

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра виробництва продукції тваринництва

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти магістр

**на тему: «Асоціація фактору віку поросят при відлученні з їх масою
у 78 днів від народження на Глобинському свинокомплексі»**

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва _____
спеціальності 204 Технологія
виробництва і переробки продукції
тваринництва _____
ступеня вищої освіти магістр
групи 23_
Кравченко К.О. _____
Керівник: Ващенко П.А. _____
Рецензент: Шостя А.М. _____

3MICT

Вступ.....	3
Розділ 1. Огляд літератури	5
1.1. Стан галузі свинарства України.	5
1.2. Технологія вирощування підсисних поросят	8
1.3. Технологія утримання та годівлі поросят на дорощуванні ...	19
Розділ 2. Матеріали та методи досліджень.....	22
2.1. Загальна схема досліджень	22
2.2. Коротка характеристика підприємства.....	22
2.3. Технологія відлучення поросят у 21 і 28 днів після народження	32
Розділ 3. Результати власних досліджень.....	36
3.1. Вивчення технології отримання опоросів	36
3.2. Вивчення технології вирощування поросят до відлучення	37
3.3. Дослідження впливу віку відлучення на живу масу поросят у 78-ми денному віці	42
3.4. Економічна ефективність	45
Висновки	47
Пропозиції виробництву	48
Список використаних джерел	49
Додатки.....	56

ВСТУП

Свинарство є однією із найважливіших галузей тваринництва, яка забезпечує продовольчу безпеку України. В даний час відзначається досить стійкий приріст виробництва свинини у господарствах усіх форм власності. Розвиток свинарства є резервом забезпечення продовольчого ринку України, який досягається значними успіхами у племінній роботі, високим рівнем відтворення, застосуванням гібридизації, інтенсивною відгодівлею та застосуванням інноваційних технологій на фермах [1].

Свинина є найлегше засвоюваним м'ясом після баранини, а в порівнянні з яловичим жиром, свинячий значно менш шкідливий для організму людини і завдяки легкому засвоєнню допомагає швидко заповнити нестачу поживних та мінеральних елементів. Вона відрізняється високим вмістом повноцінного білка та незамінних амінокислот, крім того є основною сировиною для м'ясопереробної промисловості де її частка у виробництві ковбасних виробів сягає близько 70%. Також, поряд з птицею свинина є найбільш доступним видом м'яса для населення [7, 11].

Удосконалення та розробка новітніх технологій у свинарстві є одним із перспективних напрямків сучасного тваринництва.

Технологія виробництва, утримання, годівля, методи розведення, інтенсивне відтворення поголів'я й багато інших факторів суттєво впливають на продуктивність свиней та економічну ефективність галузі [12].

У деяких свинарських господарствах де спостерігаються значні порушення в технологічному процесі вирощування молодняку, його дорощування і відгодівлі є тенденція до зменшення поголів'я свиней та значно скорочується виробництво свинини [19].

Сучасне свинарство з розвитком інноваційних технологій постійно змінюється та пристосовується до нових потреб споживачів. Тому пошук шляхів та дослідження щодо удосконалення виробництва свинини є на сьогоднішній день актуальною задачею.

Метою нашої роботи було визначити ефективність відлучення поросят у різному віці у зв'язку із їх живою масою при знятті з дорощування та запропонувати оптимальний варіант віку відлучення для умов Глобинського свиногомплексу.

Для досягнення вказаної мети вирішувались наступні **завдання**:

1. Охарактеризувати технологію отримання опоросів;
2. Дослідити технології утримання поросят у підсисний період;
3. Дати характеристику технології утримання поросят на дорощуванні;
4. Розрахувати рентабельність вирощування поросят в залежності від віку їх відлучення та визначити економічну ефективність.

Об'єкт дослідження – свиноматки, поросята.

Предмет дослідження – зв'язок віку відлучення поросят із їх живою масою при знятті з дорощування жива маса поросят, їх фізіологічний стан та економічні показники отримані при відлученні у різному віці.

Практичне значення дослідження. На основі вивчення впливу віку відлучення поросят на подальший фізіологічний та економічний показник живої маси та приросту поросят надано рекомендації господарству щодо підвищення ефективності виробництва.

Відомості про обсяг і структуру роботи. Роботу викладено на 56 сторінках комп'ютерного тексту, з них основна частина – 49 сторінок, що включає: вступ, огляд літератури, матеріал і методи досліджень, результати власних досліджень, висновки, пропозиції виробництву. Робота містить 3 таблиці, 13 рисунків. Список використаних джерел налічує 64 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Стан галузі свинарства України та її роль у забезпеченні населення м'ясом

У соціально стабільній країні вагоме значення має достатня забезпеченість продовольчими ресурсами її населення відповідно до науковообґрунтованих норм споживання. Вагому роль у рішенні даної проблеми відіграє продукція свинарства та його розвиток. На жаль, функціонування цієї галузі у нинішній час не дозволяє самозабезпечити потреби сучасного ринку свининою та м'ясопродуктами з неї. Так, якщо у 2015–2017 рр. внутрішнє виробництво перевищувало 735 тис. т свинини забійною масою та забезпечувало близько 90 % ємності внутрішнього ринку, упродовж останніх двох років виробництво скоротилося до рівня 700 тис. т, а самозабезпечення продукцією свинарства, відповідно, — до 85 %. Як наслідок, продукцію свинарства та імпорт свинини в 2018-му і 2019-му перевищував 100 тис. т, що еквівалентно річному споживанню цього виду м'яса понад 5 млн українців чи 1/8 населення країни [1]. Питаннями розвитку свинарства, напрями державного регулювання і підтримки галузі в умовах розвитку ринкових відносин є предметом досліджень багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців. Теоретичні, методологічні та прикладні питання розвитку свинарства висвітлені у працях провідних вчених П. С. Березівського, С. Л. Дусановського, О. В. Мазуренко, В. Я. МесельВесесяка, П. Т. Саблука, І. Н. Топіхи, О. М. Шпичака та багатьох інших. 199 Всупереч усім біологічним та господарським цінностям досліджувана галузь впродовж останніх 29 років переходу та функціонування економіки України в ринкових умовах прийшла в глибокий занепад. Поряд із скороченням виробництва продукції відбулося і зменшення поголів'я свиней. У господарствах України їх чисельність зменшилася у всіх категоріях з 19426,8 тис. голів у 1991 р. до 5727,4 тис. голів у 2019 р, або 3,3 рази. При цьому, з 2015 р. по 2019 р. зменшення відповідно з

7079,0 до 5727,4 тис. голів, або в 1,2 рази. У сільськогосподарських підприємствах чисельність свиней зменшилася з 14071,2 тис. гол. у 1990 р. до 3300,1 тис. гол у 2019 р., або в 4,2 рази. За період 2015 - 2019 рр. чисельність свиней також мала тенденцію до зменшення з 3704,0 тис. гол. до 3300,1 тис. гол, або в 1,1 рази. Зменшення поголів'я свиней спостерігається і у господарствах населення. З 1990 р. по 2019 р. чисельність тварин скоротилася з 5355,7 тис. гол. до 2427,3 тис. гол., або в 2,2 рази. З 2015 р. по 2019 рр. кількість свиней зменшилася з 3375,0 тис. гол. до 2427,3 тис. гол., або в 1,3 рази [2]. Фермерські господарства України мало займаються веденням свинарства. В Україні на 1 листопада 2019 р. діяло 32452 фермерських господарств, з яких 28788 мали сільськогосподарські угіддя, в їх володінні і користуванні знаходилося 4749,5 тис. га сільськогосподарських угідь. Ці господарства у 2019 році утримували 284 тис. свиней, або в середньому лише по дев'ять свиней на одне фермерське господарство. Причинами незадовільного стану свинарства в Україні є: низький рівень рентабельності, у 2019 р. у аграрних підприємствах він становив 4,7 %, а у фермерських господарствах - 1,4 %; недостатня державна підтримка галузі; технологічна відсталість та зношення устаткування в галузі; збільшення обсягів імпорту м'яса та продуктів його переробки за цінами, що нижчі за вітчизняні; 200 низький рівень розвитку власної кормової бази свинарських комплексів та високі ціни на комбікорми, премікси; поширення африканської чуми свиней у 2015 р. Назріле питання відродження галузі свинарства в Україні для забезпечення цією продукцією власних потреб і для експорту потрібно вирішувати. Пріоритетними напрямками розвитку свинарства та підвищення його конкурентоспроможності мають стати: механізми та заходи державного регулювання розвитку галузі та підтримки сільськогосподарських виробників; удосконалення системи ціноутворення; спрощення системи оподаткування; сприяння залучення інвестицій в галузь; зміцнення кормової бази; застосування інноваційних технологій та способів організації відгодівлі тварин з урахуванням певних умов кожного господарства.

