

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ТВПШТСБ

**Кафедра технології виробництва продукції тваринництва
Спеціальність 204 – “Технологія ВПШТ”**

Допустити до захисту
Декан _____ Михайло ГИЛЬ
“ ____ ” _____ 2024 р.

Рекомендувати до захисту
Зав. кафедри _____ Сергій ЛУГОВИЙ
“ ____ ” _____ 2024 р.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ СВИНОМАТОК В
УМОВАХ ПОП «ВІКТОРІЯ» БАШТАНСЬКОГО РАЙОНУ
04.01 – КР.038-О 24 04 01.007**

Виконавець:

студент VI курсу _____ Данііл КОШАРОВСЬКИЙ

Науковий керівник:

професор _____ Сергій ЛУГОВИЙ

Рецензент:

директор СВК «Агрофірма
«Миг-Сервіс-Агро» _____ Сергій ІВАНОВ

Миколаїв – 2010

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 Огляд літератури	8
1.1. Годівля і утримання свиноматок при підготовці їх до осіменіння в господарствах різних типів	19
1.2. Інтенсивність використання свиноматок та підвищення їх багатоплідності	22
1.3. Особливості статевого розвитку свиноматок і їх використання для відтворення	23
1.4. Годівля та утримання поросних свиноматок	24
1.5. Годівля і утримання підсисних свиноматок та порослят-сисунів	28
РОЗДІЛ 2 Матеріал, умови і методика виконання роботи	33
2.1. Місце та об'єкт досліджень	33
2.2. Методика виконання роботи	36
РОЗДІЛ 3 Розрахунково-технологічна частина	39
3.1. Загальна характеристика ферми	39
3.2. Продуктивні якості свиней породи дюрок в умовах ПОП «Вікторія»	44
3.3. Продуктивні якості свиней породи ландрас в умовах ПОП «Вікторія»	46
3.4. Організація відтворення свиней	50
3.5. Основні технологічні аспекти годівлі свиней в умовах ПОП «Вікторія»	52
3.6. Організація праці та ветеринарно-санітарні заходи	55
3.7. Технологія переробки тваринницької сировини	57
ОХОРОНА ПРАЦІ	67

ВИСНОВКИ	82
ПРОПОЗИЦІЇ	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	85
Додаток А	92
Додаток Б	93
Додаток В	94
Додаток Д	95
Додаток Ж	96
Додаток З	97
Додаток К	98
Додаток Л	99
Додаток М	101

РЕФЕРАТ

Роботу виконано на 67 сторінках машинописного тексту, вона включає 10 таблиць, 1 рисунок, 9 додатків. При написанні кваліфікаційної роботи використано 58 літературних джерела, періодичних видань, найменувань спеціальної та довідникової літератури.

Темою роботи було передбачено вивчення технології використання маточного поголів'я свиней спеціалізованих м'ясних порід та встановлення шляхів її удосконалення в умовах ПОП «Вікторія» Баштанського району. Об'єктом дослідження були свині породи ландрас та внутрішньопородного типу свиней породи дюрок української селекції.

Метою досліджень було проведення аналізу технології використання маточного поголів'я свиней вище зазначених порід в умовах ПОП «Вікторія» та розробка на його основі заходів щодо її удосконалення.

У відповідності до мети було поставлено такі завдання:

- дати загальну характеристику ферми та системи утримання тварин;
- вивчити відтворювальні якості свиноматок внутрішньопородного типу свиней породи дюрок української селекції (ДУСС) та породи ландрас англійської селекції (Л(АС));
- вивчити організацію відтворення свиней;
- провести аналіз годівлі свиноматок різного фізіологічного стану та технологічних груп;
- дослідити ветеринарно-санітарний стан ферми;

В результаті проведених досліджень спеціалістам-тваринникам господарства надано пропозиції щодо удосконалення технології використання свиноматок спеціалізованих м'ясних порід.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ДУСС	–	внутрішньопородний тип свиней породи дюрок української селекції «Степовий»
Л(АС)	–	порода ландрас англійської селекції
к.од.	–	кормові одиниці
КПО	–	коефіцієнт природного освітлення
АЕС	–	атомна електрична станція
σ	–	середнє квадратичне відхилення
C_v	–	коефіцієнт варіації
d	–	абсолютна різниця
Sd	–	помилка абсолютної різниці
P	–	рівень вірогідності
td	–	достовірність різниці
$S_{\bar{x}}$	–	помилка середньої арифметичної
\bar{X}	–	середнє очікуване значення
h^2	–	коефіцієнт успадкування
*	–	$P > 0,95$
**	–	$P > 0,99$
***	–	$P > 0,999$

ВСТУП

Свинарство – одна із найбільш рентабельних галузей тваринництва, яка має велике народногосподарське значення. Питома вага м'яса – свинини у загальносвітовому його виробництві становить біля 40%. А у країнах з високорозвинутим свинарством (Данія, Німеччина, Франція, Польща та ін.) питома вага свинини більше 50%. В Україні на частку свинини припадає більше 30% [26].

В Україні свинарство традиційно вважається однією з основних національних галузей сільського виробництва. Багатолітні спостереження фіксують періоди його інтенсивного розвитку та помітного спаду. Та все ж цілеспрямована селекція в свинарстві продовжувалася, а кропітка робота вчених, як правило, завершувалася новими досягненнями [14].

Україна в минулому була великим виробником свинини і цілком забезпечувала свій внутрішній ринок цим видом м'яса. З урахуванням раніше досягнутого рівня і прикладу передових господарств потенціал виробництва свинини в Україні може бути не менше ніж, 2 млн. т, що покриватиме потреби внутрішнього ринку і формуватиме експортні можливості цієї продукції [23].

Отже, свинарство характеризується стійкою позитивною динамікою і займає провідне місце в забезпеченні населення м'ясними продуктами і в перспективі збереже своє лідируюче положення.

Ріст виробництва свинини зумовлений біологічними особливостями тварин цього виду. При інтенсивному веденні галузі, від однієї свиноматки за рік можна одержати 20 і більше поросят при відлученні та 2,0–2,5 т свинини при затратах кормів на 1 кг приросту 4,0–1,5 к. од. і менше [19].

Метою даної роботи стало проведення аналізу технології використання маточного поголів'я свиней спеціалізованих м'ясних порід та розробка заходів щодо її удосконалення [37].

Для реалізації зазначеної мети були поставлені наступні завдання:

- дати загальну характеристику ферми та системи утримання тварин;
- вивчити відтворювальні якості свиноматок внутрішньо породного типу свиней породи дюрк української селекції (ДУСС) та породи ландрас англійської селекції (Л(АС));
- вивчити організацію відтворення свиней;
- провести аналіз годівлі свиноматок різного фізіологічного стану та технологічних груп;
- дослідити ветеринарно-санітарний стан ферми;
- розрахувати економічну ефективність проведених досліджень.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Годівля і утримання свиноматок при підготовці їх до осіменіння в господарствах різних типів

Підготовка свиноматок до осіменіння істотно впливає на якість і кількість майбутнього приплоду. Результатом порушення норм годівлі та утримання свиноматок у період підготовки та парування є низька плодючість, недорозвинення свиней, а також часті кочування.

Необхідно щоб свиноматки постійно перебували в стані відгодівлі в заводських умовах. Після періоду грудного вигодовування жирові відкладення у неї часто зменшуються. Тому для холостих нежирних свиноматок норму годівлі слід збільшити на 15–20 % [21].

При вирощуванні свиней при плануванні харчування необхідно збалансувати їх за такими амінокислотами, як лізин, метіонін, триптофан, цистин та постачати необхідні мінерали і вітаміни. Раціон повинен містити близько 12% клітковини в перерахунку на суху речовину [47].

Біологічні особливості травлення свиней дозволяють згодовувати їм певну кількість рідких і зелених кормів, що позитивно впливає на фізичний стан тварин, покращує відтворювальну здатність і забезпечує отримання здорового молодняка [45].

Виробничі об'єкти застосовують індивідуальне утримання холостих і кондиційних свиноматок. Такий тип утримання має недолік – обмежене пересування тварин, але воно дає можливість регулювати рух свиноматок залежно від їх фізіологічного стану. Тварин утримують у вагонах довжиною 114–122 см, шириною 66–68 і висотою 91–98 см. Перевагою цього способу є раціональне використання корму, низька вартість робіт, полегшення роботи

персоналу по догляду за тваринами. При цьому агрегат монтують таким чином, щоб підлога мала нахил у бік гноєзбірного каналу. Частина підлоги закривають ґратами, через які гній втоптують у канал. Ширина отворів решітки 2,0–2,5 см, листів 5,0–7,8 см [36].

Поверхня машини для утримання свиноматки повинна бути не менше 1,9 м². В залежності від архітектурних рішень приміщень для утримання свиноматок використовується дворядне або чотирирядне розташування станків [21, 58, 71].

Якщо технологія передбачає годівлю свиней рідкими кормами, то годівниці встановлюють на площі підлоги з сітки, шириною близько 1 м, в нашій країні такий спосіб вибирають в основному ті, хто має субпродукт в наявності, зі своїх молочних підприємств. Устаткування для рідкого харчування простіше, вдосконаленіше і гігієнічніше. Система очищення, дезінфекція та консерванти цілком усунули проблему скисання їжі [23].

При сухих кормах годівниці розміщують з протилежного боку машини від гноєпроводу [41].

Холостих свиноматок зазвичай годують двічі. У корпусі групи передня частина корму на одну голову повинна бути 40 – 45 см. Для годівлі краще використовувати ПАС-2 «Б» або годівницю. Молоковідсмоктувач закріплений на висоті 75 см від підлоги [25].

Рідкі продукти подаються через трубки під тиском; сипучі і подрібнені - від кулькового живильника або пересувних КС-0,4, КСС-1,5, РС-5Б і стаціонарного пристрою ПК-1000 [31].

Для очищення органічного гною використовують промивання водою або видалення гною самопливом. При видаленні гною з гноєпроводу використовують конвеєри ТС-1, ТСН-ЗБ, ТСН-2, ТСН-100, ТСН-160А, ТСН-160Б [38].

В приміщеннях повинні підтримуватися такі зоогігієнічні параметри: температура повітря 10– 16°C, вологість відносна 70–75%, вміст аміаку не

більше 0,026%, вуглекислого газу 0,3%, швидкість руху повітря не повинна перевищувати 0,2 – 0,3 м/с [29].

Для забезпечення оптимального мікроклімату використовуються різні види електронагрівачів, теплогенератори, припливно-витяжна вентиляція, установки кліматичних систем тощо [47].

Результативність осіменіння свиноматок залежить головним чином від виконання основних вимог технології штучного осіменіння. Технік повинен пам'ятати, що поспіх під час осіменіння значно погіршує якість роботи і збільшує можливість виходу свиноматок [33].

Розрізняють дві форми організації штучного осіменіння свиноматок. Один із них застосовується у великих фермах і комплексах, де осіменюють свиноматок спермою свиней, які утримуються на цих пунктах. Іншою формою є осіменіння свиноматок привізною спермою племінних свиней, які утримуються на станціях штучного осіменіння [12, 57, 58].

1.2. Інтенсивність використання свиноматок і підвищення їх плодючості

Прибутковість свинарської галузі в основному залежить від інтенсивного використання поголів'я, росту і розвитку молодняку [42].

На інтенсивність використання свиноматок впливає низка факторів, основними з яких є: тривалість підсисного періоду, вчасне виявлення тічки та якість парування свиноматок та ін [51].

Один з основних чинників підвищення інтенсивності використання свиноматок є раннє відлучення молодняку свиней, яке проводять у різні терміни. Найпоширенішими є їх відлучення у віці 26, 30, 45 і 60 днів. Тривалість цього періоду впливає на тривалість статевого циклу у свиноматок [17].

Цикл розмноження – це період від опоросу до наступного опоросу

свиноматок. Він складається з підпоглинального, холостого та фертильного періодів [56].

Від тривалості циклу відтворення свиноматок маємо різні показники інтенсивності їх використання. Інтенсивність використання свиноматки - кількість приплодів і кількість свиней, отриманих від свиноматки за рік [18].

Кількість послідів на рік визначається діленням кількості днів у році на тривалість циклу розмноження. Умови відлучення свиней від свиноматок залежать від прийнятої технології вирощування свиней, рівня годівлі лактуючих свиноматок, забезпеченості приміщеннями та джерелами енергії [38].

Раннє відлучення свиней (26, 30, 45 днів) застосовують на промислових комплексах, де зазначені показники знаходяться на належному рівні, а також племзаводи, репродуктори заводчик, як правило, у 45–60-денному віці [21, 71].

1.3. Особливості статевого розвитку свиноматок та використання їх для відтворення

Статева (фізіологічна) зрілість у свиней настає у віці 4-5 місяців, це набагато раніше, ніж тварини досягають повного фізіологічного розвитку. Потомство отримане від тварин у цьому віці буде недужим, і самі свиноматки будуть значно відставати в рості і розвитку, тому свиноматок допускають до першого осіменіння при досягненні ними господарської зрілості у віці 9–10 місяців, живою масою не менше 120 кг, свиней у віці 10–12 місяців живою масою 150–180 кг [4].

Свиня класифікується як поліестральна (поліциклічна) тварина, тобто статеві цикли у холостих свиней відбуваються послідовно протягом цілого року [15].

У статевих органах свиноматки відбуваються періодичні зміни, які

повторюються, якщо запліднення не відбулося, в середньому через 21 день з інтервалом від 11 до 42 днів [57].

