МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ТВППТСБ

Кафедра технології виробництва продукції тваринництва

Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

«Допустити до захисту»	«Рекомендувати до захисту»
Декан_____Михайло ГИЛЬ	Зав. кафедри_____ Сергій ЛУГОВИЙ
«____»_____2024 р.	«____»_____2024 р.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ» МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ

04.01. – КР. 38-О 24 04 01. 003

Виконавець:
здобувачка вищої
освіти IV курсу _____Вікторія ВОРОНІНА

Науковий керівник:
професор _____ Сергій ЛУГОВИЙ

Рецензент:
ст. викладачка _____Людмила ОНИЩЕНКО

Миколаїв – 2024

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ 3

ВСТУП 4

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ 6

1.1. Загальне поняття про технологію виробництва 6

1.2. Сучасні тенденції в організації годівлі свиней 8

1.3. Сучасні підходи до організації утримання свиней 13

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ 17

2.1. Місце та об’єкт дослідження 17

2.2. Методика виконання роботи 18

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ 21

3.1. Організація проведення опоросу свиноматок та вирощування поросят-сисунів 21

3.2. Організація вирощування молодняку в період дорощування та відгодівлі 25

3.2.1. Організація утримання тварин 25

3.2.2. Годівля молодняку свиней 28

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ 36

ВИСНОВКИ 39

ПРОПОЗИЦІЇ 41

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 42

ДОДАТОК А 45

ДОДАТОК Б 46

ДОДАТОК В 47

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційну роботу виконано на 47 сторінках машинописного тексту, з використанням 25 бібліографічних джерел спеціальної, довідкової літератури та періодичних видань. До роботи внесено 12 таблиць та 3 додатки.

Тема кваліфікаційної роботи: «Технологія вирощування молодняку свиней та шляхи її удосконалення в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району».

Об'єктом досліджень були елементи технології вирощування молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг». Дослідження проводилися на наступних статево-вікових групах тварин: підсисні свиноматки, поросята-сисуни, молодняк на дорощуванні та відгодівлі. Загальна кількість тварин, які підлягали дослідженню складала 930 голів, у тому числі 78 основних свиноматок.

Метою досліджень було проведення аналізу технології вирощування молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг» та розробка на його основі заходів щодо її удосконалення.

Вивчення та аналіз елементів технології проводилося методом порівняння існуючої технології з рекомендованими параметрами [22].

Аналіз існуючих та розробка рекомендованих раціонів годівлі проводилася на основі деталізованих норм [14], за допомогою комп'ютерної техніки з використанням табличного редактора Microsoft Excel 2003.

Результати досліджень оброблено варіаційно-статистичними методами з використанням комп'ютерної техніки [2].

В результаті проведених досліджень зооветспеціалістам СГПП «Техмет-Юг» надано пропозиції щодо удосконалення технології вирощування молодняку свиней.

ВСТУП

Використання високого генетичного потенціалу сучасних порід можливе тільки за умов розробки та впровадження досконалих технологій виробництва тваринницької продукції, застосування досягнень науки та передового досвіду розведення, годівлі та утримання тварин, механізації виробничих процесів, архітектурно-будівельних рішень виробництва екологічно чистої продукції [23].

Свинарство – це високотоварна галузь сільскогосподарського виробництва, яка забезпечує населення багатьох країн світу цінними продуктами харчування [25].

Свинина відзначається високим вмістом повноцінного і легкоперетравного білка, а також незамінних амінокислот. Усупереч поширеному твердженню вона не підвищує вмісту холестерину в крові і не сприяє захворюванню людей на атеросклероз. В 1 кг свинини міститься 600 мг холестерину, в такій же кількості яловичини – 670, вершкового масла – 2240, маргарину – 1860, яєчного жовтка – 1560 мг. Що ж до сала, то в ньому холестерину майже немає. Отже, не випадково, що свиней розводять і їхнє м’ясо споживають як високоцінний продукт майже в усіх регіонах світу. За медичними нормами харчування в загальному обсязі виробництва м’яса свинина повинна становити не менше 40% [23].

Сучасне свинарство, як і інші галузі тваринництва, в більшості країн світу характеризується динамічним розвитком, оволодінням енергоекономними технологіями, збільшенням виробничих потужностей, а також постійним підвищенням продуктивності тварин, що забезпечує стабільне виробництво дешевої високоякісної свинини [24].