Зауважимо, що свинина удвічі калорійніша, аніж яловичина та утричі – аніж м'ясо птиці. Свинячий жир попереджає виникненню у людей атеросклерозу, і містить, у порівнянні з яловичим жиром у 4 рази більше арахідонової та ліноленової органічних кислот. На думку фахівців, на одну особу в рік повинно вироблятися: молока і молочних продуктів – 400 кг; м'яса і м'ясопродуктів – 81 кг; яєць – 291 штук; риби і рибопродуктів – 18,1 кг. В сучасних умовах ці показники відстають від рекомендованих норм споживання майже у 2 рази. За своєю господарською значущістю свинарство дозволяє у стислі терміни збільшити обсяги виробництва м'яса (відгодівля телиць триває близько 16-18 місяців, тоді як за умови повноцінної годівлі й утримання великі білі свині на відгодівлі досягають живої маси 100 кг за 6-7 місяців) [1]. У тваринництві лише птахівництву притаманний високий рівень окупності та швидке виробництво. Нині вихід із критичної ситуації щодо збільшення виробництва м'ясної продукції можливий лише завдяки інтенсифікації галузі свинарства. Жодні з одомашнених тварин не можуть зрівнятися із цими тваринами щодо інтенсивності такого процесу. Дорослі особини, на відміну від новонароджених збільшують свою живу масу у 200 разів, у той час вівці, коні та корови дають приріст за увесь період у 10-15 разів вищий. Характерною особливістю галузі свинарства є швидкі темпи росту свиней, таблиця 1.1 [25]. Така біологічна властивість росту тварин дозволяє збільшувати щодобові прирости до 1000 грам, і уже у 5-місячному віці отримувати свиню живою масою 100 кг [29, с. 58].

Тваринницька галузь України відіграє вагомий роль у забезпеченні м'ясної промисловості сировинною базою.

Останнім часом виробництво свинини розширюється за рахунок розвитку свинарства у Вінницькій, Чернівецькій Івано-Франківській областях, а також на підконтрольних територіях Донецької та Луганської областей [10].

За даними Державної служби статистики України станом на 1 січня 2021 року чисельність свиней порівняно з минулим роком збільшилася на 2 % і це характерно для 17 областей України. Таким чином на початок року в Україні

налічувалося 5,8 млн свиней, що на 113 тис. гол. більше ніж на початку 2020-го. Така позитивна динаміка відбулася завдяки збільшення поголів'я свиней у сільськогосподарських підприємствах. Звідси можна зробити висновок, що в цьому році змінилася тенденція зменшення поголів'я свиней порівняно з минулими роками, в наслідок чого спостерігається покривання потреб у свинині в необхідному обсязі. Така ситуація суттєво впливає на роботу підприємств м'ясопереробної промисловості [20].

Що стосується реалізації на забій сільськогосподарських тварин (у живій масі) у господарствах усіх категорій відносно 2020 року збільшилась на 3,2 %, в тому числі на підприємствах – зросло на 6,9 %, а у господарствах населення – зменшилось на 1,5 % з них виробництво свинини на підприємствах збільшилось на 2,7 %, а у господарствах населення зменшилось – на 6,2 % [36].

За даними Державної служби статистики України, станом на 1 січня 2021 року виробництво продукції тваринництва на підприємствах збільшилось на 7,9 %. З них виробництво свинини збільшилось на 5,2 %.

Крім того вітчизняні виробники свинини мають гарний експортний потенціал. За перший квартал поточного року вітчизняні оператори відправили за кордон 0,68 тис. т свіжої, охолодженої та замороженої свинини на 1,8 млн долларів. Це вдвічі більше, ніж у першому кварталі 2020 р., і виручка від операцій виросла у 2,7 раза. Для порівняння, лідер рейтингу – Іспанія за 2020 рік експортувала свинини на 5,5184 млрд долларів. Як бачимо, рости є куди, і можливості для цього в нас також є [21].

1.2. Технологія вирощування підсисних поросят

Успіх технології отримання поросят залежить від правильно організованого відтворення, яке починається із організації штучного осіменіння.

Штучне запліднення - це введення та доставка сперми в репродуктивний канал самки свині (підсвинка або свиноматка).

У той час як найпоширеніший метод штучного осіменіння передбачає доставку сперми до шийки матки (трансцервікальний AI), генетичні (селекційні) компанії розробили катетери та методи подальшого депонування сперми в репродуктивну систему:

Постцервікальний AI дозволяє зменшити кількість сперматозоїдів (клітин сперматозоїдів) у спермі до третини від необхідного для стандартних методів штучного осіменіння. [3]

Глибокий внутрішньоутробний AI дозволяє зменшити кількість сперматозоїдів (сперматозоїдів) у 5–20 разів менше, ніж стандартний AI (Vazquez et al. 2008).[3]

Будь-які зміни в техніці штучного осіменіння слід вносити під керівництвом генетичної компанії, яка постачає ваші дози сперми, вашого ветеринара на фермі та вашого персоналу з штучного осіменіння.

Важливо інвестувати в регулярне навчання персоналу як новим методам штучного осіменіння, так і стандартним методам, які використовуються на вашій фермі, оскільки до 70% продуктивності розведення можна пояснити «ефектом технічного персоналу», тобто різницею в кваліфікації персоналу.[3]

Тож для того, щоб осіменіння пройшло як найкраще кожен кваліфікований оператор дотримується певних методик які закріплені на фермі [64]:

- Дотримуються техніки безпеки під час осіменіння
- Виявлення статевої охоти та осіменіння проводить в тому самому станку де знаходиться свиноматка
- Кожне осіменіння проводить тільки в присутності кнура
- Безпосередньо після контакту кнура- пробника та свинки «нос до носа», відкрив станок, зайшов в нього, провів стимуляцію статевої охоти

- Взяв багажну резинку, завів її під живіт ближче до задніх ніг та зафіксував гачки обох кінців над попереком. Резинка повинна **ОБОВ'ЯЗКОВО** стискати свинку. Імітуючи тиск передніх ніг при природньому заплідненні. Якщо резинка не стискає свинку так, як треба то взяв іншу.
- Взяв чисту, суху серветку та витер вульву від навозу та бруду, викинув її в смітник
- Обережно взяв катетер призначений для осіменіння основної свиноматки, не чипати руками ту частину, яка буде введена в статеві органи. Не допускати занесення мікробів – гігієна осіменіння
- Пальцями іншої руки обережно розвів статеві губи та ввів катетер в шийку матки, прокручуючи його проти годинникової стрілки(2-3 прокручування) та штовхаючи вперед під кутом 45градусів. Не допустив випадкового введення його в сечовий канал.
- Якщо випадково впустив катетер напідлогу або взяв руками за ту частину яка буде введена в свиноматку, або торкнувся будь-чого в корпусі, викинув цей катетор в смітник – не викоростовував його для осіменіння.
- Злегка потянув катетор назад. Якщо не витягується – катетер введений правильно. Якщо витягується – повторив правильнее введення.
- Взяв сперму з клімабоксу, обережно перевернув її вгору/вниз два-три рази, гомогенізував її. Обережно пальцями прорвав захисний поліетилен пластикової конюлі та підключив її до катетора.
- Все зробив правильно – при підключенні прозвучало характернее клацання, спермодоза тримається міцно, сперма не протікає мимо катетера.
- Однією рукою тримати спермодозу в вертикальному положенні

- Іншою рукою проводити додаткове стимулювання статевої охоти: натискав на поперек, потягував за шкіряну складку заднього паху, потягувати вгору за багажну резинку. Своїм коліном натискати в бік свиноматки . Якщо свинка дозволяє, обережно сів на задню її частину, спиною до голови. Промасажувати пальцями статеві геніталії.
- Постійно змінювати свої рухи, адже монотонне стимулювання не дасть позитивного ефекту.
- Свинка самостійно втягнула сперму(від 2 до 10 хв), пакет з спермою не стискати для примусового видавлювання сперми в матку.
- Якщо протягом 3-4 хвилин сперма не втягується в матку, злегка потрібно стиснути щоб проштовхнути повітряну пробку, яка не дає рухатись спермі
- Після втягування сперми, обережно зав'язати порожній пакет вузлом навколо катетера та залишити свинку в такому положенні на 20-30хв.Закрити станок
- Взяти маркер спреї, нанести на задній частині спини одну вертикальну полосу(що вказує на успішне осіменіння)
- Якщо свинка не виражений ефект нерухомості, веде себе не спокійно уникає оператора, хрюкає – то її не осіменять.
- Після 20-30хв після осіменіння , витягти катетер, прокрутив його за годинниковою стрілкою (1раз) та підкуттом 45 градусів. Різко не тянути. Викинути його в смітник
- Зняти багажну резинку. Якщо свинка лежить обережно розчепити гачки та витягнув за один кінець. Свинку не бити та голосно не кричати. Якщо не вдається витягнути – залишити резинку в розстібнутому положенні. Забрати резинку після всіх осіменінь[64]

Технологія виробництва свинини на свинофермі є закінченим безперервним процесом, який складається з виробничих циклів, що об'єднує в собі операції з обслуговування та інтенсивного використання тварин на базі комплексної механізації працемістких процесів [24].