У статевому циклі розрізняють три основні фази: статеве збудження з такими зовнішніми ознаками, як тічка і бажання, фазу пом'якшення (гальмування), коли всі ознаки статевого збудження згасають, і фазу врівноваження [30].

У свинарстві використовують ручне парування і штучне осіменіння [19].

На племінних і невеликих виробничих фермах найчастіше зустрічається ручне осіменіння. Цей вид осіменіння здійснюється в спеціальних машинах під контролем обслуговуючого персоналу. Якщо це роблять в племінних господарствах, то другий раз свиноматку злучають з тією свинею з якою її злучали в перший раз. Після парування свиноматок витримують 2-3 дні в окремих станках, далі переводять у приміщення, де утримують умовно опоросних свиноматок. Якщо ознаки тічки не повторюються на протязі 30 днів, свиноматка вважається плідною. Штучне запліднення широко використовується на фермах і великих промислових комплексах. За допомогою цього методу зі спермою однієї свині можна розвести 300–500 свиноматок і отримати до 5000 свиней [57].

У практичному розведенні свиней застосовують два способи штучного розведення свиней: безфракційний і фракційний запропонований академіком Квасницьким О.В. [59]

Ефективним засобом стимулювання тічки та овуляції свиноматок є їх постійний контакт зі свинями. Практика довела, що в приміщеннях, де містяться холості свиноматки, доцільно відокремити кілька станків для утримання кнурів [22].

Доведено позитивний ефект активного моціону свиноматок щодо скорочення періоду їх приходу до опоросу після відлучення [13].

Свиноматки найбільш активніші у приміщеннях з сильнішим освітленням. Збалансоване за вмістом вітамінів і мінералів харчування істотно

впливає на відтворення свиноматок і свиней [57].

У свиноматок збільшується період від відлучення поросят до їх розплоду при нестачі в раціоні вітаміну А. Ін'єкції вітаміну А вздовж 3 тижнів (по 2–3 рази), навпаки скорочує холостий період [31].

Гормональні препарати використовують для синхронізації тічки та овуляції на промислових комплексах при стаціонарному утриманні свиноматок. Найбільш поширені СЖК, які вводять через 1–2 дні після відлучення свиней з розрахунку 10 мл на 1 кг живої маси, розпилення у вигляді аерозолів синтезованих статевих гормонів свиней штучно [12, 21, 57].

1.4. Годівля та утримання плідних свиноматок

Висока плодючість, стабільне поголів'я свиней залежить головним чином від повноцінного і збалансованого харчування холостих і плідних свиноматок [56].

Недоліки в годівлі та утриманні дорослих свиноматок є основною причиною загибелі ембріонів на ранніх стадіях розвитку і народження слабких свиней з живою масою менше 1 кг [11].

На підвищення загального обміну речовин впливає плодючість свиноматок з першого місяця. Значно збільшується відкладення органічних і мінеральних речовин в організмі тварини. У цей період організм працює з високою напругою, забезпечуючи створення найкращих умов для розвитку ембріонів [23].

Загальний енергообмін у плідних свиноматок збільшується на 20-25% у першій половині супоросності і на 40-48% у другій половині порівняно з незайманими свиноматками [63].

У період вирощування організм свині більш ефективно використовує перетравні білки. Зменшується вміст сечовини в сечі, збільшується відкладення в організмі азотистих речовин. У крові підвищується кількість нейтральних

жирів, збільшується відкладення мінеральних речовин [37].

При задовільних умовах годівлі в організмі свиноматки за період росту відкладається в 1,5-2 рази більше протеїну, кальцію і фосфору, ніж в організмі новонароджених поросят з одним послідом. За нормальних умов годівлі та утримання жива маса молодняку свиноматок збільшується на 50–60, дорослих - на 35–50 кг із середньодобовим приростом 350–450 г за чотири місяці росту [45].

Найвідповідальніший період у догляді за свиноматками для опоросу – перші 30 днів після запліднення і останній місяць опоросу [15].

У період росту особлива увага приділяється якості корму та його біологічній повноцінності (білки, незамінні амінокислоти, мінеральні речовини та вітаміни)[29].

Для нормального життя ембріонів молодим свиноматкам у перші місяці поросності необхідно не менше 110 г протеїну на 1 к.од., у кінці поросності – не менше 120 г, до складу якого входить 7–8% лізину і 5. . 6% метіонін з цистином. Статевозрілим свиноматкам необхідно не менше 100-110 г розчинного протеїну, 4,5–5,0% лізину і 4% метіоніну з цистином розрахунком на 1 кормову одиницю раціону плідних свиноматок, а також 6–8 г кальцію і 3–5 г фосфору [21, 45].

У підсобних господарствах і невеликих промислових або племінних фермах свиноматок згодують різними кормами, такими як: горох, люпин, макуха, кормові дріжджі, молочні субпродукти, молочна сироватка, рибне, м'ясо-кісткове борошно. Цінним кормом також є зелена маса бобових, трав'яне борошно, комбінований силос та ін. При нестачі вітаміну *D* в раціоні свиноматок у свиней ще в ембріональному періоді порушується засвоєння кальцію і розвивається рахіт, іноді свині гинуть. Для уникнення цього, свиноматкам рекомендується згодувувати 10000 МО вітаміну А і 1000 МО вітаміну *D* на 100 кг живої маси. Для нормального розвитку ембріонів і високої молочної продуктивності важливо, щоб корм містив достатню кількість

вітамінів С, Е, В і В₁₂ особливим чином [31].

Не менше двох-трьох діб свиноматок після осіменіння необхідно утримувати в індивідуальних станках, обладнаних годівницями і напувалками. Далі залежно від прийнятої в господарстві технології плідних свиноматок продовжують утримувати в індивідуальних стійлах або переводять в інше приміщення, де їх утримують у групових стійлах – по 10–12 голів [21].

Навіть при високій техніці осіменіння деякі свиноматки залишаються незаплідненими, а тому таких тварин необхідно вчасно виявити за допомогою дослідного кнура для повторного осіменіння [25].

Зовсім не виправдано утримувати плідних свиноматок великими групами на фермах. У той же час багато з них також травмуються, внаслідок чого можливі різні порушення репродуктивних функцій свиноматок. Таким чином, такий спосіб обслуговування призводить до серйозних економічних втрат і є однією з причин низької продуктивності [52].

На всіх фермах бажано організовувати щоденні активні прогулянки для всіх племінних свиноматок взимку, а влітку тварин утримувати на вигульних майданчиках або пасовищах [45].

За 6...7 днів до очікуваного опоросу поросних свиноматок переводять у приміщення для утримання підсисних свиноматок, щоб уникнути опоросу у групових станках. На комплексах потужністю 108 тис. голів свиней на рік свиноматок переводять у опоросний цех на 112-ту добу опоросу [37].

У більш сучасних фермах і комплексах утримання невеликих груп холостих і плідних свиноматок використовується без підстилки або на глибокій підстилці, коли їх годують сухим кормом і доповнюють раціонами самі тваринники [60].

У всіх спеціалізованих свинофермах і багатьох великих товарних господарствах виробничі приміщення використовуються за принципом «все зайнято - все пусто», тобто після кожного періоду заселення приміщення технологічною групою тварин відбувається період, протягом якого приміщення

«відпочиває» [30].

Згодом санітарний розрив може бути іншим. Визначається за певною технологією, яка триває від 2 до 3 днів і більше [41].

Відповідно до норм технологічного проектування вважається оптимальна температура в маточниках 20°C з коливанням від 18 до 22°C, відносна вологість повітря - від 40% до 70% [58].

При наближенні опоросу в організмі та поведінці свиноматки відбуваються деякі зміни. Набухають молочні залози. За 1–2 доби до отелення зі статевих органів виділяється світлий слиз, зовнішні статеві органи набрякають і червоніють, у молочній залозі з'являється молозиво, шкіра в області молочних залоз вкривається рожевими плямами, свиноматка «мости́ть гніздо» [55].

Опорос відбувається за допомогою активних скорочень м'язів матки (криз) і стиснення живота (потугів) і участь всього тіла свиноматки і плоду [26].

В акушерській практиці розрізняють три етапи пологів: підготовчий, під час якого розкривається шийка матки, відбуваються зміни положення плода для **виходу** з рогів матки. Плід займає нормальне положення. Тривалість стадії 2–6 годин; стадія плодоношення, тобто саме народження, викликається значним тиском і зусиллям; післяпологовий період характеризується невеликими потугами і судомами [61].

Пологи, які проходять нормально, тривають 1,5–3, рідше 4–6 годин. Свиноматки поросяться в будь-який час доби, але частіше вночі. Відразу після опоросу свиноматку фіксують (обмежують рухливість) і витримують у такому стані 7–10 діб. Таким чином набагато краще зберігати новонароджених поросят, забезпечити їм вільний доступ до молочної залози свиноматки. Поросят вкладають в спеціальний ящик з підстилкою, або під спеціальні обігрівальні лампи. Через годину в молочну залозу потрапляють перші поросята [53].

Для більш інтенсивного використання маток доцільно вирівнювати гнізда

під час опоросу, щоб під кожною маткою-годувальницею було 10-12 поросят відносно однакової живої маси. Для цього від непродуктивних і низькомолочних маток поросят в перші 2-4 дні життя підсаджують до більш продуктивних маток. Свиноматок, від яких вилучені свині, переводять в інше приміщення для повторного запліднення або знімають і переводять у групу відгодівлі. При формуванні повних послідів поросят-сисунів слід мати на увазі, що не кожна свиноматка спокійно сприймає поросят від інших свиноматок. Перед формуванням гнізда всіх свиней необхідно обприскати ароматичним розчином (креолін, карболка, гас тощо). Після створення гнізд під кожную підсисну свиноматку має бути не менше 10 поросят з урахуванням її індивідуальних особливостей, віку та молочної продуктивності [24].

У племінних господарствах під час вирівнювання гнізд особливу увагу слід приділяти правильному поголів'ю поросят [12, 57, 58, 71].

1.5. Годівля та утримання свиноматок і поросят

Годівля молочних свиноматок повинна сприяти підвищенню їх молочності, збереженню приплоду, одержанню здорових поросят із середньою живою масою при відлученні через 60 днів не менше 16–18 кг [73].

Раціон харчування таких свиноматок залежить в основному від живої маси, кількості поросят у гнізді, періоду лактації, віку та індивідуальних особливостей [38].

На повноцінне годування потрібно поступово переходити протягом 5-6 днів після опоросу. Через 5-6 годин після опоросу свиноматку слід годувати рідкою сумішшю (суміш води з пшенично-вівсяними висівками). Свіжа і чиста вода повинна бути в напувалці з моменту опоросу, так як під час опоросу матка втрачає значну кількість води [46].

В господарстві свиноматок в залежності від прийнятої технології годують сухим або вологим кормом [73].

Звичайні ферми у раціон підсисних свиноматок включають рідкі корми (коренеплоди, комбінований силос, зелену масу однорічних і багаторічних трав) та ін [49].

Раціон годуючих свиноматок взимку повинен містити 65–75 % кормів, 5 % сіна бобових 15–25 % рідких кормів (у загальній поживності), влітку 75–80 % кормів, част. інше - зелена маса. У раціони поросят-сосунів протягом року необхідно включати комбікорми - щодня 200 –250 г рибного або м'ясо-кісткового борошна, а при його відсутності - від 2 до 4,5 літра залишок молока, сколотин або молочна сироватка [66].

Найкращими концентрованими продуктами є пшеничні висівки, кукурудзяна крупа, ячмінна крупа або овес, екструзія культури бобові. Частка зерна кукурудзи в раціоні лактуючих свиноматок повинна становити не більше 15 – 20%, різної макухи - 10 – 15% від загальної її поживності. При введенні в раціон лактуючої свиноматки 5 % і більше корму вміст дерті у качанах кукурудзи може зрости до 25-30 % [59].

Кращим грубим кормом для лактуючих свиноматок є борошно з конюшини і люцерни, із соковитих кормів - червона морква, цукрові і - напівцукрові буряки, гарбузи, комбінований силос і кукурудза, картопля. Ці корми згодують лактуючим свиноматкам у гранульованому вигляді, а потім змішують з концентрованими кормами [41, 45].

На 3-й – 4-й день після опоросу, кількість їжі росте на 2 – 3 кг, а до кінця дня 6 – 8, залежно від удою і стану молочної залози свиноматки, приводять до повної норми [57].

Запропоновано на сучасних фермах спосіб годівлі лактуючих свиноматок концентрованими сухими кормами [74].

При лактації свиноматкам потрібно згодувати 115-120 г розчинного білка на харчову одиницю [17].

На молочність свиноматок впливає не тільки рівень живлення, але й основні параметри мікроклімату. Для свиноматок при лактації, температура у

приміщенні повинна бути на рівні 16–20 °С, відносна вологість – 70 %, концентрація аміаку – 0,015 мг /л [21, 60].

Свині добре ростуть при отримання всіх необхідних поживних речовин з їжі[75].

Організм свиней має високий рівень обміну речовин і енергії. Свині добре ростуть при умові отримання всіх необхідних поживних речовин через їжу [15, 16].

У перші дні життя свині потреба в поживних речовинах повністю задовольняється за рахунок молока матері, але з 15-20-го дня тварини відчують їх недостаток. З огляду на це, з 5-7-го дня життя свиней починають привчати до підкормок щоб вони, поступово звикаючи до твердої їжі, вони могли повністю переходити на спеціальне харчування у віці трьох тижнів. Поживні речовини, які свині отримують з кормом протягом перших днів і тижнів, є основою і потенціалом, який забезпечить високі показники їх збереження і продуктивності протягом усього періоду росту і відгодівлі[28].

