проблеми та шляхи вирішення. Продуктивність агропромислового виробництва, 2015. № 27. С. 63–67.

32. Синявіна Ю. В. Економічна оцінка стану галузі тваринництва та державна підтримка її розвитку. Економічний аналіз. 2015 Т. 19 № 3. С.133–138.

33. Калетник Г. М., Дармограй О. В. Методичні підходи до оцінки та аналіз індикаторів продовольчої безпеки України. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики, 2016. № 6. С. 7-20.

34. Рибалко В.П., Флока Л.В. Вплив фенотипових факторів на продуктивні якості свиней червоно-білопоясої породи. Полтава: РВВ ПУЕТ, 2014. 160 с.

35. Ткачук О.Д. Вплив мікроклімату на основні показники резистентності свиней. Вісник Полтавської державної аграрної академії № 2 2010. С. 136-140.

36. Фесенко О. Г. Селекційно-генетична характеристика відтворювальних якостей свинюматок червоної білопоясої породи. Свинарство. 2015. Вип. 67. С. 86-90.

37. Методологія оцінки ефективності господарської діяльності в антикризовому управлінні підприємствами. Умань: Видавець «Сочінський», 2010. 180 с.

38. Дяченко Т. А. Теоретико-методичні засади оцінки конкурентного середовища та конкурентної позиції підприємства на ринку. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. № 4. С. 203-208.

39. Месель-Веселяк В. Я. Грищенко О. Ю. Рейтингова оцінка регіонального соціально-економічного розвитку аграрного сектору економіки України: методика, розрахунки. Економіка АПК. 2017. № 11. С.11-17.

40. Швабюк О. Свинарство як ефективна галузь продовольчого комплексу України. Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія : Економіка АПК. 2014. №21(1). С. 357-360.

41. Ксьонз І. М. Африканська чума свиней - реальна загроза галузі свинарства в Україні. Свинарство. 2018. Вип. 69. С. 188-195.

42. Гераймович В. Л. Сучасний стан розвитку галузі та експорту продукції тваринництва України. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 5. С. 36-45.

43. Надвигинський С. А. Сучасні умови формування та реалізації експортного потенціалу аграрної сфери регіонів України. Економічний аналіз. 2018. Т. 28(3). С. 56-61.

44. Чирак М. В. Вплив цінового чинника на український експорт сільськогосподарської продукції. Інноваційна економіка. 2018. № 1-2. С. 46-50.

45. Урба С. П. Реалізація експортного потенціалу аграрного сектору в системі зовнішньоекономічної безпеки України. Інфраструктура ринку. 2019. Вип. 33. С. 116-124.

46. Ільчук О. М. Державна підтримка сільського господарства в Україні. Економіка АПК. 2019. № 2. С. 93-98. Панічев, Р. Свинарство: досвід Франції. Аграрний тиждень. 2010. №8. С. 8.

47. Пантелеймоненко, А. О. Перспективи використання кооперативного досвіду Південної Німеччини в галузі племінного свинарства України. Держава і регіони. Серія «Економіка та підприємництво». 2008. № 3. С. 187-190.

48. Ібатуллін М. І. Світовий ринок продукції свинарства та місце України в ньому. Вісник аграрної науки. 2017. № 1. С. 62-67.

49. Гераніна Л. А. Сучасний стан свинарства Кіровоградського регіону. Свинарство. 2019. Вип. 73. С. 137-144.

50. Збарський В. К., Шпак О. О. Свинарство - ключова галузь у сільському господарстві України. Агросвіт. 2016. №21. С. 8-14.

51. Бондарська О. Як і чим живе свинарство в Україні? *Финансовые услуги*. 2015. № 4. С. 12-13.

52. Лимар В. О. Прогресивні технології у свинарстві та їх переваги. *Свинарство*. 2012. Вип. 60. С. 8-11.

53. Консалтинг у тваринництві. Частина 1. Менеджмент у свинарстві: навч. посібник. [Корнієнко Л.Є., Гирсін Р.В., Ярчук Б.М., Царенко Т.М.] Біла Церква, 2011. 140 с

54. Топіха В. С. Сучасний стан та перспективи виробництва високоякісної свинини з використанням свиней вітчизняного та зарубіжного походження. *Свинарство*, 2016. Вип. 68. С. 63-68.

55. Мельник, В. М. Стан галузі свинарства Черказької області // *Зб. наук. праць Уман. держ. аграр. ун-ту*. 2015. Вип. 65. С. 273–276.

56. *Свинарство України : навч. посіб.* [В. І. Герасимов, В. М. Нагаєвич, Д. І. Барановський та ін.; під ред. В. І. Герасимова, В. М. Нагаєвича, Д. І. Барановського]. К. : Еспада, 2008. 453 с.

57. *Свинарство і технологія виробництва свинини : підруч. для вузів*. В. І. Герасимов, Л. М. Цицюрський, Д. І. Барановський, В. М. Нагаєвич ; під ред. В. І. Герасимова. 2-ге вид., переробл. і допов. Х.: Еспада, 2003. 445 с.

58. Голіташвілі С. Г., Лапін В. М. *Основи охорони праці* / навчальний посібник. 4-ге вид., випр. і доп.. К. : Знання, 2008. 302 с.

59. Жидецький В.Ц. *Основи охорони праці*. Підручник. Львів: УАД, 2006. 336 с.