Створення комплексів з високим ступенем механізації виробничих процесів та належній біобезпеці посприяло вирішенню багатьох проблем сучасного свинарства. Багаторічний досвід використання великих тваринницьких комплексів на території України показує, що високоефективне виробництво тваринницької продукції можливе тільки за умови оптимізації всіх складових елементів технологічного процесу[28].

Технологія отримання свинини у спеціалізованих господарствах ґрунтується на потоковому способі виробництва, за якого передбачається безперервний і рівномірний випуск упродовж року через певні проміжки часу однакової кількості продукції (відгодівельних свиней чи молодняка в репродукторних господарствах). Вона передбачає: формування однорідних груп свиноматок, осіменіння та опороси кожної групи в певний період, розподіл тварин за статеві віковими групами, утримання створених груп у спеціалізованих приміщеннях [30].

Вирощування поросят до 60 діб є найбільш відповідальним періодом при вирощуванні молодняка. На промислових комплексах сектор комплектують за рахунок свиноматок запліднених протягом порівняно короткого проміжку часу, і тому опорос відбувається протягом 3 – 7 днів[43].

Опороси у більшості випадків відбуваються вночі і тривають 2...4 години, а у деяких випадках – до 6...7 год. При опоросі черговий оператор підкладає резиновий коврик куди випадатимуть поросята, укорочує пуповину, дезинфікує її, обтирає кларексом тіло порося, а головку паперовим рушником від слизу, підсаджує поросят до свиноматки і розподіляє їх по сосках, прослідкував чи нагрівся коврик, та чи є в поїлці вода. Не пізніше трьох діб обрізає хвости. Після опоросу оператор ретельно очищає станок і видаляє послід, якщо є то і мертвородів. Записує опорос на карточку свиноматки (Рис.

1.1) , яка весить над станком: дату, початок та кінець опоросу, якщо це чиста лінія осіменіння то поросятм ставиться тату свинкам всим, а хрячкам вибірково дивлячись на його зовнішність та як розташовані соски.



Рис 1.1 Гніздо свиноматки з карточкою.

(Рис. 1.2) Компанія РІС досягла успіху збільшивши кількість голів у гнізді при цьому, вага самих поросят не зменшилась, це є прикладом хорошої генетичної бази, яка на далі впливає на якість відлучених поросят[64].



Рис 1.2 Нумерація поросят шляхом татуювання

Далі оператор включає лампу та поглядає за мікрокліматом приміщення якщо температура або вологості повітря не відповідають нормам то оперетор регулює роботу вентиляційно-опалювальних установок. Потрапляючи під інфрачервоний опромінювач при показників термометра, температкра повітря 26...30 °С, поросята, обсушуються, обігріваються і після цього починають починають ссати материнське молоко винюхавши сосок. Кількість поросят в гнізді залежить від кількості робочих сосків матері, тож якщо якщо сосків більше то матері докидають поросят, а якщо менше функціонуючих сосків ніж поросят то їх підкидають до інших свиноматок. Варто підсаджувати поросят, на другу-третю добу після народження не раніше[43].

У перші дні життя свинки повністю забезпечуються всіма поживними речовинами за рахунок материнського молока. Встановлено, що саме за рахунок материнського молока у першому місяці від народження витрати необхідних речовин на 1 кг приросту становить 85%, а 15% становив підкорм. Рацион співвідношення джерел поживних речовин змінюється вже на другому місяці життя. За рахунок материнського молока витрати зменшуються до 30 %, а збільшуються за рахунок підкорму до 70 %. У середньому за рахунок

виращування свинок від народження до 28-денного віку на одержання приросту витрачається поживних речовин за рахунок материнського молока 45 %, а за рахунок підкорму – 55 % [50].

Материнське молоко є незамінним компонентом для маленьких поросят. Кожний сосок свині –це відособлена молочна залоза, що не поєднується з іншими залозами. Передні частки молочної залози, краще розвинуті та молочні, навідмінно від задніх. Під час першої годівлі робітник повинен правильно розподілити соски між поросятами. Привчаючи до передніх сосків довгих і худих поросят, коротких та вгодованих – до задніх. Звикнувши до визначення сосків, підсвинки вже на третій день активно знаходять їх і не уступають «свійм» соском без бійки [22]. Слід зазначити, якщо в свиноматки не робочий сосок в першому циклі, то в другому він також буде не дієздатним, нормою вважається 14 робочих сосків, якщо менше то свинку вибраковуюють [37].

Важливим компонентом для поросят є вода, тож вже на 3-4-й день їхнього життя в станку має бути коритце з чистою водою. Якщо у поросят немає вільного доступу до води то вони починають пити сечу, що викликає шлункові захворювання. Тож автонапувалки або коритця з водою мають бути в кожному станку. В материнське молоко має невелику кількість солі заліза, що входить до складу гемоглобіну крові. Зниження вмісту гемоглобіну в крові в поросят відбувається у перші дні життя. Тож тваринам вводять залізовмісні препарати для попередження анемії. За даними Білоруського науково-дослідного інституту тваринництва, на 1 кг живої маси поросята за першу декаду життя споживають 175...197 г материнського молока, за другу –120, за третю – 61...68, за четверту –лише 33...40 г, а потім все менше. В перші дні життя поросята ссуть матір дуже часто: мало молочних свиноматок через кожні 25...40 хв, більш молочних –через 1...2 год. За кожную годівлю поросля висисає 15–25 г молока, більш енергійні – до 50...70 г. В першу декаду для нормального розвитку поросяті потрібно за добу близько 300 г, а за другу – 400 г молока. Краще всього свиноматок утримувати в індивідуальних станках,

забезпечуючи таким чином вільний доступ поросят в будь-який час. (Рис 1.3)

[56]



Рис. 1.3 Гніздо свиноматки з поросятами після опросу.

Якщо потребу поросят у материнському молоці в першу декаду життя прийняти за 100 %, то за другу декаду життя вона буде задовольнятися на 67,5 %, за третю – на 42 %, за четверту – на 25,6% , за п'яту– на 14,4% , за шосту – на 7,5%. Таким чином, інтенсивність росту тварин вже з третьої декади існування в основному залежить від повноцінності їх підкорму. Тому умовну молочність свиноматки визначають за масою гнізда поросят 21-денного віку. Молодняк, рано привчений до підкорму, краще розвивається, у нього вищі середньодобові прирости. Підгодівля поросят з раннього віку концентрованими, грубими й соковитими кормами сприяє розвитку органів травлення, посиленню секреторної діяльності і в кінцевому результаті поліпшенню використання кормів дорослими тваринами [26].

Встановлено, що за перші 30 днів життя витрати на 1 кг приросту маси поросят на 85 % покриваються за рахунок материнського молока і лише на 15 % – за рахунок підгодівлі. На другому місяці життя витрати материнського молока на відкладення в тілі, зменшуються до 30 %, а за рахунок підгодівлі збільшуються до 70 %. В середньому за молочний період на отримання приросту витрачається поживних речовин за рахунок молока свиноматок 45 %, підгодівля – 55% [31]

Для того щоб поросята були добре розвиненими і міцними їм необхідно забезпечити материнським молоком шляхом підвищення молочної продуктивності свиноматок і організувати підгодівлю поросят, починаючи з раннього віку (5 – 7 днів життя).

Поросята народжуються зі зниженою функцією шлункового травлення, тому основні процеси в них відбуваються в тонкому кишечнику, де перетравлюються поживні речовини, що надходять з материнським молоком. З віком шлунок анатомічно і функціонально стає розвиненішим, і поросята починають поступово використовувати поживні речовини інших кормів, що приблизно відбувається на 20 – 25-й день їхнього життя. Доведено, що при ранньому згодовуванні поросят рослинних кормів у них значно скорочується період неповноцінності шлунку. Підгодівля рослинними

кормами стимулює ріст і розвиток травних органів і їх функцій, особливо шлунку, що благотворно впливає на ріст і розвиток поросят. Рання підгодівля поросят різними кормами є запорукою їх гарного розвитку в подальшому розвитку [32].



Рис. 1.3 Гніздо свиноматки з поросятами перед відлученням.

1.3. Технологія утримання і годівлі поросят на дорощуванні

На момент відлучення поросята отримують стрес — враховуючи те, що поросята ввдокремлюють від метері, їм потрібно звикати до :

- Нових груп які сформувались;
- Поїдання води та твердих кормів;
- Нового приміщення (мікроклімату, умов утримання тощо).