Передстартерні комбікорми є першими видами кормів, призначеними для годування поросят з самого раннього віку. Зазвичай їх використовують від 5-7 до 45 днів. Ці корми створюють основу для подальшого активного росту і розвитку молодняка. Поросята поступово привчаються до сухих кормів, а їхні шлунок і кишковий тракт адаптуються до їжі, відмінної від материнського молока[35].

Через 7-8 днів після початку прикорму шлункова секреція значно посилюється. Відомо, що до кінця першої декади життя ємність шлунка поросят збільшується в три рази, а об'єм кишкового тракту до кінця другої декади – у сім разів. Через слабку шлункову секрецію поросята-сисуні не можуть засвоювати, наприклад, крохмаль. В цей період екструдовані та, ще краще, експандовані корми дають позитивні результати завдяки підвищенню біодоступності желатизованого крохмалю. Дослідження показують, що перетравність крохмалю при екструзії (експандуванні) зростає з 20% до 90%

[57].

Виявлено, що органічні кислоти (молочна, пропіонова, мурашинна, фумарова у відповідних пропорціях) мають ефективний вплив на збільшення кислотності шлункового соку, оскільки до 20-25-денного віку у поросят спостерігається дефіцит соляної кислоти. Тому рекомендується включати в склад комбікормів від 0,7 до 1,2% підкислювачів [14].

Також важливим є смаковий аспект корму. Новонароджені поросята мають низьку здатність перетравлювати та засвоювати як тваринні, так і рослинні жири, через низьку кількість жовчі та ліпази підшлункової залози в цей період. Досліджено, що поросята можуть засвоювати жири на 68% в 7-денний вік та на 84% в 21 день життя [73].

Ще одне важливе завдання передстартерних кормів - підготувати поросят до відлучення та забезпечити здоровий стан після цього стресового етапу (особливо в перші 2-9 днів), що виникає від своєчасного формування нормальних ендомікробіоценозів. Тому в годівлі молодняка використовують пробіотики - ефективні лікувально-профілактичні та стимулюючі зріст препарати [51].

Витрати на передстартерні комбікорми невеликі: протягом перших двох тижнів життя поросят у середньому споживається близько 20 г корму щодня. Потім, з поступовим збільшенням кількості корму до 25-го дня, споживання становить 100 г на день, а з 30-го дня – до 350 г. На 45-й день життя поросята в середньому споживають 600 г корму на голову. До 30-денного віку порося з'їдає всього близько 500 г корму. У період від 30 до 45 днів життя витрата корму становить 4,5–6,0 кг на голову. При годуванні поросят сухим передстартерним комбікормом не потрібно використовувати додаткові підкормки, але важливо забезпечити тваринам вільний доступ до питної води. Корм слід давати до шести разів на день у міру його поїдання, у чистих кормушках. Іноді передстартер для слабких поросят розводять водою і подають у вигляді рідкої каші [37].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ, УМОВИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт дослідження

ПОП «Вікторія» знаходиться в центральній частині Баштанського району Миколаївської області. Відстань від господарства до обласного центру 110 км. Господарство розташоване в північному агрокліматичному районі Миколаївської області. Клімат на території господарства помірно континентальний з нестійким сніговим покривом. Середня температура липня: +22,2 °С, січня -4,5 °С. Середньорічна кількість опадів коливається від 330 мм на півдні до 450 мм на півночі області. Загалом земля в господарстві характеризується середнім і високим вмістом гумусу, середнім вмістом азоту і фосфору, високим вмістом калію [16].

Джерелом водопостачання на фермі є дві артезіанські свердловини, а саме підземні води, які залягають на глибині 15- 20 м. Наявність невеликого ухилу, який не перевищує 2-3 градусів, забезпечує достатній відведення дощової і талої води. Середня температура повітря +8-+10 °С: липень +21-+23 °С, максимальна +38-+39 °С, мінімальна +23-+29 °С. Загальна кількість опадів за рік становить 499 мм [17].

Таким чином, масив суші ПОП «Вікторія» розташований у північній частині Причорноморської рівнини на правому березі річки Південний Буг. Серед ґрунтів переважають чорноземи. Характеризуючи ґрунтово-кліматичні умови господарства, слід сказати, що вони сприятливі для росту озимих зернових, люцерни, кукурудзи та багаторічних трав, у тому числі люцерни [33].

Напрямок спеціалізації господарства – вирощування товарного молодняка свиней порід велика біла, ландрас, внутрішньозаводського типу породи дюрок української селекції «Степной», синтетичної лінії «Макстер» та реалізація тварин на м'ясо [11].

Виробництво продукції тваринництва за період 2022-2023 років становило 51,5-25,4% від вартості валової продукції, а площа рослинництва – до 74,6% (Додаток А.). Загальна площа закріплених земель за договором 2409 га, з їх ріллі - 2279 га (Додаток Б). Урожайність зернових за 2022-2023 рр. склала від 21,8 до 29,6 т/га, кукурудзи - 12,3-16,1 т/га, кукурудзи всього - 157,7 т/га, клін на кормову базу – 136,7 ц/га, що є досить високим показником для господарств Миколаївської області (Додаток Б) [11].

За звітний період (2022-2023 рр.) збільшилось поголів'я свиней (Додаток Б). У 2023 році порівняно з 2022 роком загальне поголів'я у господарстві зросло на 13,5% і досягло 1618 голів. Поголів'я ремонтних свинок також зросло на 8,1% [11].

Також протягом звітного періоду спостерігалась тенденція до зростання багатоплідності свиноматок, де цей показник у 2023 році становив 10,5 голів, що на 1,9% більше аналогічного показника у 2022 році [11].

Середньоденний приріст за звітний період 2023 року сягнув рівня 535 г, що 37 г більше аналогічного показника 2022 року. За звітний період ціна на корми зросла на 5,5%, а також зросла ціна реалізації м'яса свинини на 19,2% . Проте в економіці вдалося врахувати інтенсифікацію промисловості.

Рівень рентабельності виробництва свинини в господарстві за звітний період коливався в межах 4,9-9,4%. Низьке значення цього показника свідчить про вплив негативних ринкових коливань на роботу підприємства.

2.2. Методика виконання роботи

Приватне орендне підприємство «Вікторія» спеціалізується на вирощуванні товарного молодняку свиней великої білої породи та його помісей з породами дюрок і ландрас. У зв'язку з тим, що господарство не має власної бази для виробництва комбікормів, прийнято систему приготування кормосумішей з кормів власного виробництва та закуплених в інших

організаціях з подальшим збагаченням преміксами та багатокомпонентними добавками.

Таблиця 1

Показники галузі свинарства ПОП „Вікторія”

Показник	Одиниці виміру	Рік		2023 р. у % до 2022 р.
		2022	2023	
Наявність поголів'я,				
усього,	гол.	326	1118	342,9
в т. ч. основних свиноматок	гол.	30	80	266,7
Багатоплідність свиноматок	гол.	10,1	10,5	104,0
Одержано приросту живої маси	ц	310,4	1215,1	391,5
Середньодобовий приріст	г	428	516	120,6
Витрати на 1ц продукції:				
корму: приросту, к.од.	ц	7,8	5,4	69,2
праці: приросту	люд./год.	19	17	89,5
Середня ціна реалізації 1 ц приросту	грн	992,3	1396,4	140,7
Собівартість 1 ц приросту	грн	945,6	1276,5	135,0
Надходження коштів від реалізації свинини	тис. грн	308,0	1696,8	550,9
Прибутки (збитки)	тис. грн	14,5	145,7	1005,1
Рівень рентабельності	%	4,9	9,4	

Дослідження проведені в період 2023–2024 рр. в умовах ПОП «Вікторія» Баштанського району та кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського державного аграрного університету.

Об'єктом дослідження були свині породи ландрас та внутрішньо породного типу свиней породи дюрор української селекції.

У період технологічної виробничої практики 2022–2023 рр. проведено

аналіз технології використання маточного поголів'я свиней, який включав визначення показників продуктивності свиноматок зазначених порід, систему утримання та годівлі тварин, племінну роботу та відтворення стада, організацію праці, ветеринарно-санітарні умови. При цьому використовували матеріали виробничої діяльності, зоотехнічного, виробничого та бухгалтерського обліку, який проводився у господарстві.

Аналіз фактичних раціонів годівлі свиноматок проводилися на основі деталізованих норм.

Результати досліджень оброблялися методами варіаційної статистики шляхом біометричної обробки вихідної інформації з використанням прикладних програм MS «Excel» з визначенням середньої арифметичної та її помилки ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$), показники мінливості (σ і Cv).

Порівняльна оцінка тварин різних груп за показниками розвитку ознаки, що аналізувалася проводилася шляхом визначення абсолютної різниці (d) між середніми величинами та їх помилками (Sd), а рівень вірогідності цієї різниці (P) – через стандартні значення критерія Ст'юдента (td).

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Загальна характеристика ферми

Виробництво свинини, а також отримання приплоду і вирощування племінного молодняку свиней у ПОП «Вікторія» здійснюється на одній свинофермі. Ферма розміщена на підвищенні, що виключає можливість її підтоплення талими водами. Під'їзні шляхи до ферми асфальтовані. При в'їзді на територію ферми розташований санпропускник та дезбар'єр, для попередження заносу та завезення збудників інфекційних хвороб робочим персоналом та технікою. На території ферми покриття тверде, бетоноване, що забезпечує нормальний підхід та під'їзд техніки до тваринницьких приміщень та інших виробничих та допоміжних приміщень при будь-яких погодних умовах [12].

На фермі розміщено 10 типових свинарників, розміром 72 × 21 м, обладнаних системами витяжної вентиляції, напування та роздавання кормів для забезпечення оптимального рівня розвитку поголів'я.

Станом на 1.01.2023 р. на фермі утримувалось 211 гол. племінних свиней породи дюрок української селекції та 236 гол. свиней породи ландрас англійської селекції (табл. 2).

Система та спосіб утримання тварин є визначальними елементами технології виробництва продукції.

У господарстві використовують трьохфазну систему виробництва свинини. Поросят після відлучення від свиноматок переводять у цех дорощування. Тварин утримують групами до 30 гол. Групові станки обладнано самогодівницями, автонапувалками, крім того обладнано зону з підігрівом підлоги. Головною перевагою даного способу є максимально можливе забезпечення фізіологічних потреб організму в даний віковий період тварин, що дозволяє уникнути зайвих стресів у тварин, і відповідно, отримання

максимальних середньодобових приростів [12].

Таблиця 2

Структура стада ПОП «Вікторія», 2023 рік

Назва статевих груп	Наявність поголів'я на 01.01.23 , усього		Пробонітовано за звітний період	
	ДУСС	Л (АС)	ДУСС	Л (АС)
Кнури-плідники: основні	2	1	2	1
що перевіряються	2	3	2	3
Свиноматки: основні	15	15	19	15
що перевіряються	31	41	43	60
Ремонтний молодняк у віці 4-10 міс. кнурці свинки	45	50	40	54
	116	126	80	68
Усього:	211	236	186	201

Кнурів-плідників утримують в індивідуальних клітках в приміщенні поряд із пунктом штучного осіменіння та приміщенням для основних свиноматок, яких утримують в індивідуальних станках

Холостих і супоросних свиноматок утримують в індивідуальних станках 180 × 60 см. Станки обладнані індивідуальними годівницями, годівля автоматизована, підлога бетонна з щільовою підлогою.

Холостих свиноматок виявляють в охоті шляхом проганяння кнура пробника між рядами. Свиноматок, які на нього реагують, помічають. Вибору свиноматок в охоті здійснюють двічі на добу – вранці і ввечері перед годівлею.

Свиноматок перший раз осіменяють через 10–12 год. Після встановлення охоти і повторно через 12 год. після першого осіменіння. Після осіменіння

свиноматку переводять у групу поросних свиноматок, але через 28–30 днів її перевіряють за допомогою апарату УЗВ щоб впевнитися в заплідненні.

У свинарнику для холостих і поросних свиноматок оптимальною є температура повітря в межах 15–19°C, а вологість 40–75%, ці показники дотримуються завдяки автоматизованій вентиляційній системі.

Затрати праці на утримання однієї холостої чи поросної свиноматки складає 38,4 люд.-год.

Глибокопоросних свиноматок, за 10 днів до опоросу, переводять в інше приміщення – цех опоросу, де матку ставлять в індивідуальний станок, приймають опорос, утримують 30 днів разом з приплодом, потім повертають в цех холостих і поросних свиноматок.

В останній місяць поросності поросята швидко ростуть в утробі матері, тому їх здоров'я при народженні значною мірою залежить від правильного утримання і годівлі свиноматок в цей період. Поросних свиноматок переводять у цех підсисних, в індивідуальні станки за 5–7 днів до опоросу для звикання до нового місця і спокою тварин.

Станок підсисних свиноматок поділений на 3 секції для свиноматки – 1 секція, для поросят – 2, одна обладнана спеціальним ящиком-будиночком з ультрачервоною лампою, а інша секція годівницями та сосковими поїлками. Підлога станка бетонована, має солом'яну підстилку. При цьому станок можна віднести до другого типу станків для підсисних свиноматок, у якому матка не має доступу у підгодівельне відділення для поросят. З протилежного підгодівельному боку обладнано спеціальні дуги, які запобігають травмуванню поросят коли свиноматка лягає. Розміщення поросят і свиноматки у такому станку відповідає зоотехнічним нормам, але вимагає більше ручної праці. З одного боку станків розміщено годівниці для свиноматок і поросят-сисунів. З іншого боку розташовано гнойовий канал, який знаходиться за межами клітки. Роздавання кормів проводять вручну відрами.