60. *Основи охорони праці: Підручник*. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. К.: Основа, 2006. 448 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

УДК 636.4.084.421

Б. І. Макаров, студент

А. В. Ляхач, д.с.-г.н. доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

НАБРЯКОВА ХВОРОБА ПОРОСЯТ – ЩЕ ОДНА ПРОБЛЕМА, З ЯКОЮ ДОВОДИТЬСЯ БОРОТИСЯ!

Вступ. Нині у господарствах спостерігається значний відрід молодяку з причини захворювання на диспекцію, колієнгеротоксемію, сальмонельоз. Великий відсоток серед вказаних захворювань припадає саме на колієнгеротоксемію [1, 2]. Хвороба набуває актуальності у зв'язку із частим її виникненням. Колієнгеротоксемія (набрякова хвороба) – це гостра інфекційна хвороба поросят переважно відлученого віку, що характеризує порушення функції периферичної нервової системи, ентеротоксемією, утворенням набряків у різних органах і тканинах. На цю хворобу хворіють, як правило, поросята крайньої вгодності після відлучення від свиноматок. Це відбувається у відлучених поросят при надмірному та покладливому вживанні значної частини корму, переважно незвичного, важко перетравного. Покладливе споживання корму часто призводить до перетовнення і

переобляження шлунка, а вищак – до ішконого розладу травлення. Лікування набрякової хвороби ефективніше лише на початку захворювання. Основним заходом повинні бути профілактика і, можливим її варіантом – використання повареної солі [3-5].

Мета дослідження. Основною метою проведених досліджень було вивчення терміну використання повареної солі відлучених поросят задля профілактики у них набрякової хвороби.

Матеріал та методи дослідження. У зв'язку з тим, нами було поставлено завдання з'ясувати оптимальний період вільного доступу відлучених поросят до повареної солі у господарстві. Для цього ми провели науково-практичний досвід в умовах Агротрима «Мир-Сервіс-Агро» Новоолександрівського району Миколаївської області, сформувавши три дослідні групи відлучених поросят з однаковою масою 8 кг за призначеного аналізу. I контрольна група поросят не мали вільного доступу до повареної солі. II дослідна група – тварини мали доступ до кухонної солі 10 днів до і 10 днів після відлучення; III дослідна група – 4 дні до та 4 дні після відлучення. Показник великощільності у всіх дослідних груп був у межах 1.41-1.44 кг. Тривалість шлюбного періоду становила 30 днів.

Результати дослідження. У результаті проведеного дослідження нами встановлено, що найбільша кількість поросят у віці 90 днів була у III дослідній групі, що перевищувало I, II групи відповідно на 5,6%, 2,2%. Так, найбільша жива маса зафіксована у шлюбників III дослідної групи, які мали вільний доступ до повареної солі 4 дні до і 4 дні після відлучення – 37,8 кг і відповідно перевищували тварин I, II дослідних груп на 7,4 кг, 1,8 кг відповідно. Однак варто зазначити, що за цим показником шлюбників всіх дослідних груп вартісно перевищували ровесників контрольної на 5,1-5,5 кг. На обставинах справила підвищено середньозлобового приросту поросят IV групи на дорощування – 404,2 г, на відміну від ровесників I-II груп – 321,8-384,1 г. Отже, збереженість поросят найвищою також була зафіксована у шлюбників IV дослідної групи – 98,8%.

Дані розрахунків свідчать, що найоптимальнішим варіантом для профілактики набрякової хвороби поросят є використання повареної солі у вільному доступі до неї 4 дні до і 4 дні після відлучення. На нашу думку, фізіологічна доза кухонної солі для профілактики набрякової хвороби поросят полягає в існуванні «калій-натрієвого насоса».

Тому, при виникненні першої симптоматики набрякової хвороби поросят, практичні рекомендації примусовим чином лати шлюбникам поросятям вилучити чайну ложку звичайної повареної солі, а потім зробити вільний доступ до голівки поросят. Якщо одразу виконати такі дії то симптоми цієї небезпечної хвороби згодом зникають.

Висновки і пропозиції. В результаті проведених досліджень в умовах «Агротрима «Мир-Сервіс-Агро» Новоолександрівського району Миколаївської області встановлено, що найоптимальнішим та найефективнішим способом профілактики набрякової хвороби поросят є використання повареної солі 4 дні до і 4 дні після відлучення від свиноматки, що підтверджується даними інших дослідників [3, 4].

Список використаних джерел

- Бобруйко С. Набрякова хвороба: прояви, лікування та профілактика // Ветеринарна медицина України. 1997. № 4. С. 13-14.
- Бурлака М. Профілактика загибелі новонароджених поросят // Ветеринарна медицина України. 1997. № 6. С. 9.
- Ляхач А.В., Ляхач В.Я., Бородаєнко Ф.А., Косов В.В. Використання повареної солі для профілактики набрякової хвороби поросят після відлучення // Аграрна наука та харчові технології. 2017. Вип. 1(95). С. 14-19.
- Технологічні інновації у свинарстві: монографія / В. Я. Ляхач, А. В. Ляхач. Київ: ФООП Янчиківський О.В., 2020. 291 с.
- Management of innovative technologies creation of bio-products: monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogienko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov. Opole-Kyiv, 2020. 222 p.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України