Під час відлучення організм поросят отримує так званий синдром виснаження після відлучення (СВПВ). Який характеризується збоєм міклофлори кишечника та його ушкодження, що в подальшому проявляється діареєю.

Після відлучення травна система тварин ще не сформована — не є готовою до споживання твердих кормів, вироблення соляної кислоти обмежене (у поросят віком до 3–7-и тижнів), рівень рН шлунку високий, що небезпечно повільним перетворенням пепсиногену (неактивна форма пепсину — основного ферменту шлункового соку) в пепсин, дисбалансом мікрофлори, зокрема пригніченням лактобактерій, а також низькою буферною здатністю проти патогенного мікробіального навантаження. Спричинення діареї є саме через затримання неперетравленого корма, який затримується в ободовій кишці де і розвиваються грам-негативні мікроорганізми. [52]

Після відлучення поросята проходять фази відновлення, вважають, що перші 5 днів гостра фаза відлучення, далі 2-3 тижні іде адаптації після відлучення, потім відновлення яке може тривати 1.5-2 місяці.

Тож раціон поросят має бути легким, але водночас багатий поживними речовинами залежно від потреби тварин різної маси та віку. Перші три дні поросятам згодовується каша, з кожним днем замішуючи кашу густіше, для того щоб їм не так стресово було переходити на твердий корм. Також це допомагає стимулювати розвиток кишкової мікрофлори, допомагає зменшити випадків діареї, стимулювати споживання води, адже так поросята краще їстимуть сухі корма. [51]

Таблиця 1.1

Раціон поросят на Глобинському репродукторі

Злаки	Одиниця виміру	Старт 12-25 Трау
Пшениця	кг	134,25
Кукурудза	кг	300
Ячмінь	кг	250
Шрот соняшниковий	кг	20
Шрот соєвий	кг	185
Жом гранульований	кг	20
Рибне борошно	кг	20
Крейда фасована	кг	7,5
Сода харчова	кг	1,5
Олія соєва	кг	31
Монокальцій фосфат	кг	5,6
Метионин	кг	2,5
Лизин	кг	6,2
L-Триптофан	кг	0,5
L-Треонін CJ	кг	2
L-Валін	кг	1
Віт.-мінер. комплекс	кг	5
Ліптоза експерт	кг	2
Концентрат КН для свиней	кг	0,25
Кормова добавка Абсорбент	кг	0,5
БіоПлюс УС	кг	0,4
Біолек MB 40	кг	1

Під час перебування поросят у боксі дорощування за ними доглядає оператор який закріплений до даного корпусу. В якого є основне завдання зробити максимальний комфорт для розвитку поросят, він слідкує за вистою

поїлок, яка повинна змінюватись кожні три дні, за наявністю корму в кормушка, за переходом кормів, за температурой в боксі, за чистотою в станках, та за поведінкою самих поросят. [64]



Рис. 1.4 Свиноматка в цеху опоросу

Дбайливий догляд та легкий поживний раціон є запорукою гарного розвитку та високого середньодобового приросту поросят.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна схема досліджень

Робота виконувалась згідно схеми (рис. 2.1).



Рис.2.1. Загальна схема досліджень

Зважування проводили після відлучення у 21 та у 28 денному віці. Цей процес відбувався на електронних вагах до 500кг. Їх точність є з похибкою, чи більше порося зважу тиб юільша похибка коливається 0.8-1% Даний експермент досліджувався з двома групами, зважування проводилось індивідуально.

Достовірність впливу віку відлучення на живу масу поросят у віці 78 днів визначали шляхом дисперсійного аналізу за методикою викладеною Лакіним Г. Ф. [1] із використанням засобів MS Excel 2016. Силу впливу визначали після проведення дисперсійного аналізу за методом Плохинского Н. А. описаним Меркур'євою Е. К. [2] за формулою:

$$h_x^2 = \frac{C_x}{C_y}, \quad (1)$$

де C_x – факторіальна дисперсія;

C_y – загальна дисперсія.

Економічна оцінка проведених досліджень проводилась за методикою визначення економічної ефективності зоотехнічних експериментів на основі бухгалтерського обліку господарства ТОВ «Максі 2010». При цьому були враховані такі показники:

- середня продуктивність однієї голови;
- валова продукція за період дорощування;
- собівартість одиниці продукції;
- загальні затрати на виробництво валової продукції;
- вартість валової продукції за закупівельними цінами;
- чистий прибуток всього і в розрахунку на одну тварину.

2.2. Коротка характеристика підприємства

Загальна характеристика підприємства

«Глобинський свинокомплекс» – це підприємство галузі тваринництва України, яке займається розведенням свиней і поросят, як сировини для м'ясної промисловості. Входить в корпорацію «Глобіно».

Згідно з аналітичною системою YouControl, 100% підприємства належить «Глобинському м'ясокомбінату». Основний бенефіціар – Олександр Кузьмінський. Розмір внеску до статутного фонду, якого складає 44,25 млн грн. Профіль бізнесу «Глобинського свинокомплекса». Товарний комплекс на 4,45 тис. свиноматок виробляє в місяць до 850 т свинини в живій вазі, при цьому середньодобовий приріст на відгодівлі складає 770-800 г, конверсія корму по комплексу – 2,8...2,9 кг, спільна зі свиноматками – 3,2...3,4 кг корму на 1 кг приросту. Селекційно-племінний комплекс налічує 1,45 тис.

свиноматок. Племінний молодняк закупляється на підприємстві «Хәрмитейдж Дженетикс» в Ірландії. Воно має статус племінного репродуктора з розведення свиней породи ландрас. Також розводяться датські і чеські породи свиней.[64]

Наявність власних зерносховищ дозволяє робити багатокomпонентний натуральний корм, який використовується в раціоні тварин. На території свиногомплекса побудований елеватор, де здійснюється приймання, очищення і сушка зерна. Для зберігання зерна було закуплено і змонтовано 6 зерносховищ на 9 тис. т зерна. Реконструкцією свиногомплекса займалася компанія «Интерпроект GmbH» – розробили проект, проводили контроль усіх стадій реалізації проекту, а також реалізували авторський нагляд за будівельно-монтажними роботами.

Глобинський свиногомплекс налічує такі ферми:

- відгодівельний комплекс на 54 тис. голів (м. Глобино, вул. Зарічна, 1);
- репродуктор на 4500 свиноматок з дорощення (м. Глобино, вул. Кірова, 155);
- відгодівельний комплекс на 14 тис. постановочних місць (с. Оболонь, вул. Червоне Узбережжя, 119);
- репродуктор на 5 тис. свиноматок (с. Градижск, вул. Рублевска).
- племінний репродуктор замкнутого циклу на 1250 свиноматок (с. Шепелевка, вул. Польова, 14).

Племінний репродуктор замкнутого циклу на 1250 свиноматок був створений 10 років тому. Даний репродуктор має вахтовий метод праці. Очільником ферми є Колеснік Ігор Юрійович. На одній вахті, яка триває два тижні працює 22 робітника.

Ферма розподілена на санпропускник, сіру та чисту зони.

На санпропускнику сидить охорона яка перевіряє які речі співробітники хочуть завести на ферму адже є список заборонених речей. Репродуктор має підвищений рівень біобезпеки тож нічого зайвого не можна завозити на ферму, лише необхідні речі. Далі пломбують всі дорогі особисті речі які робітники привезли(телефон, документи,перстень,гаманець) кладуть їх в сейф, і вже

після ваhti забирають. Після чого працівники залишають всі речі в роздягальні, приймають душ та заходять на сіру зону. На цій зоні знаходиться гуртожиток де живуть працівники які не заходять на ферму(кладовщик, тракторист, дворовий, лаборант). Проте під час карантинного дня, в гуртожитку перебувають всі працівники. Після пройденого карантинного дня, робітники ферми приймають душ і заходять на ферму, де на слідуєчий день готові до праці.[64]

На території, розташований гуртожиток з їдальнею де живуть та харчуються всі працівники ферми. Також розміщена лабораторія в якій , підготовляли сперму кнурів для осіменіння, як для нашого репродуктора так і для інших ферм. Є склад де зберігаються всі речі які знадобляться на фермі. Всі речі які потрапляють на ферму після вулиці, пропарюються в озонаторі та обробляються екоцидом. Також є санітарна мийка для скотовозів які заїджають на територію, для перевезення поросят на інші репродуктори.