Опороси тривають 2–4, а іноді 6 год. При опоросі чергова свинарка

обтирає поросля від слизу, укорочує пуповину і підсаджує поросля до свиноматки розподіляючи їх по соскам в залежності від розмірів порослят. Після опоросу обов'язково видаляють послід. На другий день після опоросу новонародженим порослятам відщипують ікла та нумерують.

Система видалення та транспортування гною в закритих свинарських приміщеннях передбачає очищення станків від гною, видалення його з приміщення та транспортування за межі території ферми. В даному господарстві використовуються скребкові транспортери, які запускаються після ретельного очищення станків для утримання тварин робочим персоналом. Видалення гною з приміщень проводять за допомогою транспортерів, а далі до гноєсховища – обладнанням УГН – 10. Зібраний гній зберігають протягом різних строків в гноєсховищі. А потім за встановленою схемою його вносять як біологічне добриво на поля [28].

Рівень освітлення свинарників відповідає вимогам. Виробничі приміщення обладнано каналами притяжної та витяжної вентиляції, які забезпечують оптимальні умови мікроклімату. Крім того, цех осіменіння свиноматок обладнано системою клімат-контролю. Обладнання французької фірми «І-Тек» встановлювалось з врахуванням кількості поголів'я, яке розміщується у даному корпусі.

Основними факторами, що забезпечують ефективне ведення племінного свинарства у господарстві є такі:

1. Чітка організація племінної роботи зі свинями всіх порід з використанням комп'ютерних селекційних програм, що дає можливість визначати оптимальні варіанти при схрещуванні генеалогічних структур стада і підвищення генетичного потенціалу продуктивності порід. В організації селекційно-племінної роботи з породами впроваджено комп'ютерну програму «Акцент – племінний облік у свинарстві», яку створено для виконання вимог «Інструкції з ведення племінного обліку у свинарстві» Міністерства аграрної політики України, затвердженої наказом Міністерства аграрної політики України від

17.12.2002р. № 396 та зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 29 грудня 2002. за N 1028/7316.

2. Інтенсивне використання кнурів та свиноматок, що дає можливість мати 1,8 опоросів на рік від свиноматки. З метою швидкої генетичної заміни в родоводах кнури використовуються не більше 2 років, для чого проводиться оцінка плідників за відгодівельними та м'ясними якостями і використовуються лише кнури поліпшувачі.

3. Повноцінна годівля, яку відповідно організовано для всіх статевих-вікових груп з використанням білково-вітамінно-мінеральних добавок (преміксів), як зарубіжного, так і вітчизняного походження. Ці раціони забезпечують живу масу поросят в 2 місяці – 18–23кг, середньодобовий приріст молодняку по групам 2–4 міс. – 450–550г, ремонтного і племінного молодняку – 550–650г з витратами корму на 1кг приросту до 3,4 к.од. В господарстві проводяться багато чисельні досліді по впровадженню преміксів різних компаній, які забезпечують гарантовану продуктивність, а також використання предстартерних комбікормів для підгодівлі поросят-сисунів. Важливим моментом є приготування комбікормів і ретельне їх змішування з преміксами за допомогою спеціальних кормових установок «Дозомех» та «Пікало».

4. В господарстві велике значення надається складу фахівців, які повинні володіти сучасними методами селекції та технології.

Отже, ці передові технології, що є у господарстві повинні підтримуватися і удосконалюватися. Впровадження в подальшому новітніх технологій та передового досвіду, забезпечить високе ефективне ведення галузі, отримання та вирощування висококласного племінного молодняку.

3.2. Продуктивні якості свиней породи дюрок в умовах ПОП «Вікторія»

Продуктивні якості свиноматок породи дюрок в господарстві

наводимо на основі щорічного індивідуального бонітування племінних кнурів і свиноматок, молодняку після 4-місячного віку шляхом безпосереднього огляду, зважування і взяття промірів тварин. В останні роки весь селекційний облік і селекційно племінна робота проводиться з допомогою селекційних комп'ютерних програм. Дані наводяться за 2009 рік. Комплексна оцінка стада свиней (бонітування) проводиться викладачами кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського державного аграрного університету.

Господарство має 211 гол. племінних свиней породи дюрок української селекції, з них 4 кнури, 15 свиноматок, 170 голів племінного та ремонтного молодняку. Розвиток дорослого поголів'я свиней наступний: кнури мають живу масу – 187 кг (179–195 кг) у 12-тимісячному віці та 329 кг (289–369 кг) у 24 місяці і старше, довжина тулуба – 164 см (161–167 см) у 12 місяців та 189 см (180–198 см) у 24 місяці, матки відповідно – 202 кг, 170 см (табл. 3).

Таблиця 3

Розвиток свиноматок внутрішньопородного типу свиней породи дюрок української селекції в умовах ПОП «Вікторія», 2023 рік

Показник	Всього свиноматок, гол.	Вік першого опоросу, міс.	Середня жива маса, кг	Середня довжина тулуба, см	Середній бал
Вся група після бонітування	15	13	202	170	4,0
у т.ч. уведено в основне стадо	8	13	202	171	4,0
Вибракувано протягом року	7	14	175	158	3,7
Провідна група	10	13	204	172	4,0

Вік першого опоросу – 13 місяців, багатоплідність маток – 10,1 голів, маса гнізда – 221 кг, маса поросят в 2 місяця – 21 кг. На контрольній відгодівлі результати такі: вік досягнення живої маси 100 кг - 185 днів (кращі поєднання 168–179 днів), витрати корму на 1 кг приросту 3,4 корм. од. За комплексом

ознак стадо свиней відповідає лише класу еліта-рекорд і еліта.

У результаті оцінки відтворювальних якостей окремих ліній та родин, який було проведено у 2023р., встановлено, що серед нових ліній за багатоплідністю переважали свиноматки лінії Далекого (табл. 4).

Таблиця 4

**Відтворювальні якості свиноматок різних ліній та родин
внутріпородного типу «Степной» за 2022-2023 р., $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

Назва ліній та родин	n	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Молочність (маса гнізда в 30 днів), кг	У віці 2 місяці	
					кількість поросят, гол.	маса 1 поросяти, кг
Лінії						
Бистрий	9	10,74±0,19	1,30	60,3	10,20±0,20	21,2±0,24
Дерзкий	9	10,82±0,14	1,31	62,2	10,05±0,17	20,6±0,22
Далекий	8	11,64±0,15*	1,27	61,1	10,84±0,14*	20,3±0,30
Степний	8	11,00±0,13	1,36	63,7	10,40±0,19	21,8±0,19**
В серед.	34	11,10±0,11	1,30	62,8	10,41±0,13	20,9±0,20
Родини						
Вишня	18	11,19±0,13	1,30	64,6	10,70±0,13	21,0±0,19
Ромашка	19	11,20±0,18	1,29	59,8	10,30±0,18	20,5±0,24
Росинка	12	11,02±0,13*	1,29	65,6	10,43±0,16	20,2±0,55
Гастела	10	10,80±0,12***	1,28	66,0	10,50±0,14	19,5±0,22***
Лілія	13	11,50±0,18	1,29	69,4	10,61±0,16	20,5±0,24
Венера	10	10,80±0,19**	1,27	59,6	10,02±0,16	21,3±0,24
Роза	12	11,20±0,16	1,27	67,0	10,84±0,45	21,5±0,21*
В серед.	94	11,41±0,09	1,28	64,1	10,42±0,12	20,8±0,21

У середньому в розрізі ліній багатоплідність маток становить 11,10±0,11 гол. Матки характеризуються високою масою гнізда у місячному віці (62,8 кг) і у віці 2 місяці, яка в середньому становить 217 кг, що на 37 кг перевищує вимоги класу еліта.

За багатоплідністю лише матки лінії Бистрого поступалися вимогам цільового стандарту (на 0,06 гол.). Але достовірність цієї різниці низька, що пояснюється незначною кількістю оцінених тварин даної лінії.

За результатами опоросів свиноматок племінного ядра різних родин ($n=200$) багатоплідність становить 11,42 гол., що вище вимог класу еліта на 1,42 гол., та на 0,42 гол. перевищує вимоги цільового стандарту нового заводського типу. Матки характеризуються високою молочністю (64,1кг) та масою гнізда у 2 міс. віці, яка в середньому складає 216кг, що на 36кг перевищує вимоги класу еліта.

Свиноматки родини Гастели за багатоплідністю та масою 1 голови у 2 міс. вірогідно ($P>0,999$) поступалися середнім показникам оцінених тварин.

За багатоплідністю матки ПОП «Вікторія» перевищують аналогів дюрор в кращих племінних господарствах США, Данії, Швеції, Чехії, Словачії на 0,51-1,52 поросяти.

В новому внутрішньопородному типі свиней породи дюрор української селекції показник багатоплідності стійко передається потомству $h^2 = 0,25$.

3.3. Продуктивні якості свиней породи ландрас в умовах ПОП «Вікторія»

Господарство має 236 гол. племінних свиней породи ландрас (англійської селекції), з них 4 кнурів, 15 основних свиноматок свиноматка, 196 голів племінного та ремонтного молодняку. Розвиток дорослого поголів'я свиней наступний: кнури мають середню живу масу – 188 кг (178–199 кг) у 12-тимісячному віці та 315 кг (286–345 кг) у 24 місяці і старше, довжина тулуба – 167 см (163–172 кг) у 12 місяців та 196 см (182–210 кг) у 24 місяці, матки відповідно – 185 кг, 168 см. Вік першого опоросу свиноматок – 14 місяців, багатоплідність маток – 11,1 голів, маса гнізда – 242 кг, маса поросят в 2 місяця – 22 кг. На контрольній відгодівлі результати такі: вік досягнення живої маси 100 кг - 181 день (кращі поєднання 165–179 днів), витрати корму на 1 кг приросту 3,3 корм. од. За комплексом ознак стадо свиней відповідає лише класу еліта-рекорд і еліта.

**Розвиток свиноматок породи ландрас в умовах
ПОП «Вікторія», 2023рік**

Показник	Всього свиноматок, гол.	Вік першого опоросу, міс.	Середня жива маса, кг	Середня довжина тулуба, см	Середній бал
Вся група після бонітування	15	14	185	168	4,0
у т.ч. уведено в основне стадо	9	13	184	170	4,0
Вибракувано протягом року	8	15	170	157	3,4
Провідна група	10	13	186	176	4,0

Показники продуктивності та розвитку поросят до 2-х місячного віку свиноматок породи ландрас різних родин наведено в таблиці 6.

Як свідчать дані таблиці усі свиноматки характеризувалися високими відтворювальними якостями, що пояснюється високим рівнем годівлі тварин і створенням належних умов утримання. Але більш високими показниками багатоплідності характеризувалися матки родини Deerpark Dorina – 11,90 голів та родини – 10,57 голів.

За показниками великоплідності встановлено суттєву різницю між тваринами, які належать до різних родин. Жива маса новонароджених поросят має важливе значення як вихідна величина маси тіла, від якої продовжується ріст тварин в постембріональний період онтогенезу. Великі при народженні поросята життєздатніші, активніше вступають у взаємодію із зовнішнім середовищем; вони характеризуються підвищеним обміном речовин, краще ростуть, розвиваються і зберігаються до відлучення, ніж малі, це дуже важливо при ранньому відлученні.

Найвищу великоплідність мали свиноматки родини Deerpark Hveberg, - 1,34 кг, що на 0,11 кг (8,2 %) більше ніж у родини Deerpark Dorina, при $P < 0,001$. Одержані нами результати узгоджуються з даними інших авторів, які

відмічають характерну для свиней породи дюрок великоплідність, яку вони чітко передають помісям при схрещуванні.

Таблиця 6

Відтворювальні якості свиноматок породи ландрас різних родин

(n=15), $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показники	Родина				
	Deerpark Dorina	Deerpark Christina	Deerpark Hveberg	Deerpark Annabel	Deerpark Naera
Багатоплідність, всього голів	12,52 ±0,47	10,77 ±0,37**	11,61 ±0,49	11,19 ±0,45**	10,80 ±0,41**
у тому числі живих	11,90 ±0,48	9,50 ±0,28***	10,44 ±0,35*	10,57 ±0,35*	10,20 ±0,20*
Великоплідність, кг	1,23 ±0,02	1,31 ±0,02***	1,28 ±0,03**	1,26 ±0,02***	1,30 ±0,03***
Кількість поросят при відлученні у 30 днів, гол.	10,48 ±0,44	8,46 ±0,27***	9,22 ±0,39***	10,00 ±0,36	8,86 ±0,28***
Жива маса 1 поросяти при відлученні у 30 днів, кг	5,82 ±0,26	5,81 ±0,29	5,91 ±0,27	5,76 ±0,28	6,14 ±0,18
Збереженість поросят, %	88,06 ±2,65	89,05 ±1,89	88,31 ±2,71	94,60 ±1,96	86,86 ±2,60
Кількість поросят у 2 місяця, гол.	9,81 ±0,35	8,12 ±0,24***	8,94 ±0,34	9,48 ±0,30	8,30 ±0,21***
Жива маса 1 поросяти в 2 місяця, кг	18,88 ±0,29	20,28 ±0,26***	19,39 ±0,29**	20,77 ±0,27***	20,67 ±0,24***
Збереженість поросят, %	82,44 ±2,58	85,47 ±2,09	85,63 ±2,63	89,69 ±2,25	81,37 ±2,00

Вірогідність різниці між показниками великоплідності родин Deerpark Dorina, Deerpark Christina, Deerpark Hveberg, Deerpark Annabel, Deerpark Naera

на користь дослідних генотипів досить висока $P>0,999$.