Дезбар'єр та його заповнення. У зв'язку з підвищеним рівнем біобезпеки кожен оператор повинен дотримуватись методик:

- Раз на тиждень проводити перевірку санітарного стану дезбар'єру та товщину шару дезінфекційного розчину, тобто глибину заповнення наливного дезінфекційного бар'єра, при необхідності добавляти необхідну кількість розчину.
- Пройшов інструктаж з техніки безпеки. Дотримуватись техніки безпеки при роботі з хімічними речовинами.
- Визначити кількість параформу, каустичної соди та води необхідних для додавання у дезбар'єр.
- Обов'язково вдягати засоби індивідуального захисту: респіратор, окуляри, рукавички, прогумований фартух.
- Розчинати дезінфекційний препарат у ємкості, поступово, при цьому постійно помішував. Розчинив певну кількість каустичної соди, при цьому потрібно бути обережним, тому як при взаємодії її з водою відбувається термічна реакція. У теплий розчин каустичної соди

потрібно додати порошкоподібний параформ при цьому не забувати помішувати. Далі вилить у дезбар'єр

- Провести чистку дезінфекційного дезбар'єру
- Провести чищення дезбар'єру від бруду використовуючи засоби індивідуального захисту. Зазвичай скопичення бруду відбувається з обох боків «ванни» та посередині неї, що створюється завдяки руху колес. Бруд «вилучав» з дезбар'єру лопатою і скибував його у тачку для послідуочого виведення у відповідне місце.
- Якщо температура навколишнього середовища нижче нуля додав до дезбар'єру кухонної солі, з ти розрахунком, що він становив 10-15% від загальної ваги дезінфекційноо розчину.
- Якщо виконав все так, як треба зафіксував це в журнал, з уточненням кількості доданого розчину, ваги пара форму та каустичної соди.
- При проїжданні автотранспорту через дезінфекційний бар'єр, оператор має сказати водієві про обмежену швидкість при пересуванні через нього, для зменшення ймовірності розливу розчину при створенні хвилі по водному дзеркалі дезбар'єру.

На території знаходиться 11 корпусів.

Перший корпус розділяється на 2 бокса – 1.1 і 1.2:

-1.1 – бокс в якому 13 станків, в яких знаходяться цвітні (чистопородні) свинки. В кожному станку стоїть різна кількість свиней відповідної групи, які сформовані до запланованої їх охоти. В даному боксі є автоматичні напувалки в кожному станку відповідно нормам та безлімітні годівниці.

-1.2 –бокс в якому розміщено 6 рядів по 81 одиночному станку. В цих станках знаходяться свині які стали в охоту, які будуть осіменяються, яких вже осіменили та ті яких вже отняли від поросят. В даному боксі працює дві кормолінії які сиплять два вида корма - це лактуючий та супоросний. Кормлять свинок кожного дня в один і той же час, в дозатор сипиться та кількість корму яка відкалібрована зоотехніком після визначення кондиції свинок.

Другий корпус має 6 станків для хряків, які знаходяться парами через паркод, для контактування носиками з свинками (рис.2.2).



Рис. 2.2. Станки з хряками.

Також в ньому розміщується 12 паркодів де знаходяться свинки яких переводять з 1.2 після УЗД 4 недільного осіменіння. Цей корпус відрізняється від інших методом годівлі. Паркод – самостійний метод годівлі, який полягає в тому що свинка заходить в паркод і завдяки чипу який знаходиться на правому вусі свині, він считується і сипиться корму стільки, скільки запрограмовано певній свині в пограмі. Слідкувати за тим як тварини харчуються допомагає програма Velos, якщо ми бачимо, що протягом дня деякі свинки не поїли, то ми роздруковуємо список операторам з номерками свинок тоді вони їх знаходять і заганяють у паркод. Є категорії свиней які визначають після кондиції.

Система оцінки кондиції тіла – це суб'єктивна система оцінки вгодованості свиноматок. Кондиція свиноматки розділена за шкалою від 1

(дуже худя) 2 (худя) Кістки тазу та горби стегон злегка виступають. Проглядаються остисті відростки хребта та окремі ребра. Тканина біля основи хвоста і з боків злегка обвисла. Обвислі щоки , 3 (норма) Кістки тазу і поперекові хребці не проглядаються, але промацуються. Основа хвоста оточена жировою тканиною. Щоки трохи виступають. 4 (жирна) Таз та ребра вкриті жиром, кістки майже не промацуються. Хребет трохи промацується. Боки вкриті жиром. В основі хвоста, в області вульви і внутрішньої поверхні стегон розпізнаються легкі складки. У тварини чітко виділяються щоки, 5 (дуже жирна) Рис. 2.3

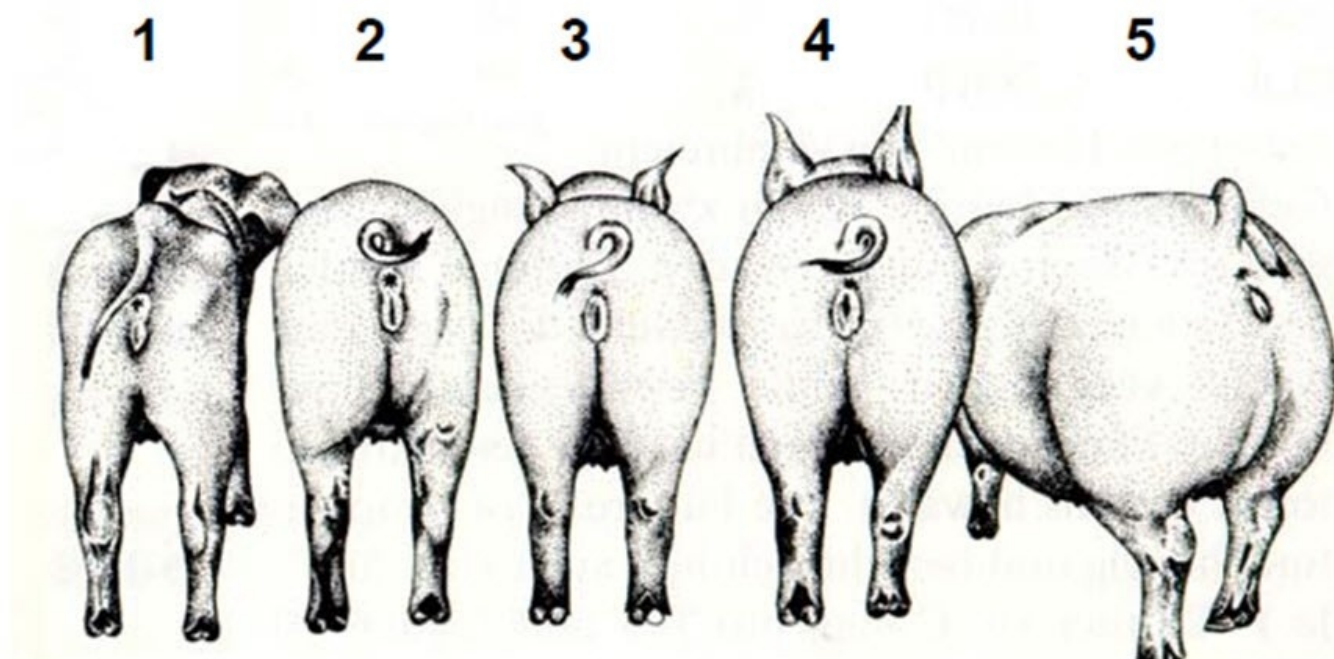


Рис. 2.3 Кондиції свиней.

Також там знаходяться 12 санстанків, які призначені для тих свиней які самостійно не заходять в паркод(сан станки). Рис 2.4 Оператори які закріплені на даному корпусі, самостійно засипають корм в кормушки поки свинка проходить лікування і не вийде з сан станка.



Рис 2.4 Санстанок для свинок, які не їдять самостійно.

Третій корпус має 6 боксів, по троє дверей , де розміщено 20 станків, окрім шостого, в ньому знаходиться чотири двері по 16 станків. В даному корпусі знаходяться свині: 16 неділь су поросності, ті які вже опоросились, та перебувають там до 28-ми денного віку після народження поросят. Далі поросят відлучають у 4-й 5-й корпус дорощування. А свиноматок відганяють на 1.2.

Четвертий корпус розділений на 4 бокси, по 12 станків. В кожному боксі розміщений сан станок. На дорощуванні поросята стоять 48 днів, після чого переходять у 6-й, 7-й корпус. В даному боксі поросята годуються з безлімітних кормушка, в кожному станку розміщена нормована кількість автоматичних напувалок.

П'ятий корпус також дорощування. Він розділений на 4 бокси, по 12 станків.

Шостий корпус вирощування поділяється на 6 боксів, по 16 станків, де поросята знаходяться 96 днів, після чого переходять на 8-й корпус.

Сьомий корпус поділяється на 4 бокси, по 16 станків, де також як і в шостому поросята знаходяться 96 днів, після чого переходять на 8-й корпус.

Восьмий корпус має 2 станції(1-4 та 21-24) та 16 станків. Станції поділені на дві зони: там де поросята тільки їдять(Рис 2.5), та зона там де тільки п'ють (Рис 2.6).



Рис. 2.6. Станція для напування свинок.



Рис. 2.7 Станція для годівлі свинок.

Ці станції потрібні для того щоб свинки привчались до самостійної годівлі, а саме – вміли самостійно заходити в паркод (Рис 2.7).



Рис.2.5 Чіп для отримання інформації про свинку

Дев'ятий корпус поділяється на 5 боксів по 12 станків, окрім п'ятого, там станків 14. В них знаходяться хряки пробники, імунокастрати, парні хряки з якими оператори ходять на виборку, вибраковані свинки з основного стада та ремонтні свинки які ідуть на м'ясокомбінат.

Десятий корпус містить 60 одиночних станків, в яких знаходяться лише хряки, яких здоюють для отримання доз для штучного осіменіння свинок.

Одинадцятий корпус – це карантинний корпус, в якому знаходяться свинки, що відібрані на продаж, які карантиняться певний період часу.

2.3 Технологія відлучення поросят у 21 і 28 днів після народження

Відлучення поросят – дуже важливий процес, від якого надалі залежить стан здоров'я свиноматки, ріст і розвиток поросят.

При відлученні поросят є важливий вік та вага. Середній оптимальний вік відлучення тварин становить 21 до 28 дня, залежить це більше від технології на фермі.

До кінця 21-го дня лактації у свиноматки помітно зменшується вироблення молока, коли у поросят навпаки, потреба вмолоці зростає. Тварини відчують нестачу молока тоді активніше поїдають сухі корма. [52]

У зв'язку з підвищеним рівнем біобезпеки до постанови маточника відносяться відповідально тож створена методика дезінфекції приміщення яку знає кожен оператор прекріплений до даного буксу. А саме в його обов'язки входить:

Під час постанови маточника, поросят колять вакцину, формують групи та зважують, визначають їх середню вагу, далі ставляють у чистий, продизенфікований, побілений повністю підготовлений для постанови бокс. Ставляють окремо чистопородних поросят, хрячків та свинок. В кожному стонку є нормована кількість годівниць та поїлок. Перші дні після постанови оператори сиплять додолу корм, для скорішого освоєння та кращого поїдання корму. Пооросята поїдають той же корм, щой на маточнику.[60]

Отож після відлучки на поросят впливає ряд стресових факторів: мікроклімат, утримання в групах по 19-22 тварин з різни гнізд, зміна раціону, перегонка, перехід в інше приміщення, різні невідомі шуми (кормо ліній, витяжок, приточок). Всі наведені фактори впливають на стресовий стан поросят. Але вплив цих факторів можна зменшити. Щодо харчування, то одразу після постанови формується графік вживання корму поросят. Перші 4-5 днів поросят годують чотири рази на день житким кормом(кашой) в один і той же час для того щоб їх середній приріст не знижувався, далі сиплять на

поли сухий корм, таким чином поросята скоріш звикають до нього. Якщо в станку кількість поросят перевищує нормі на годівниці то добавляються додаткові переносні кормушки.[10]

Щоб уникнути різних захворювань поросят(шлунково-кишкового та простудних захворювань) бокси де знаходяться відлучені поросята мають бути не вологими , без протягів, добре освітленими з температурою повітря 22-24⁰С, вологістю 65-70%. Підлога де поросята відпочивають повинна бути вологостійкою, з температурою 34-36⁰С , з нахилом в бік щільної частини. Над решітчастою підлогою встановлюють автонапувалки і годівниці з фронтом годівлі на одне порося 25-30 см. Обмін повітря в приміщенні взимку повинен становити до 30, влітку – 60 м³/ год.

Важливим моментом в раціоні є легко доступне споживання води, адже поросята вживають однакову кількість корму і води. Тож обов'язково в станках мають бути автонапувалки та годівниці. Кількість поїлок в станку залежить від кількості поросят. Оператори мають звертати увагу на висоту поїлки, підлаштовувати їх так, щоб вони були доступні для всіх поросят які знаходяться в станку. Якщо вода відповідає нормам якості та чистоти то поросята споживаючи її, краще поїдають корм, при цьому матимуть кращий приріст та не хворітимуть на шлунково-кишкові захворювання. Гігієна води та кормів є дуже важливою, адже поросята дуже сприйнятливі до інфекцій після відлучення. Необхідно вжити всіх необхідних заходів для зниження ризику контакту з патогенами. Зменшення кількості патогенних мікроорганізмів у воді та кормах є хорошою відправною точкою. Але існує більше способів зараження свиней через рот, наприклад, контакт із забрудненими фекаліями, іншими свинями тощо. Тож ми знизити ризик орального зараження, кращим способом — використовуємо розчини на основі органічної кислоти в кормах та питті. Органічні кислоти вбивають хвороботворних мікроорганізмів не тільки в кормах і воді, але і в шлунку поросят. Це дуже поширений і економічно ефективний спосіб підвищення продуктивності поросят після відлучення.[10]

Підчас перебування поросят на дорощуванні у них змінюється корм залежно від їхньої середньої ваги.

Постійно висока продуктивність тварин можлива лише тоді, коли технології та управління оптимально адаптовані до різних періодів вирощування поросят, що дозволяє керівнику ферми швидко реагувати на будь-яку ситуацію.

У вирощуванні поросят виділяють три основні фази, які неодноразово підкреслюються фахівцями:

Перші 10 днів після відлучення

На 11-й день після відлучення до ваги приблизно 16 кг

Від 16 кг і до кінця фази вирощування близько 28-30 кг живої ваги [48]

Поросяткам яких відлучили забезпечують відповідні умови утримання. Після постанови потрібно проводити огляд хоча б два рази на добу. Під час обходу звертати увагу на все. До того як зайти в бокс подивитись у віконце приміщення, та спостерігати як поросята лежать, чи комфортно їм(не холодно, не жарко) Якщо ж вони лежать густими купками то це признаки того, що температура не є комфортною для них, та якщо вони лежать рядочком одне біля одного то це свідчить про те, що їх все влаштовує. Потрібно прислухатись, чи не чути кашлю або чхання. Якщо є такі звуки, то потрібно постояти та прослідкувати скільки саме поросят видають такі звуки. [60] Кусання хвостів, вух, боків чи ніг – усе це ознаки стресу, який виник унаслідок дискомфорту. Якщо поросята чимось занепокоєні чи незадоволені, вони зганятимуть свій стрес на інших поросятах.

Чудовий засіб звести прояви стресу до мінімуму — додати до раціону поросят нуклеотиди, буферизовані форми органічних кислот та пребіотичні комплекси. Якщо кусання спостерігається у декількох поросят одночасно, перевірте, чи достатньо у них вільного простору, а також наскільки температурний режим та вентиляція відповідають нормам. Якщо із цим усе в порядку, подбайте, щоб у поросят було достатньо допоміжного приладдя та

пристосувань для їхньої активної рухової діяльності: іграшок, пластикових брусів, мотузок тощо — все це відволікатиме поросят одне від одного та поліпшуватиме загальний настрій у групі. [10]

Особливої уваги до свинок при відлучці та протягом дорощування — це запорука щасливого, здорового та продуктивного поголів'я свиней.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Вивчення технології отримання опоросів

До постанови свиноматок в бокс для опоросу оператори та механіки його підготовлюють. Слідкують за чистотою та дезінфекцією бокса, що на далі забезпечує зменшенню захворювань на маточнику, а саме миють кьорхером, білять, вимірюють кожну поїлку, щоб потік води відповідав нормі, підтримують температуру в межах 18...22 °С, проконтролювали роботу кормолінії для подачі корму в кормушки. Для створення нормального мікроклімату у відділенні для поросят за добу до опоросу включають лампи інфрачервоного опромінювання для підігрівання підлоги та інших ділянок станка, вішають її по центру килимка на правильній відстані. Перед постановою свиноматок за допомогою пірометра вимірюють температуру полів. Після постанови вішається в бокс термотестер, для фіксування температури в боксі та градусник.

За поведінкою свиноматки можна визначити час майбутнього опоросу. За 1,5 – 2 доби до опоросу тварина починає непокоїтися, вим'я у неї припухає, соски збільшуються й червоніють. За добу до опоросу, а інколи й раніше, з сосків при надавлюванні виділяється молозиво. За 2...5 години до опоросу свиноматка трохи заспокоюється, часто лягає і встає. Потуги при нормальному опоросі повторюються через кожні 5...20 хв.

- Дотримуватись техніки безпеки при роботі з дезінфікуючими засобами та з технологічними обладнаннями.
- Заправити ємність пінної насадки водою. Підключити ніпель 11мм апарату високого тиску Karcher під'єднати ємність до пінної насадки.
- Розрахувати кількість екоциду, яка потрібна на цей об'єм води, щоб на «виході» утворювався 3% розчин. Вдягнути засоби індивідуального захисту: респіратор, окуляри, рукавички.