Вірогідної різниці між родинами щодо показнику жива маса поросяти при відлученні у 30 днів не встановлено. Коливання значень цього показнику було в межах – 5,76–6,14 кг. Але найвищою живою масою при відлученні характеризувалися поросята родини Deerpark Naera – 6,14 кг.

За кількістю поросят при відлученні найвищим показником характеризувалися тварини родини Deerpark Hveberg – 10,48 голів і мали вірогідну різницю тваринами родини Deerpark Christina, Deerpark Hveberg і Deerpark Naera, різниця становила 19,3%; 12,0% і 15,5% відповідно. Вірогідної різниці за цим показником між тваринами родини Deerpark Dorina і Deerpark Naera не встановлено.

За результатами відлучення визначили процент збереження поросят, більш високий показник збереженості був у тварин родини Deerpark Annabel – 94,60, вірогідної різниці за цим показником по відношенню до родини Deerpark Dorina і родин Deerpark Christina, Deerpark Hveberg, не виявлено.

Порівнюючи показники живої маси поросят у 60 днів в розрізі родин, находимо, що найбільшою живою масою відзначаються тварини родини Deerpark Naera – 20,67 кг і родини Deerpark Christina та Deerpark Annabel, жива маса яких була 20,28 кг і 20,77 кг, і вони перевищували даний показник родини Deerpark Dorina на 1,79 ($P>0,999$); 1,40 кг ($P>0,999$); 1,89 кг ($P>0,999$) відповідно. Жива маса однієї голови у 60-денному віці є одним із факторів прогнозу живої маси в майбутньому, в інші вікові періоди досліджу, це твердження підтвердили результати і наших досліджень.

За кількістю поросят у 60 днів вище значення показнику характеризувалися тварини родини Deerpark Dorina – 9,81 голів. Значення цього показнику інших родин коливалося в межах 8,12–9,48 голів.

Аналізуючи показники збереженості поросят до 2-х місячного віку встановлено, що найбільший процент збереженості поголів'я мали матки родини Deerpark Annabel – 89,69%, найменше значення цього показнику було у

свиноматок родини Deerpark Naera – 81,37% та родини Deerpark Dorina – 82,44%. Свиноматки родини Deerpark Christina та Deerpark Hveberg мали подібний відсоток збереженості поросят – 85,47% і 85,63 % відповідно.

3.4. Організація відтворення свиней

До основних ознак, які характеризують відтворювальні якості свиноматок відносяться: багатоплідність, великоплідність, вирівняність приплоду, молочність, жива маса гнізда при відлученні, високі материнські якості, запліднюваність [15].

Молочність свиноматок залежить від їх генетичних та індивідуальних особливостей, рівня й біологічної повноцінності годівлі, кількості і живої маси поросят, а також від кратності ссання матері. Молочність визначають по масі гнізда у 21-денному віці [38].

Відтворювальні якості свиноматок оцінюють за багатоплідністю та масою гнізда поросят при відлученні у віці 45–60 днів, а також в інші строки, передбачені технологією [36].

Свиноматок, що перевіряються, оцінюють за результатами першого опоросу, свиноматок з двома опоросами і більше – за середніми показниками всіх урахуваних на період бонітування опоросів.

За умови, коли при народженні або відлученні кількість поросят становить 6 і менше, такий опорос вважають «аварійним» і при визначенні середніх показників продуктивності він не враховується при опрацюванні. Свиноматок, які мають два «аварійних» опороси, не бонітують і вибраковують із стада [19].

Рівень відтворювальних якостей свиней значно обумовлює ефективність ведення галузі свинарства, оскільки вони зумовлюють обсяги вирощування та відгодівлі молодняка, тому підвищення відтворювальних ознак є одним із актуальних завдань на сучасному етапі селекційної роботи у свинарстві [22].

До особливостей відтворювальних ознак слід, також віднести їх високу чутливість до спорідненого розведення, що викликає погіршення плодючості вихідних форм проте забезпечує суттєве її зростання при гібридизації і схрещуванні [40].

В останні роки весь селекційний облік і селекційно-племінна робота проводиться з допомогою селекційних комп'ютерних програм.

Відтворення в умовах ПОП «Вікторія» відбувається за рахунок штучного осіменіння, що забезпечує проведення організації відтворення на високому рівні, так як при даному методі навантаження на одного кнура-плідника складає 150-200 свиноматок, а при використанні природного парування дані показники значно менші – 60–70 свиноматок. Згідно з існуючою технологією досягається високий рівень заплідненості свиноматок.

Е господарстві є спеціально обладнана всіма необхідними приладами та матеріалами лабораторія де зберігається та перевіряється сперма, отримана від кнурів-плідників. Іноді для «прилиття крові» використовують спермодози, які завозять з СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської та «Дністро-Гібрид» Одеської областей.

Тривалість холостого періоду складає 30 днів, що є економічно вигідно для господарства порівняно з відлученням у 45 чи 60 днів, так як зменшується тривалість циклу відтворення та збільшується кількість племінного молодняку.

Пропонуємо спеціалістам господарства проводити відлучення у віці 28 днів. Така тривалість буде кратною тривалості одного тижня (7 днів). Це дозволить спростити організацію відлучення та переведення свиноматок та молодняку до наступних технологічних груп.

Якщо зменшити тривалість холостого періоду до 21 дня, це дозволить раніше осіменяти свиноматок. Згідно з пропонуємою технологією ми отримуватимемо від однієї свиноматки 21,1 поросят що на 2,3 поросяти більше у порівнянні з існуючою технологією.

3.5. Основні технологічні аспекти годівлі свиней в умовах ПОП «Вікторія»

В умовах інтенсифікації свинарства та переведення його на промислову основу значно підвищуються вимоги до повноцінності годівлі, оскільки недостатній її рівень, якість кормів та незбалансованість раціонів призводять до зниження приросту живої маси у молодняку та відтворної здатності у свиноматок і кнурів.

Маючи необхідну кількість земельних угідь, господарство забезпечує поголів'я свиней власними кормами.

На території комплексу розташовано кормоцех де виготовляють комбікорм для всього поголів'я. Переробку концкормів та рівномірне змішування їх з преміксами проводять за допомогою мікроперероблювальних установок «Дозомех» та «Пікало», що виробляє комбікорм для поросят.

Виробництву кормів приділяється значна увага. Здійснюється повноцінна годівля всіх статево-вікових груп свиней, що дає можливість виявити генетичний потенціал тварин. Рецептuru комбікормів розробляють на основі кормів власного виробництва та білково-вітамінно-мінеральних добавок (преміксів) зарубіжного і вітчизняного виробництва.

Оптимізація раціонів здійснюється з використанням комп'ютерної техніки та прикладного програмного забезпечення.

У господарстві використовують раціони, які складено на основі відповідних норм годівлі для свиней наступних статево-вікових груп:

- свиноматки першої половини поросності (додаток В);
- свиноматки глибокопоросні (додаток Ж);
- свиноматки підсисні (додаток З);
- ремонтні свинки масою 80-120 кг (додаток К);
- молодняк на дорощуванні віком 45-60 днів;
- молодняк на дорощуванні (60 днів – 30 кг);

- молодняк на відгодівлі (ж.м. 40 кг);
- молодняк на відгодівлі (ж.м. 70 кг);
- кнурі основні.

Одним з найважливіших показників повноцінності годівлі свиней є витрата корму на одиницю одержуваного приросту живої маси. Зниження цього показника у вирощуваного і відгодівельного молодняку за достатньої енергетичної поживності раціонів свідчить про збалансованість протеїнового, мінерального і вітамінного живлення свиней.

Аналізуючи склад фактичного раціону свиноматок першої половини поросності (додаток Д) можна сказати, що він в повній мірі задовольняє фізіологічні потреби свиноматок даної статево-вікової групи. Так як при складанні раціону допускається відхилення у бік зменшення або збільшення в межах 5%, тому, показник відхилення можна вважати в нормі.

Стосовно фактичного раціону глибоко порослих свиноматок (додаток Ж), спостерігається незначне відхилення від норм вмісту кухонної солі, тому її вміст в раціоні слід збільшити на 0,2%. Всі інші показники знаходяться в межах норми.

Фактичний раціон підсисних свиноматок наведено в додатку 3. Так як в цей період дуже важливо застосовувати корми, які взмозі підтримати добру лактацію у свиноматок, тому визначаючи добову потребу в кормах, необхідно враховувати їх специфічний вплив на якість продукції, а також продукти їх переробки. Так, в структурі раціону спостерігаються незначні відхилення по вмісту сухої речовини та сирої клітковини, які не перевищують 5%, тобто знаходяться в межах допустимої норми.

Фактично, спосіб годівлі підсисних свиноматок у господарстві є не ефективним, оскільки не точно визначається потрібна кількість корму (необхідно враховувати не лише живу масу свиноматки, стан її вгодованості, а й кількість приплоду, яку вона вигодовує) і відповідно, на момент відлучення частина свиноматок має низький рівень вгодованості. Це призводить до

подовження тривалості холостого періоду і, як наслідок, зниження показнику кількості опоросів у розрахунку на одну свиноматку за рік. Тому необхідно більш відповідально підходити до організації годівлі підсисних свиноматок. Для цього необхідно провести відповідну роботу з операторами цеху опоросу, з забезпеченням контролю дотримання норм годівлі з боку зоотехніка по кормам.

Запорукою отримання високоякісного стада основних свиноматок є повноцінна та збалансована годівля ремонтних свинок. Аналізуючи фактичний раціон ремонтних свинок масою 80-120 кг (додаток К) слід звернути увагу на нестачу в ньому сухої речовини (-8,1%).

Наведені раціони годівлі свиней для вище зазначених статевих-вікових груп у господарстві свідчать про те, що годівля проводиться згідно фізіологічних вимог тварин, забезпечує нормальний вміст енергії, сухої речовини, сирого та перетравного протеїну, амінокислот та сирі клітковини, а також забезпечує виявлення генетичного потенціалу, з використанням в раціоні преміксів в основному зарубіжного походження. Особливо слідкують за співвідношенням кальцію і фосфору, так як їх нестача може призвести до вимивання їх з організму тварин. Відхилення кількості їх вмісту в раціоні від встановленої потреби знаходиться в межах дозволеного рівня.

З погляду на те, що останнім часом в Україні для розведення та відгодівлі широко використовують поголів'я імпортованих м'ясних порід свиней (велика біла, ландрас, дюрк), при складанні раціонів годівлі молодняку на дорощуванні у господарстві потребу у протеїні свідомо завищують на 20%. Зроблено це з метою повного забезпечення потреб організму у протеїні, що в свою чергу забезпечує отримання високих середньодобових приростів тварин на цьому етапі. Оскільки, протеїнове живлення як основне джерело заміни зношених і синтезу нових клітин і біологічно активних речовин в організмі, має свої особливості. Свині, як і всі моногастричні тварини, потребують постійного надходження з кормами повноцінного протеїну з необхідною концентрацією незамінних амінокислот. Для чого до раціону вносять амінокислоти, зокрема

лізин.

Даною схемою організації годівлі свиней передбачено проведення відлучення поросят у віці 30 днів, з попереднім привчанням їх до поїдання та подальшим згодовуванням предстартерних кормів різних фірм та торгових марок, таких як «LNB», «Європлон», «Провімі», «Цехаве» або будь-яких інших аналогів.

3.6. Організація праці та ветеринарно-санітарні умови

Організація праці в свинарстві тісно пов'язана з технологією виробництва. Сам технологічний процес слід розглядати як поєднання різноманітних зовнішніх впливів на тварину та методів керівництва і обробки продукції. Розподіл трудового процесу на окремі операції, які складаються із обмеженої кількості прийомів, дає можливість виявити і механізувати ручні роботи, цілеспрямовано розділити операції на робочих місцях, виробити визначені можливості у виконавця.

Раціоналізація праці на фермі – це один із факторів, який детермінує продуктивність праці в свинарстві і не потребує істотних вкладів додаткових засобів.

Організацію праці на свинарських підприємствах слід розглядати як систему заходів по раціональному використанню робочої сили, тварин, технологічного обладнання, кормів, енергетичних і матеріальних ресурсів, які передбачають підвищення продуктивності праці.

Таким чином, однією з умов інтенсифікації виробництва свинини впровадження ефективних форм організації та оплати праці. В свинарстві організація праці тісно пов'язана з технологією виробництва продукції.

Форма організації праці на фермі – змішана тваринницька бригада до складу якої входять оператори цеху опоросів та свинарі, що обслуговують поголів'я холостих і супоросних свиноматок та відгодівельне поголів'я і

ремонтний молодняк. Керує бригадою завідуючий фермою.

В обов'язки оператора цеху опоросів входить суворе дотримання затвердженого розпорядку дня і технологічних прийомів годівлі, утримання і догляду за свиноматками та поросятами, підтримання чистоти в приміщенні. Оператор повинен добре знати основи зоотехнії, ветеринарної медицини, правила догляду за поросятами-сисунами, правила експлуатації обладнання.

Оптимальна організація праці і відпочинку робітників свинарства є важливим фактором забезпечення підвищення ефективності виробництва.