- Важливо не змінювати регулятор повітря, в якому він був при тестуванні пінної насадки, в такому і проводити дезінфекцію.
- Дезінфекцію починати з «глибин» боксу, з дальніх від входу в приміщення станків і рухатись до виходу. Дезінфікувати вентиляційні шахти, стінки, кормолінію, систему водопроводу, перегородки станків, годівниці (з різних сторін), підлогу. Розбризкування розчину проводить з гори до низу.
- Закінчивши дезінфекцію, потрібно витримати експозицію протягом двох годин до повного висихання обладнання боксу. Провести білування боксу гашеним вапном.
- Вимкнути вентиляцію боксу.
- Провести аерозольну дезінфекцію боксу парами йодолюмінію і хлор алюмінію, використовуючи реакцію заміщення з вивільненням екзотермічної енергії при взаємодії р-ну одно хлористого йоду з додаванням алюмінієвої пудри чи дроту, з розрахунку 50г алюмінію на 1 літр одно хлористого йоду 3 мл/м3. Ємкості потрібно розставити в різних точках боксу, даний процес потрібно робити при вимкненій вентиляції та обов'язково користуватися засобами індивідуального захисту.
- Увімкнути вентиляцію в боксі
- Залити дизковрики екоцидом
- Зафіксувати всі свої дії в акті прийому боксу

3.2. Вивчення технології вирощування поросят до відлучення

На даному підприємстві основні заходи, для поросят, які проводяться з першого дня до відлучення — це обтинання пупків, щоб не було гриж, ікла не обпилюють, на їхню думку заноситься велика кількість інфекції, спостерігаючи за поросятами то за наявністю іклів свиноматку не травмують. Не пізніше ніж на треті сутки від народження обрізають хвостики. Щоб запобігти анемії, в раціоні присутнє залізо, щоб передбачити діарею

споживають кокцидіостатик. Уже після 5-го дня, якщо всі роботи проведені правильно до цього часу, основне завдання операторів — слідкувати, щоб у свиноматка мала молоко, тоді поросята будуть прекрасно себе почувати до відлучення. Важливий показник гарного приросту, це відсутність стресу тож за тим як почувають себе поросята чи нічого їх не турбує слудкує оператор, який закріплений на даному корпусі та знає всі методичні рекомендації.

Існує дві фази утримання свиней: вигульна і безвигульна. Вигульна система утримання використовується для, холостих і супоросних свиноматок, кнурів та ремонтного молодняка.. Для активного моціону використовують вигульні площадки.

Безвигульно утримують відокремлених від свиноматок поросят.

Завдяки материнському молоку у перші дні життя порося отримує всі необхідні поживні речовини, які потрібні організму. Але вже на 4-5 день, поросятам не вистачає води та мінеральних речовин, а потім і інших елементів живлення.

Забезпечення вільного доступу поросят до води гарнатується кращому поїданню корма, що впливає на живу масу порося при відлученні. Оскільки материнське молоко не забезпечує потреби поросят у воді, тож в їх станка завжди має бути корито з чистою водою.

При годівлі підсисних поросят дотримуються звичайно певних схем, що відповідають особливостям кормової бази господарства.

На давньому підприємстві поросят підгодовують на 3-й день після народження гранулой. Тож крім материнського молока поросята під'їдають інший корм, за наявності якого слідкує оператор. (Рис 1.4) Вони його споживають до поки не наберуть середню вагу 9 кг.

Утримуються поросята в одному станку де знаходиться свиноматка, для вільного доступу до материнського молока. Оператор який закріплений до даного корпусу кожного дня слідкує за:

- 1) вентиляцією (доступність свіжого повітря мають працювати всі притоки та витяжки) спостерігає в якому положенні «бабочки» на вентиляції, не має бути душно, та ні протягів.
- 2) За водою яка має бути в свиноматки (не менше 2,5 л/хв) , а у поросят (0,4 – 0,6 л/хв). Ремок які на першому циклі, навчає до вживання води (підіймає, натискає на сосок показує наявність води)до тих пір, поки свинка не зрозуміє.



Рис. 2.4 Підгодівля підсисних поросят.

- 3) Підкорм в годівниці для поросят, має бути завжди свіжий та достатня кількість. Всі витрати фіксуються в карточку, розраховуючи, що 1 відро = 10кг корма. Якщо поросята швидко виїдають корм то ставимо додаткову кормушку.
- 4) Теплі поли в поросят, температура пола відповідає віку тварини, а саме 1ша неділя 34-36С, далі спостерігає по поведінці поросят 2-га неділя 33-35С, 3-тя неділя 30-33С, 4-та неділя 28-30С. Якщо в літку температура в боксі вище 25С, поли вимикаємо тільки поросят у віці вище 21го дня. Зимой, поли не нижче 32С.

На другий 2-3-й день після народження поросят вводять внутрішньом'язово припарат для попередження анемії. Якщо в даний час препарат відсутній то поросят кожного дня у воду додають 10мл цього сірчанокиислої міді.

Материнське молоко недостатньо забезпечує поросят кальцієм, солями, залізом. Тож вже на 4-5 день після на родження поросят ставляють в станки годівницю з крейдо та вугіллям. Таким чином завдяки крейді поросята збагачуються кальцієм, а вугілля сприяє поглинанню газів, що утворюються в кишечнику.

На даному репродукторі для підгодівлі поросят з 8-го дня життя згодовують спеціальні комбікорми (престартери), добре збалансовані за всіма елементами годівлі. У 1 кг цього комбікорму міститься 1,04 – 1,06 корм, од., 201 – 220 г сирого протеїну, 42 – 50 сирого жиру і 26 – 32 г сирої клітковини. Престартера додають 5 кг біовіту, на 100 кг .10 г – сухого молока і 1,5 кг риб'ячого жиру. Суміш старанно перемішують і розподіляють по годівницях у відділенні для підгодівлі поросят. Готуючи до відлучення поросят зза пару днів у суміш додають антистресові премікси.

До соковитих кормів поросят слід привчати вже з 10 – 12-го дня життя до них відносяться гарбузи, цукрові буряки тощо. Можна включити до раціону

не велику кількість силосу та картоплі, але на потрібно забувати, що із-за картоплі поросята жирніють та слабшають.

Господарства які не мають спеціальних комбікормів, вже на з 5-6 дня життя починають підгодовувати поросят підсмаженим ацидофіліном та зерном. В цей період в поросят прорізуються зуби, тож їм необхідно гризти щось тверде. Засипають кормушки з мінеральним підкормом підсмажені злаки такі як:горох,кукурудза,пшениця. Після смаження зерно стає солодким і поросята його краще поїдають. Приготування ацидофіліна відбувається завдяки заквашенню спеціально закваски із незбираного або збираного молока. Ацидофілін містить молочну кислоту завдяки якому в шлунково-кишковому тракті поросят зупиняється розвиток мікроорганізмів. Також молочна кислота, стимулює виділення ферментів в шлунково-кишковому тракті, що підвищує їх активність і перетравлення кормів.

До ацидофіліну привчають поросят повільно – перед годівлею змочуючи соски матері. При ссанні поросята злизують ацидофілін, тож до кислого присмаку таким чином звикають швидко. Через 3 – 4 дні вони залюбки поїдають його із спеціальної годівниці по 6 – 8 раз на день. До кінця першої декади поросята вже поїдають за добу до 100 г ацидофіліну, до кінця другої декади – 200 г, до кінця третьої – 400, а до відлучення близько 800 – 1000 г. При відсутності ацидофіліну його замінюють завдяки свіжим молоком або молочними відвійками.

Молодняку згодовують зернові корми бобових і злакових культур разом з коренеплодами і невеликою кількістю збираного молока, що забезпечує їх потребу у протеїні. Зелена трава, трав'яне борошно, комбінований силос, рибне і м'ясо-кісткове борошно, кормові дріжджі та мінеральні добавки є джерелом для тварин вітамінів та мінеральних речовин.

Для того щоб мати гарний приріст поросят, потрібно ретельно та пропорційно складати їх раціон та дотримуватись його.

3.3 Дослідження впливу віку відлучення на живу масу поросят у 78-ми денному віці

Провівши власне досліджування у визначенні впливу віку відлучення на живу масу поросят у 78-ми денному віці. Дослідження відбувалось на двох Глобинських репродукторах з відлученням у віці 21день та 28днів. Поросят зважували на електронних вагах(на обох фермах вони є ідентичними), зважуючи кожне порося окремо в кількості 45голів ми отрима такі результати: середня жива маса поросят відлучених у 21-й день склала 5,06 кг, поросят яких відлучили у 28ми денному віці їхня середня вага становила 7,08 кг.



Рис. 3.1 Зважування поросят віком 28 днів

Під час постанови експериментальні групи знаходились в окремих станках. В однакових умовах. Забезпечені вільному доступу до автонапувалок та безлімітних годівниць. Подача повітря з виточок і приточок, температура полів та датчики регулювання температури в боксі відповідали нормам. За

всім цим слідкував оператор який закріплений на даному корпусі та знає всі методики догляду за поросятами у певному віці.

Важливо зазначити, що підчас перебування поросят в цеху дорощування на обох фермах не одноразово змінився корм.

Споживання корму залежало від вагової категорії поросят. А саме якщо середня вага поросят становила 0 до 9 кг відповідно корм споживали з назвою 0-9 гранола, якщо поросят вага в середньому становила 9 до 15 кг, то вони споживали корм з назвою 9-15 гранола і остання зміна корма перед переходом на цех вирощування це вагова категорія поросят яка становить в середньому 12 до 25кг розсипний.



Рис. 3.2 Зважування поросят у віці 48 днів з моменту постанови на дорощування

Поросята, за перерід постанови до перегону в інший корпус на вирощування, не стресували, а знаходились в сприятливих умовах. Це є важливим фактором за яким на обох фермах ретельно слідкують. Адже якщо, поросята стресують вони втрачають нормований приріст маси тіла, та стають агресивнішими після чого можуть поїдати одне одного(кусаючи хвости, боки).

Тож уникнувши всіх стресових ситуацій, після 48ми днів після постанови на цех дорощування поросята переходять в цех відгодівлі їх повторно зважили. Зважування відбувалось та тих вагах що і під час постанови на дорощуванні, групи в кількості 45 поросят, зважувались поодно. Після дослідження ми отримали такі результати: група яка відлучена була у 21 день їх вага в середньому становила 24,8 кг, а група яка відлучена була у 28ми денному віці їхня середня вага становила 34,84 .

Було визначено достовірність і силу впливу фактора «вік поросят при відлученні» на їх живу масу при знятті з дорощування у віці 78 днів.

Отримані результати наводяться у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Вплив віку відлучення на живу масу свиней при знятті з дорощування у 78-денному віці ($n = 45$).

Джерело дисперсії	Сума квадратів (SS)	Ступені свободи (df)	Середній квадрат (MS)	$F_{\text{факт}}$	Сила впливу, % ($\eta \pm S_{\eta}$)	p
Факторіальна дисперсія, C_x	2270,0	1	2270,04	1127,9	92,8 $\pm$ 0,08	<0,001
Випадкова дисперсія, C_z	177,1	88	2,01			
Загальна дисперсія, C_y	2447,2	89				

Як можемо побачити з таблиці 1, вік відлучення достовірно впливав на масу поросят при знятті з дорощування у 78 днів ($p < 0,001$), а сила даного впливу (η) склала 92,8 %. Більш наочно співвідношення впливу організованого фактору (вік відлучення) та випадкових факторів предствалено на рис. 3.3

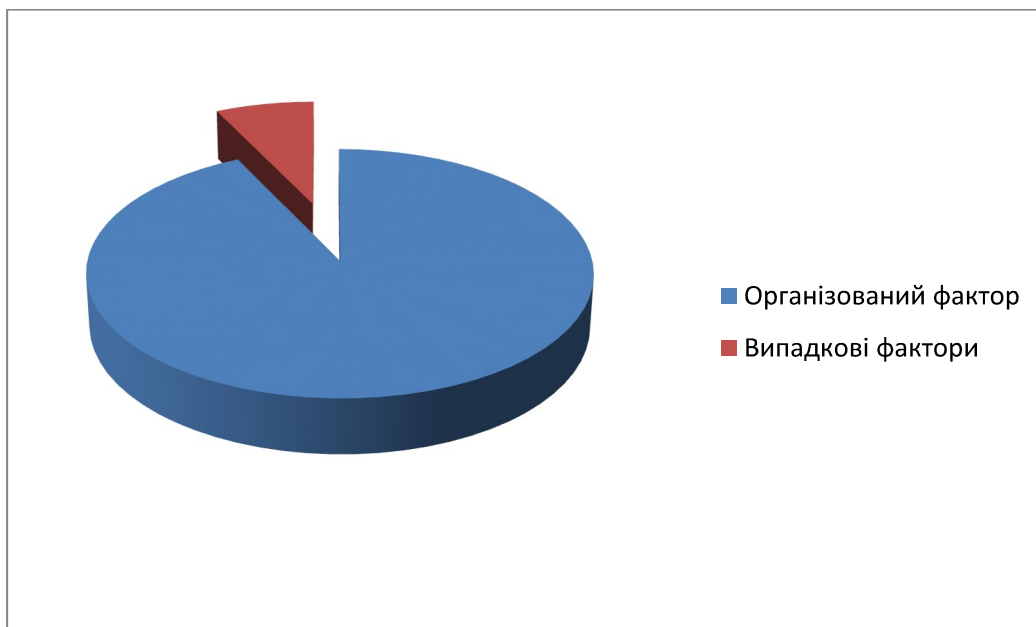


Рис 3.3 Випадкові та організовані фактори

Нами було визначено коефіцієнти кореляції між живою масою при відлученні та живою масою при знятті з дорошування: $r_{28-48} = 0,27 \pm 0,147$ та $r_{21-48} = -0,15 \pm 0,151$. Проте, в обох випадках зв'язок був недостовірним ($p > 0,05$).

3.4. Економічна ефективність

Оцінку економічного ефекту від проведених досліджень проводили на основі досягнутого покращення продуктивних якостей у свиней відібраних для відтворення стад згідно запропонованих методів та моделей .

На репродукторі Глобинського свиногомплекса в результаті проведення досліду при відлученні поросят у 21день та 28днів, для досліду нам знадобились по 45 свинок з кожної групи. Протягом 78-ми днів особисто слідкувала за їхнім розвитком. Та завдяки проведенню дисперсійного аналізу за методом Плохинского Н. А. описаним Меркур'євою Е. К ми визначили силу впливу віку відлучення на живу масу поросят у віці 78 днів . Тож визначили що група поросят, яка була відлучена у 21 день, на момент відлучення з дорошування у віці 78 днів їх вага становила в середньому 24,8 кг, а група яка була відлучена у 28 днів в середньому вага становила 34,84 дні.

**Економічна ефективність проведених досліджень у Глобинському
свинокомплексі**

Показник	Група у 21день	Група у 28днів
Кількість голів	45	45
Маса при народженні, кг	1,22	1,24
Період вирощування, днів	78	78
Середня маса, кг	24,8	34,84
Середньодобовий приріст за період вирощування, г	300	430
Валова продукція за весь період вирощування, кг	1061,1	1512
Собівартість одиниці продукції, грн/кг*	38	26,66
Загальні затрати на виробництво валової продукції, грн*	40321,8	40321,8
Закупівельна ціна одиниці продукції, грн/кг*	43	43
Вартість валової продукції за закупівельними цінами, грн*	45627,3	65016
Чистий прибуток, грн*	5305,5	24694,2
Чистий прибуток в розрахунку на одну тварину, грн*	117,9	548,76
Додатково отримано прибутку в розрахунку на одну тварину, грн*	0	176202
Рівень рентабельності, %	13	61

* – у цінах 2021 року

ВИСНОВКИ

1. На підставі проведених власних досліджень можна зробити висновок, що відлучені поросята у 28 денному віці мають більший приріст маси тіла та більш загартованіші до змін під час відлучення.

2. На глобинських свинокомплексах використовується промислова система виробництва продукції свинарства. Тварин переміщують відповідно до технологічної схеми.

3. Материнське молоко, умови утримання та збалансований раціон, який забезпечує поросят необхідними поживними речовинами впливає на подальший розвиток живої маси поросят.

4. Годівля поросят здійснюється спеціальними власними кормами, в залежності від вагової категорії тварин. Корма виготовляється у власному кормовому цеху.

5. Утримання поросят після відлучення є груповим по 19-21 голів при наявності автоматичних поїлок та годівниць. Далі тварин не змішують.

6. У поросят які потрапили у корпус дорощування у віці 28 днів середня маса становила 7,08 кг, поросята які потрапили на дорощування у віці 21 день середня маса становила 5,06 кг.

7. Показником середньодобового приросту тварини у 21 денному віці складав 240г , у поросят відлучених у 28 днів показники становлять 270 г .

8. Відлучення у 28 днів забезпечило отримання більшої живої маси на 10,0 кг, та чистого прибутку у розмірі 24694,2грн. Рівень рентабельності становить 61%, в той же час, в результаті відлучення поросят у 21 день чистий прибуток склав лише 5305,5, а їх рентабельність становила 13%.

9. У даному дослідженні шляхом дисперсійного аналізу було виявлено, що вік відлучення поросят має вплив на масу поросят при знятті з дорощування у 78 днів ($p < 0,001$), а сила даного впливу (η) становить 92,8%.

Пропозиції виробництву

1. Запропоновано відлучати поросят у віці 28 днів, оскільки в умовах НВП «Глобинський свинокомплекс» це сприятиме отриманню більшої рентабельності на 48,2 %.

2. Для зменшення загибелі поросят у перші дні після народження посилити контроль за роботою операторів на опоросі.