Вибір майданчика під будівництво тваринницької ферми в господарстві був здійснений з урахуванням епізоотичного стану прилеглих територій. Було також враховано вимоги щодо віддаленості ферми від інших тваринницьких ферм та комплексів.

Для підтримки високої продуктивності, відтворювальної функції, реактивності організму та збереженості тварин на фермі необхідно виконувати комплекс ветеринарно-профілактичних заходів. Ветеринарне обслуговування ферми, згідно з наявним планом проведення ветеринарно-санітарних заходів, здійснює ветеринарний лікар господарства.

Взагалі, тваринницька ферма господарства є закритою, сюди забороняється вільний вхід стороннім особам.

На території ферми обладнано пункт ветеринарної медицини для забезпечення систематичного контролю стану здоров'я тварин та надання їм невідкладної допомоги.

Дератизаційні заходи на фермі проводяться механічними та хімічними методами.

При вході в приміщення, в кормоцех та інші виробничі споруди обладнано дезкилимки для дезинфекції, які періодично треба зволожувати 2%-ним розчином їдкого натру.

Збереженість здоров'я свиней в умовах господарства залежить не тільки від ступеня вивчення захворювань і способів їх запобігання.

Благополуччя господарства залежить від використання повноцінних раціонів, збалансованих за поживними речовинами і фізіологічно активними речовинами. Якість кормів та їх використання за віковими групами – один з основних принципів у профілактиці шлунково-кишкових захворювань тварин, особливо поросят-сисунів. В господарстві цьому питанню приділяють особливу увагу. Суворий контроль за якістю кормів, за їх приготуванням, згодовуванням та чистотою виробничих приміщень все ж таки не дозволяють спеціалістам господарства уникнути певних ускладнень. Так, відсоток кишково-шлункових захворювань різко зростає наприкінці зими та на весні. Пов'язано це з тим, що в цей період інтенсивно розмножуються грибки, які вражають зернову групу кормів. І саме продукти життєдіяльності грибків – мікотоксини, спричиняють захворювання свиней різних вікових груп, аж до дорослих свиноматок та кнурів, на диспепсію. У ранньому віковому періоді це призводить не лише до зниження показнику середньодобового приросту, а й навіть до летальних випадків [28].

Е господарстві проводяться лікування шлунково-кишкових захворювань з використанням сучасних вітчизняних та імпортованих препаратів. Але слід більше уваги приділяти саме профілактиці не лише випадків захворювань, а й розмноження грибків.

ОХОРОНА ПРАЦІ

Аналіз стану охорони праці у господарстві

Зниження рівня травматизму – наслідок профілактичних заходів, що здійснюються на підприємствах за сприяння профспілок, галузевих структур, державних адміністрацій та органів державного нагляду за охороною праці. Основними причинами нещасних випадків є порушення трудової і виробничої дисципліни, правил дорожнього руху, незадовільний стан сільськогосподарської техніки та недоліки в навчанні з питань охорони праці [22].

У 2020 році в Україні на виробництві травмовано 11764 працівника у тому числі смертельно 616 осіб. В Миколаївській області травмовано 104 працівника у тому числі з смертельним наслідком 11 осіб. В Запорізькій області травмовано 404 працівника у тому числі з смертельним наслідком 22 особи. У 2020 році в АПК травмовано 1020 працівників у тому числі з смертельним наслідком 96 особи [43].

За останні три роки у ПОП «Вікторія» Баштанського району не виявлено нещасних випадків травматизму на робочому місці. У господарстві працює 59 працівників..

На заходи з охорони праці власник підприємства виділяє кошти у 2022 році 102,3 грн, у 2023 році 109,5 гривень на одного працюючого.

Всі працівники перед прийомом на роботу проходять медичних огляд і якщо не мають протипоказань їх приймають на роботу. Кожен рік проходять обов'язковий медичний огляд.

Паспортизація санітарно – технічного стану робочого місця при догляді маточного поголів'я свиней

Метою паспортизації санітарно-технічного стану робочого місця є виявлення усіх виробничих небезпек для розробки проектів, інженерно-технічних та організаційних рішень у створенні безпечних і здорових умов

праці.

Кожний головний спеціаліст господарства організує обстеження умов праці і стан технічної безпеки у підпорядкованій йому галузі [17].

Послідовність заповнення карти умов праці:

– За ГОСТ 12.1.005 – 88 визначається категорія робіт і встановлюються оптимальні показники мікроклімату.

– За гігієнічною класифікацією праці та іншими джерелами визначається перелік факторів умов праці на робочому місці, для яких з нормативних документів встановлюють гранично допустимий рівень або гранично допустиму концентрацію (ГДК, ГДР), які заносять в гр. 1, 2, 3.

– Для кожного з факторів умов праці проводиться за загальноприйнятими методиками інструментальний замір фактичного значення фактора. Для навчальних цілей фактичні значення факторів умов праці беруться з матеріалів попередньо проведеної паспортизації або з літературних джерел.

– Визначається коефіцієнт нормозабезпеченості:

$$K_H = 1 \pm \frac{A_B - A_H}{A_H}, \quad (1)$$

де A_B – виміряне значення фактора умови праці;

A_H – нормативне значення фактора.

Знак «+» ставиться для розрахунку за гранично допустимим значенням нормативного параметру A_H , знак «-» – з мінімально допустимим значенням A_H . Результати розрахунків заносяться в гр. 5 додатку Л.

– Відповідно до технології виконання процесу встановлюється тривалість дії кожного фактора і результати заносяться у гр. 6 і 7 табл: 1. додатку Л.

– Визначається коефіцієнт небезпеки K_{ϕ} від кожного фактора умов праці і від усіх діючих факторів K . Результати підрахунків заносяться у гр. 8 і 9 табл. (додаток Л). Ці коефіцієнти обчислюються за формулами:

$$K_{\phi} = K_H T_{\phi}; K = \frac{K_{\phi}}{n}, \quad (2)$$

де T_{ϕ} – тривалість дії фактора;

n – кількість факторів умов праці.

– За таблицями з «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» від 27 грудня 2001 року № 528. [20] встановити ступінь шкідливості фактора і визначається початкова кількість балів X . Розрахункова кількість балів $X_{\text{фак}}$ визначається за формулою:

$$X_{\text{фак}} = X \times T_{\phi}. \quad (3)$$

Початкова і розрахункова кількість балів заносяться відповідно у табл.

Якщо на робочому місці фактичний рівень шуму становить 95 дБ то це буде відповідати початковим балам «3» і треба записати у таблицю

- Визначається коефіцієнт травмонебезпеки:

$$K_m = \frac{P_o}{P_\phi}, \quad (4)$$

де P_o – кількість небезпечних факторів;

P_ϕ – загальна кількість факторів.

– Розраховується коефіцієнт небезпеки на робочому місці:

$$K_{pm} = K + K_m, \quad (5)$$

де K – сумарний коефіцієнт небезпеки від шкідливих факторів умов праці;

K_m – коефіцієнт травмонебезпеки.

– Визначається сумарна кількість балів за даними таблиці.

– За даними таблиці встановлюється розмір доплат до тарифної ставки або до посадового окладу [29].

Заходи щодо поліпшення стану охорони праці

Заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійного захворювання, аваріям і пожежам (Заходи з охорони праці) розробляють відповідно з

законодавчо - нормативними документами Закон України « Про охорону праці», Закон України «Про оподаткування прибутку підприємства», Закон України «Про колективні договори», Постанова Кабінету Міністрів №994, від 27.06.2003 року [22].

Відповідно Закону України «Про охорону праці» ст.20. Регулювання охорони у колективному договорі, угоді сторони передбачають забезпечення працівникам соціальних гарантій у галузі охорони праці на рівні, не нижчому за передбачений законодавством, а також комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійного захворювання, аваріям і пожежам, визначають обсяги та джерела фінансування зазначених заходів [19].

Ст. 19. Фінансування охорони праці здійснюється роботодавцем [22].
(додаток М).

Розрахунок природного освітлення у приміщенні по догляду маточного поголів'я свиней

Розряд зорової роботи по БН і П П - 4 – 79 при проведенні робіт по догляду за свинями буде VI тому, що розмір об'єкту розпізнання більше 5 мм і при боковому освітленні коефіцієнт природної освітленості 0,5%.

Площу світлових отворів (вікон) розраховуємо за формулою:

$$S_B = e_H K_z \eta_B S_P / (\tau_3 \tau_1 100) \quad (6)$$

$$S_B = 0,5 \times 1,3 \times 7,0 \times 1638 : 0,9 \times 2,1 \times 100 = 7452,9 : 189 = 39,4 \text{ м}^2$$

де e_H – нормоване освітлення, $e_H = 0,5 \%$;

K_z – коефіцієнт запасу, $K_z = 1,3$;

η_B – світлова характеристика вікна, $\eta_B = 7,0$; S_P – площа підлоги, 1638 м^2 ;

τ_3 – загальний коефіцієнт світло пропускання, $0,9$

τ_1 – коефіцієнт, що враховує підвищення КПО при боковому освітленні завдяки світлу, яке відбивається від поверхонь приміщення, $\tau_1 = 2,1$;

$$\text{Приймаємо площу одного вікна } f = 1,0 \times 0,5 = 0,5 \text{ м}^2$$

Визначаємо кількість вікон у тваринницькому приміщенні

$$n = S : f \quad (7)$$

$n = 39,4 : 0,5 = 78,8 = 78$ вікон по 39 вікон з кожного боку приміщення.

Технологічна карта контролю показників безпеки установки по виготовленню жирів

Важливого значення у запобіганні аваріям і виробничим травмам має контроль технічного стану обладнання, машин, агрегатів, призначених для виконання різних виробничих процесів та окремих робіт. Специфічні умови таких агрегатів вимагають удосконалення і контролю за ними (додаток Н).

Для складання технологічної карти контролю необхідно мати схему конструкції машини, обладнання, технологічного процесу. На схемі повинні бути позначені конструктивні елементи які перевіряють під час оперативного контролю першого ступеня. Такі карти контролю технічного стану, повинні бути складені на кожний агрегат, кожну машину та обладнання. Це має особливе значення для машин які виконують небезпечні процеси [19].

ВИСНОВКИ

1. ПОП „Вікторія” Баштанського району є високоефективним господарством з розведення свиней великої білої породи, породи дюррок української селекції та ландрас імпоротної селекції. Щорічно вирощується біля 1,0 тис. голів племінного молодняку, 98% якого відповідає класу еліта. Щорічно господарство в результаті ефективного ведення племінного свинарства постійно має змогу отримувати додатковий прибуток за рахунок реалізації племінного молодняку.
2. За звітний період (2022-2023 рр.) збільшилось поголів'я свиней на 13,5% і досягло 1618 голів. Поголів'я ремонтних свинок також зросло на 8,1%. Багатоплідності свиноматок становить 10,5 голів. Середньоденний приріст за звітний період 2023 року сягнув рівня 535 г. Витрати корму на 1кг приросту – 4,07 корм. од., що на рівні світових стандартів.
3. За даними бонітування 2023р. господарство має 211 гол. племінних свиней породи дюррок української селекції, з них 4 кнурів, 15 свиноматок, 170 голів племінного та ремонтного молодняку. Розвиток дорослого поголів'я свиней наступний: кнури мають живу масу – 187 кг (179–195 кг) у 12-тимісячному віці та 329 кг (289–369 кг) у 24 місяці і старше, довжина тулуба – 164 см (161–167 кг) у 12 місяців та 189 см (180–198 кг) у 24 місяці, матки відповідно – 202 кг, 170 см. За комплексом ознак стадо свиней відповідає лише класу еліта-рекорд і еліта.
4. Господарство мало 518 гол. племінних свиней породи ландрас (ангійської селекції), з них 4 кнури, 15 основних свиноматок свиноматка, 196 голів племінного та ремонтного молодняку. Вік першого опоросу свиноматок – 14 місяців, багатоплідність маток – 11,1 голів, маса гнізда – 242 кг, маса поросят в 2 місяця – 22 кг. На контрольній відгодівлі результати такі: вік досягнення живої маси 100 кг - 181 день (кращі поєднання 165–179 днів),

витрати корму на 1 кг приросту 3,3 корм. од. За комплексом ознак стадо свиней відповідає лише класу еліта-рекорд і еліта.

5. Раціони годівлі розроблено за допомогою відповідних комп'ютерних програм з врахуванням фізіологічних вимог організму тварин усіх статевих вікових груп. До комбікормів додають білково-вітамінно-мінеральні добавки, премікси зарубіжного та вітчизняного виробництва. Але, фактично, при годівлі підсисних свиноматок корми роздаються з порушенням, без врахування живої маси свиноматки, стану її вгодованості, кількості приплоду, яку вона вигодовує.
6. Тривалість підсисного періоду в господарстві становить 30 днів, кількість опоросів на одну свиноматку за рік – 2,11, загальна тривалість циклу відтворення складає – 173 дні.
7. Контроль за станом здоров'я тварин відбувається згідно з наявним планом проведення ветеринарно-санітарних заходів. Але кінець зимового та весінній періоди супроводжуються фактами шлунково-кишкових розладів, внаслідок ураження тварин різних статевих вікових груп мікотоксинами.

ПРОПОЗИЦІЇ

З метою удосконалення технології використання маточного поголів'я свиней спеціалізованих м'ясних порід вважаємо за доцільне:

1. Для оптимізації роботи зоотехніків-селекціонерів з ведення племінного обліку та посилення контролю за якістю наявного маточного та племінного поголів'я, вирішити питання щодо окремого утримання кожної породи.

2. Перейти на семиденний крок ритму, з метою оптимізації робочого процесу свиногомплексу і, відповідно, проводити відлучення поросят від свиноматок у 28-денному віці.

3. З метою попередження випадків отруєння тварин різних статевих вікових груп мікотоксинами, проводити профілактичні заходи, щодо попередження ураження зернової групи кормів у зимовий та весняний періоди грибками.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Барановський Д.І. Ефективність міжпородних поєднань у промисловому схрещуванні свиней // Методи створення порід і використання с.-г. тварин. – Харків, 1998 – С.111-112.
2. Барановский Д.И., Ковальчук В.С. Комбинационная изменчивость помесных свиней при скрещивании крупная белая, крупная черная, дюрок и ландрас пород // Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини. Тези доповідей міжнар. наук.-практич. конференції. – Харків, 1995 – С.61-62.
3. Березовський М.Д., Хатько І.В., Лисун Г.М., Каргаполова, Деркач М.А. Свині англійської селекції в Україні // Вісник аграрної науки. – 1994 - №4. – С.86-92.
4. Бірдус Л.В. Селекція свиней на стресостійкість і відтворну здатність: Автореф. дис– канд. с.-х. наук: 06.02.01 // Київський НАУ. – Київ, 1998 – 18 с.
5. Бучко О. Адаптогени стрес-коректори у свинарстві // Тваринництво України. – 2010. – №8. – С.26-29.
6. Герасимов В., Данилова Т., Пронь О. Дво- і три-породне схрещування свиней // Тваринництво України. – 1995. – № 4-5. – С.14 – 15.
7. Герасимов В.И., Пронь Е.В., Данилова Т.Н., Данилов С.Б. Откормочные и обойные качества подсвинков разного генотипа в зависимости от конечной живой массы // Методи створення порід і використання с.-г. тварин. – Харків, 1998 – С.123-125.
8. Герасимов В. І. та ін. Свинарство і технологія виробництва свинини. Харків. Еспада, 2003. – 446 с.
9. Городний М.М., Шикуча М.К., Гудков І.М. та ін. Агроекологія / За ред. М.М. Городнього. – К.: Вища школа, 1993. – 416 с.
10. Гринюк І. «Сигнали» свиноматок: як їх правильно розпізнавати //

- Пропозиція. – 2010. - №7. – С.136-137.
11. Гришко В. Природну резистентність поросят-сисунів можна стимулювати // Тваринництво України. – 2009. - №2. – С.34-37.
 12. Гряник Г.М., Лехман С.Д. Охорона праці – К.: Урожай 1994 – 271с.
 13. Данилова Т.М. Підвищення ефективності використання сучасного генофонду свиней великої білої породи при чистопородному розведенні, схрещуванні та гібридизації: Автореф. дис– канд. с.-г. наук: 06.02.01 // Полтавський СГІ. - Полтава, 2001. – 20 с.
 14. ДНАОП 2.0.00-1.01 -00. Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві. К.: Форт, 2001. – 384 с.
 15. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Сторожук В.М., Туряб Л.В., Лико Х.І. Практикум з охорони праці – Львів «Афіша» 2000. – 249с.
 16. Засуха Ю. В. Технологія виробництва продукції свинарства / За загальною редакцією Хоменко М. П. / Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 336 с.
 17. Закон України «Про охорону праці» К.: В редакції від 21.11.2002р.№229-IV, з змінами і доповненнями від 25.11.2003р. № 1331 - IV , від 27.11.2003р. №1344 – IV, від 23.12.2004р.№ 2285 – IV, від 25.03.2005р. №2505 – IV. – 40 с.
 18. Злобін Ю.А. Основи екології. К.: Видавництво «Лібра», ТОВ, – 1998, – 248 с.
 19. Калачник Р. та ін. Ефективність схрещування у свинарстві // Тваринництво України.– 1994. - №4. – С.16-17.
 20. Калачник Р. Яка порода Краща? // Тваринництво України.– 1997. - №7. – С.13.
 21. Каргаполова Л.Й., Хатько І.В. Продуктивність свиней англійської селекції в умовах Черкаського селекційно-гібридного центру // Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини. Тез. допов. міжнар. Наук.-практич. конф. – Харків. – 1995 – С.38.

22. Коваленко В.П., Лісний В.А. Ефективність використання спеціалізованих м'ясних порід свиней у системі “нетрадиційної” гібридизації // Вісник аграрної науки.– 1995. – №8. – С.41-46.
23. Луценко В. Відгодівельні та м'ясні якості свиней при міжпородному схрещуванні // Тваринництво України. – 1995. - №8. – С.11.
24. Мацибора В.І. Економіка сільського господарства. – К.: Вища школа, 1994. – 416 с.
25. Мельник Ю., Топіха В., Волков А. Нове селекційне досягнення – заводський тип породи дюрок української селекції «Степной» // Тваринництво України. – 2002. – №5. – С17-19.
26. Мороз О.Г. Вивчення різних поєднань генотипів свиней в умовах свинокомплексу з метою одержання високопродуктивних товарних гібридів: Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.02.01 / Полтавський СГІ. – Полтава, 1999. – 16 с.
27. Мурза Л.А. Ефективність використання кнурів полтавського, центрального м'ясних типів і породи дюрок в умовах свинокомплексу: Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.02.01 / Полтавський СГІ. - Полтава, 1993. – 25 с.
28. Нагаєвич В.М. До історії розвитку свинарства в Україні // Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту. – 1999. – №1. - С.31-34.
29. Новгородська Н. Премікси у раціонах свиней як їх вміст позначається на якості м'яса // Тваринництво України. – 2009. - №4. – С.40-42.
30. Остапчук П.П., Міхно В.Р. Особливості росту і розвитку свинок різних порід зв'язку з різною інтенсивністю годівлі // Свинарство: Республіканський міжвідомчий тематичний науковий збірник. – К.: Урожай, 1991. – Вип. 47 – С.20-21.
31. Остапчук П.П. Породи свиней та їх використання. – К.: Урожай, 1980. – 192 с.
32. Остроушко О.М. Ефективність використання свиней англійської селекції //

- Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини. Тез. допов. міжнар. Наук.-практич. конф. – Харьков. – 1995. – С.51.
33. Панічев Р. Прогресивним свиням – прогресивна годівля // Пропозиція. – 2010. – №6. – С.148-150.
 34. Патров В.С. та ін. Вплив породно-лінійної комбінаційної здатності на відгодівельні та м'ясні якості свиней.// Свинарство (Міжвідом. тематич. наук. збірник.). – К.: Аграрна думка – 1997. – Вип.53. – С.19-25.
 35. Пелих В.Г., Тарасов В.Г. Ефективність використання спеціалізованих м'ясних типів і порід свиней в схрещуванні // Вісник Полтавського сільськогосподарського інституту.– 1999. – №6. – С.37-38
 36. Проваторов Г. В., Проваторова В. О. Годівля сільськогосподарських тварин: Суми: ВТД: «Університетська книга», 2004. – 510с.
 37. Пуха І.П. Нова схема племінної роботи та одержання гібридного молодняка // Свинарство: Республіканський міжвідомчий тематичний науковий збірник. – К.: Урожай, 1992. – Вип. 48. – С.15-17.
 38. Рыбалко В.П. Создавать новое, сохраняя и используя прошлые достижения // Перспективы развития свиноводства: Материалы 10-ой Международной научно-производственной конференции, г. Гродно, 8-9 июля 2003 г. – Гродно, 2003. – С.8-10.
 39. Рыбалко В. П. Сучасний стан та напрямки розвитку вітчизняного свинарства // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2010. – №1. – С.21 – 25.
 40. Рябко В.М. Розробка та удосконалення методів оцінки і використання перспективного генофонду свиней: Автореф. дис... д-ра с.-г. наук: 06.02.01 / УНДІТ. – Харьков. – 1996. – 47 с.
 41. Свины породы дюрок / В. С. Топиха, Н. П. Роюк, А. А. Волков, А. С. Чернадчук. – Симферополь: Таврия, 1994. – 113с.
 42. Ситник В. Схрещування свиноматок української степової білої породи з кнурами вітчизняної та зарубіжної селекції // Тваринництво України. –

1999. – №3-4. – С.12.
43. Стеблюк М. І. Цивільна оборона. – К. : Урожай, 1994. – 360 с.
 44. Степанов В. И. Свиноводство и технология производства свинины. М., ВО Агропромиздат, 1991. – 336с.
 45. Ступак І. І. Прогресивні технології виробництва свинини. Навчальний посібник. Суми. «Університетська книга», 2004. – 270с.
 46. Тарасов В.Г. Ефективність використання свиней спеціалізованих м'ясних порід в породно-лінійній гібридизації з універсальними породами: Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.02.01 / ХДАУ. - Херсон, 2000. – 16 с.
 47. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний та ін.; За редакцією О. Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496с.
 48. Технологія м'яса і м'ясних продуктів: підручник / М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; За ред.. М.М. Клименка. – К. : Вища освіта, 2006. – 640 с.
 49. Топіха В., Волков А. Свині дюрор української селекції // Тваринництво України. – 2009. – №6. – С.23-25.
 50. Топіха В.С. Збережімо вітчизняний генофонд свиней // Тваринництво України. – 1995. – №10. – С.15.
 51. Топіха В. С., Лихач В. Я., Іванов С. С. Забезпечення високої продуктивності свиней в умовах інтенсивної технології племзаводу «Миг – Сервіс - Агро» Миколаївської області // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2008. – №4. – С.151 – 157.
 52. Топіха В. С. та ін. Мясні генотипи свиней південного регіону України. – Миколаїв: МДАУ, 2008. – 350с.
 53. Топіха В. С., Коновалов І. В. Адаптаційні особливості свиней різних порід в умовах ПОП «Вікторія» Баштанського району // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2009. – №4. – С.203 – 206.
 54. Топіха В. С., Стародубець О. О. Стресочутливість свиней породи дюрор

- внутрішньо породного типу «Степовий» // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2008. – №2. – С.149 – 153.
55. Фоломєєв В. З., Сагло О. Ф., Підтереба О. І. Сучасні ефективні технології у свинарстві // Ефективне тваринництво. – 2005. – №8. – С 13-14.
56. Царенко О. М. та ін. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини. Навчальний посібник. Суми. «Університетська книга», 2004. – 270с.
57. Яременко В.І., Пелих Н.Л. Використання кнурів спеціалізованих м'ясних порід дюрк і гемпшир для схрещування з великою білою породою // Вісник аграрної науки. – 1996. – №12. – С.44-46.
58. Яременко В., Пелих Н. М'ясо-сальні якості три- і багато-породних помісей свиней // Тваринництво України. – 1997. – №5. – С.5.

ДОДАТОК А

Обсяг та структура товарної продукції ПОП “Вікторія”

Галузь та вид продукції	2021 р.		2022 р.		2023 р.	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
Товарна продукція галузей тваринництва,	737,1	51,5	454,7	32	607,6	25,4
в т.ч. свинарства	501	35,0	321,2	22,6	450,7	18,9
конярства	1,1	0,1	0	0	0	0
бджільництва	0,2	0	0,3	0	0,2	0
інша продукція тваринництва	234,8	23,4	133,2	9,3	156,7	6,6
Товарна продукція галузей рослинництва,	693	48,5	965,7	68,0	1783,1	74,6
в т.ч. зернових культур	341,8	23,9	549,9	38,7	1362,8	57,0
зерно-бобових культур	-	-	-	-	-	-
з них соняшник	143	10,0	164,8	11,6	153,9	6,4
баштанних культур	15,2	1,1	-	-	-	-
овочевих культур	108,9	7,6	84,9	6,0	103,5	4,3
садівництва	-	-	-	-	-	-
інша продукція рослинництва	84,4	5,9	166,1	11,7	162,9	6,8
Разом по господарству	1430,1	100,0	1420,4	100,0	2390,7	100,0

ДОДАТОК В

Фактичний раціон свиноматок першої половини поросності в умовах ПОП «Вікторія»

Показники	Корми											Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	Дерть ячмінна	Дерть просяна	Дерть кукурудзяна	Дерть пшенична	Дерть горохова	Макуха соняшникова	Мел	Лізін	ТКФ	Сіль кух	Премікс FR			од	%
Питома вага в к/кормі, %	29,3%	15,0%	15,0%	25,0%	5,0%	7,0%	0,5%	0,30%	1,8%	0,6%	0,5%	100,0%			
Маса, кг	0,66	0,34	0,34	0,56	0,11	0,16	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	2,25			
Ціна, грн.	0,66	0,00	0,61	0,79	0,17	0,28	0,00	0,17	0,28	0,014	0,16	3,13			
Кормові одиниці	0,76	0,33	0,45	0,71	0,13	0,17						2,55	2,60	0,0	-1,7
Обмінна енергія, МДж	8,37	3,43	4,61	7,72	1,47	1,93						27,54	28,70	-1,2	-4,1
Суша речовина, кг	0,56	0,29	0,29	0,48	0,10	0,14						2,25	2,47	-0,6	-4,9
Сирий протеїн, г	74,50	36,45	34,76	83,81	24,53	63,79						329,83	346,00	-28,2	-4,1
Перетравний протеїн, г	56,04	25,65	24,64	79,88	21,60	51,03						258,83	260,00	-1,2	-0,5
Сира клітковина, г	32,30	31,05	12,83	15,75	6,08	20,32						318,32	346,00	-227,7	-4,8
Лізін, г	2,70	0,81	0,71	2,19	1,60	2,11		5,319				15,44	14,80	0,6	4,3
Метіонін + цистин, г	2,37	1,55	1,11	2,31	0,62	2,49						9,45	8,90	1,6	6,5
Сіль, г										13,5		13,50	14,00	-0,5	-3,6
Кальцій, г	1,32	0,30	0,17	0,39	0,2	0,9	4,3		14,2			21,79	21,00	0,8	3,8
Фосфор, г	2,57	1,72	1,76	2,42	0,5	2,0			7,4			18,35	18,00	0,4	2,0

ДОДАТОК Д

Фактичний раціон глибоко порослих свиноматок в умовах ПОП «Вікторія»

Показники	Корми										Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	Дергь ячмінна	Дергь пшенична	Макуха соняшникова	Кормові дріжджі	Мел	Лізін	ТКФ	Сіль кух	Премікс FR	од			%	
Питома вага в к/кормі, %	45,0%	45,0%	4,0%	2,2%	0,4%	0,25%	2,0%	0,6%	0,5%	100,0%				
Маса, кг	1,19	1,19	0,11	0,06	0,01	0,01	0,05	0,02	0,01	2,65				
Ціна, грн.	1,19	1,67	0,19	0,13	0,00	0,17	0,37	0,016	0,19	3,93				
Кормові одиниці	1,37	1,51	0,11	0,07						3,07	3,10	0,0	-1,0	
Обмінна енергія, МДж	15,14	16,37	1,30	0,86						33,67	34,20	-0,5	-1,5	
Суха речовина, кг	1,01	1,01	0,10	0,05						2,73	2,95	-0,8	-4,3	
Сирий протеїн, г	134,75	177,68	42,93	26,53						391,89	413,00	-31,1	-4,5	
Перетравний протеїн, г	101,36	169,34	34,34	24,43						329,47	310,00	19,5	5,3	
Сира клітковина, г	58,43	33,39	13,67	0,12						325,61	342,00	-	-4,1	
Лізін, г	4,89	4,65	1,42	1,80		5,221				17,98	17,70	0,3	1,6	
Метіонін + цистин, г	4,29	4,89	1,67	0,72						11,57	10,60	1,0	9,2	
Сіль, г								15,9		15,90	17,00	-1,1	-6,5	
Кальцій, г	2,39	0,83	0,6	0,2	4,0		18,6			26,65	26,00	0,6	2,5	
Фосфор, г	4,65	5,13	1,4	0,9			9,6			21,66	21,00	0,7	3,1	

ДОДАТОК Ж

Фактичний раціон підсисних свиноматок в умовах ПОП «Вікторія»

Показники	Корми										Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	Дергь ячмінна	Дергь пшенична	Макуха соняшника	Макуха соєва	Кормові дріжджі	Мел	Лізн	ТКФ	Сіль кух	Премікс FR			од	%
Питома вага в к/кормі, %	43,0%	43,0%	5,0%	2,0%	4,0%	0,8%	0,15%	1,0%	0,5%	0,5%	100,0%			
Маса, кг	2,24	2,24	0,26	0,10	0,21	0,04	0,01	0,05	0,03	0,03	5,20			
Ціна, грн.	2,24	3,13	0,47	0,40	0,48	0,02	0,20	0,36	0,026	0,36	7,67			
Кормові одиниці	2,57	2,84	0,28	0,14	0,25						6,08	5,90	0,2	3,0
Обмінна енергія, МДж	28,40	30,70	3,19	1,61	3,06						66,95	65,40	1,6	2,4
Суха речовина, кг	1,90	1,90	0,23	0,09	0,19						4,32	4,54	-0,2	-4,9
Сирий протеїн, г	252,67	333,16	105,30	43,47	94,64						829,24	844,00	-14,8	-1,7
Перетравний протеїн, г	190,06	317,51	84,24	40,87	87,15						719,84	658,00	61,8	9,4
Сира клітковина, г	109,56	62,61	33,54	5,62	0,42						211,74	318,00	-106,3	-3,4
Лізн, г	9,17	8,72	3,48	2,74	6,43		6,146				36,68	36,30	0,4	1,0
Метіонін + цистин, г	8,05	9,17	4,11	1,18	2,56						25,06	21,80	3,3	14,9
Сіль, г									26,0		26,00	26,00	0,0	0,0
Кальцій, г	4,47	1,57	1,5	0,45	0,8	15,8		18,2			42,83	42,20	0,6	1,5
Фосфор, г	8,72	9,61	3,4	0,72	3,1			9,5			34,97	34,50	0,5	1,4

ДОДАТОК 3

Фактичний раціон ремонтних свинок масою 70-110 кг в умовах ПОП «Вікторія»

Показники	Корми											Міститься в раціоні	Норма	Відхилення		
	Дерть ячмінна	Вівірки пшеничні	Дерть кукурудзяна	Дерть пшенична	Макуха соняшникова	Макуха соєва	Мел	Лізін	ДФФ	Сіль кух	Премікс FR			од	%	
Питома вага в к/кормі, %	34,3%	10,0%	20,0%	24,3%	5,0%	3,0%	0,8%	0,28%	1,2%	0,6%	0,5%	100,0%				
Маса, кг	0,86	0,25	0,50	0,61	0,13	0,08	0,020	0,007	0,030	0,015	0,012	2,49				
Ціна, грн.	0,86	0,31	0,90	0,85	0,23	0,29	0,01	0,18	0,21	0,015	0,17	4,01				
Кормові одиниці	0,99	0,19	0,67	0,77	0,14	0,10						2,85	2,80	0,0	1,7	
Обмінна енергія, МДж	10,89	2,32	6,84	8,34	1,53	1,16						31,08	31,10	0,0	-0,1	
Суша речовина, кг	0,73	0,21	0,43	0,52	0,11	0,07						2,26	2,55	-0,5	-8,1	
Сирий протеїн, г	96,90	37,75	51,50	90,52	50,63	31,35						388,64	416,00	-57,4	-4,8	
Перетравний протеїн, г	72,89	24,25	36,50	86,27	40,50	29,48						289,88	300,00	-10,1	-3,4	
Сира клітковина, г	42,02	22,00	19,00	17,01	16,13	4,05						190,20	207,00	-86,8	-4,9	
Лізін, г	3,52	1,35	1,05	2,37	1,68	1,97		5,516				17,45	17,60	-0,2	-0,9	
Метіонін + цистин, г	3,09	0,98	1,65	2,49	1,98	0,85						11,03	10,60	0,4	4,0	
Сіль, г										15,0		15,00	15,00	0,0	0,0	
Кальцій, г	1,72	0,50	0,25	0,43	0,7	0,32	7,6		10,5			22,05	22,00	0,1	0,2	
Фосфор, г	3,34	2,40	2,60	2,61	1,6	0,52			5,5			18,55	18,00	0,5	3,0	

ДОДАТОК К
Карта умов праці робочого місця по догляду за маточним поголів'ям свиней

Фактори умов праці	Нормативне значення фактора		Фактичне значення фактора умов праці Ав	Коефіцієнт нормозабезпечення, Кн	Час дії фактора		Коефіцієнт небезпечності	Оцінка умов праці за гігієнічною класифікацією праці									
	Граничний допустимий рівень концентрація (ГДК, ГРД), А _н	Нормативний документ			В годинах	У частинах до довготривалості зміни, Т _{ДФ}		Від дії фактора, К _{ДФ}		Від усіх факторів, К		1 ступінь (1 бал)		2 ступінь (2 бала)		3 ступінь (3 бала)	
								7	8	9	10	11	12	13	14		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1. Хімічні речовини 1.1 3 і 4 класу небезпеки - азоту оксид, мг/м ³	2	ГКП	6	0,3	10	0,83	0,02	1	0,83	-	-	-	-				
- сірки діоксид, мг/м ³	10	ГКП	20	0,5	10	0,83	0,4	1	0,83	-	-	-	-				
2. Аерозолі фіброгенної дії 2.1. Пил рослинного та тваринного походження з домішками кремнію діоксиду від 2 до 10%, мг/м ³	4	ГКП	40	0,1	10	0,83	0,1	-	-	-	-	3	2,5				
3. фізичні фактори 3.1. Температура повітря всередині	+18	2	+29	0,4	10	0,83	0,3	0,02	-	-	-	3	2,5				
3.2. Вологість, %	60	2	75	1,0	10	0,83	0,8	0,06	-	-	-	-	-				
3.3. Шум, дБА	80	2	97	0,8	10	0,83	0,6	0,04	-	-	-	3	2,5				
4. Психологічні фактори 4.1. Робоча поза	Вільна, можливі зміни поз	ГКП	Перебування у диксов	0,5	10	0,8	0,4	0,03	-	-	-	3	2,5				

Продовження додатку К

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.2.Інтелектуальні навантаження 4.2.1.Зміст роботи	Відсутня необх прийняття	ГКП	Сприйняття сигн з корект дій і	0,5	10	0,83	0,4	0,03	-	2	1,7	-	-
4.3.Сенсорні навантаження 4.3.1.Тривалість зосередженого спостереження (в % робочого часу)	До 25	ГКП	Більше 75	0,5	10	0,83	0,4	0,03	-	2	1,7	-	-
4.4.Емоційне навантаження 4.4.1.ступінь ризику для власного життя	Викло- чений -	ГКП	Можли-вий	0,5	10	0,83	0,4	0,03	-	2	1,7	-	-
4.4.2.Ступінь відповідальності за безпеку інших осіб	Викло- чений	ГКП	Можли-вий	0,5	10	0,83	0,4	0,03	-	2	1,7	-	-
4.5.Монотонність навантажень 4.5.1.Час активних дій (в % до тривалості зміни)	Мен 75	ГКП	Біл 90	0,8	10	0,83	0,7	0,05	-	2	1,7	-	-
4.6. Режим праці 4.6.1.Фактична тривалість робочого дня, (годин)	6-7	ГКП	10-12	0,3	10	0,83	0,3	0,02	1	0,8	-	-	-
4.6.2. Змінність роботи	Однозмін- на (без нічної)	ГКП	Нерегулярн а, з роботою в нічний час	0,5	10	0,83	0,4	0,03	-	2	1,7	-	-

ДОДАТОК Л

Заходи

**щодо досягнення встановлених нормативів безпеки,
гігієни праці та виробничого середовища, підвищення
існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам
виробничого травматизму, професійним захворюванням і аваріям**

№ з/п	Найменування заходів	Вартість робі, тис.грн		Ефективність заходів		Строк виконання	Особи відповідальні за виконання
		Планується	Факт. витрати	Планується	Досягн. результат		
1	Придбання нормативно-технічної документації з охорони праці	3,0				1 квартал	Інженер з охорони праці
2	Придбання респіраторів та ЗІЗ	1,05				2 квартал	Інженер з охорони праці
3	Обладнати тваринницькі приміщення механізмами для роздачі кормів	2,1				2 квартал	Головний зооінженер
4	Проведення медичних оглядів	3,5				1 квартал	Ветеринарний лікар

ДОДАТОК М

Технологічна карта контролю безпеки кутера

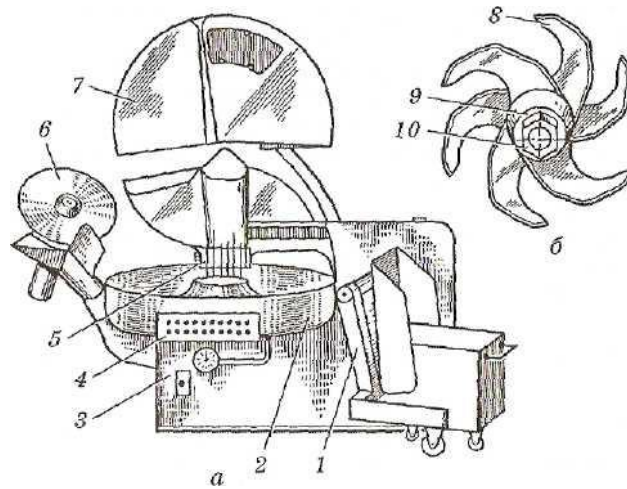


Схема кутера з боковим розвантаженням чаші

1- завантажувальний пристрій; 2- чаша; 3- станина; 4- пульт керування;
5- різальні ножі; 6- розвантажувальний пристрій; 7- звукопоглинальна кришка; 8- ножі; 9- опорний фланець; 10- затяжна гайка; 11- заземлення;
12- блокування кришки

Технологічна карта контролю стану безпеки кутера

Елемент агрегату що підлягає контролю	Характерні несправності	Можливі наслідки небезпеки	Усунення недоліків
Завантажувальний пристрій (1)	Тріснутий	Травма	Замінити завантажувальний пристрій
Чаша (2)	Хитається	Травма	Закріпити чашу
Станина (3)	Хитається	Аварія	Закріпити
Пульт керування (4)	Не спрацьовує сигнальна лампа	Не можливо контролювати режим роботи	відремонтувати
Різальні ножі (5)	Зносилися, хитаються	Аварія, травма	Замінити ножі на справні
Розвантажувальний пристрій (6)	Не рухається	Травма	Відремонтувати
Звукопоглинальна кришка (7)	Не закривається	Травма	Відремонтувати
Ножі (8)	Зносилися, хитаються	Аварія, травма	Замінити ножі на справні
Опорний фланець (9)	Тріснутий	Аварія, травма	Замінити
Затяжна гайка (10)	Відійшла, тріснута	Аварія, травма	Замінити
Заземлення (11)	Відсутнє	Елетротравма,	Відновити
Блокування кришки (12)	Не спрацьовує	Травма,	Відремонтувати