Тому, метою досліджень було проведення аналізу технології вирощування молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг» та розробка на його основі заходів щодо її удосконалення.

Для реалізації зазначеної мети було поставлено наступні завдання:

- дати оцінку організації проведення опоросу та вирощування поросят-сисунів;
- визначити ефективність використання передстартерного комбікорму виробництва фірми TEKRO для підгодівлі поросят-сисунів;
- оцінити організацію вирощування молодняку в період дорощування та відгодівлі;
- вивчити вплив чисельності тварин у групі на інтенсивність росту впродовж періоду відгодівлі;
- проаналізувати рівень годівлі молодняку під час дорощування та відгодівлі.

В результаті проведених досліджень зооветеринарним фахівцям СГПП «Техмет-Юг» надано пропозиції щодо удосконалення технології вирощування молодняку свиней в господарстві.

РОЗДІЛ 1
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальне поняття про технологію виробництва

Термін «технологія» походить від грецького techne – «мистецтво, майстерність, уміння» та logos – «наука» [23].

Технологія – це синтетична наука, яка базується на взаємозв'язаній і науково обґрунтованій системі організаційно-економічних, зоотехнічних, ветеринарних, інженерних заходів та прийомів раціонального ведення галузі тваринництва з метою одержання продукції високої якості та в необхідних обсягах за умови мінімальних витрат кормів, затрат праці та інших матеріальних ресурсів [24].

Технологія як наука про практичне застосування законів фізики, хімії, біології та інших наук для організації процесу виробництва виникла в кінці XVIII ст., а термін «Технологія виробництва м'яса, молока та іншої тваринницької продукції» у зоотехнічній науці та виробництві став використовуватися порівняно недавно – з 1967 року [25].

В загальному розумінні, технологія – це сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу або полу фабрикату, що здійснюється в процесі виробництва продукції. У вужчому ж, галузевому плані, технологія – це система взаємопов'язаних заходів і прийомів раціонального ведення галузі, яка забезпечує оптимальні біологічні, технологічні й організаційні умови виробництва з метою одержання потрібної кількості продукції заданої якості при оптимальних затратах праці, коштів, ресурсів. Основним завданням технології є поділ процесу виробництва на складові, створення основ для економічно найраціональніших комбінацій робочої сили і засобів виробництва при виготовленні окремих видів продукції, поліпшення старих та розробка нових способів виробництва [24].

Основним напрямком розвитку сучасних технологій слід вважати: перехід від безперервних (дискретних, сезонних, циклічних) технологічних процесів до безперервних потокових процесів, які забезпечують збільшення обсягів виробництва, ефективне використання машин, механізмів, обладнання та приміщень; впровадження замкнутої (безвідходної) технології для найбільш повного використання сировини, матеріалів, енергії та палива; скорочення відходів виробництва та одержання екологічно чистої продукції [23].

Основне завдання технології полягає в тому, щоб, розділивши процес виробництва на його складові, створити основи для економічно найраціональніших комбінацій робочої сили і засобів виробництва при виготовленні окремих видів продукції, тобто поліпшувати старі і розробляти нові способи виробництва для ефективного використання, засобів виробництва, робочої сили і виробництва продукції з найменшими витратами [8].

В Україні, з її величезним діапазоном природно-економічних умов, при виробництві свинини використовують технології з різним рівнем інтенсивності. Проте, як показує досвід, будь-яка технологія ефективна в тому разі, якщо вона максимально використовує породні можливості тварин.

Інтенсифікація галузі свинарства означає збільшення обсягу продукції з кожного метра виробничих потужностей, з кожної голови свиней найбільш економічними засобами, з високою віддачею капіталовкладень [11].

У свинарстві основними технологічними процесами слід вважати такі: репродукція і вирощування поросят до відлучення, вирощування ремонтного і племінного молодняку, вирощування і відгодівля свиней [24].

Технологія за своїм характером методична наука, яка вказує не лише шляхи і способи доцільного взаємного пристосування живих організмів до технічних засобів, а й насамперед, розробляє комплекс організаційних заходів, які перетворюють окремі операції по виробничій експлуатації тварин у злагоджений процес, що піддається комплексній механізації і автоматизації

[14].

Уже сьогодні біологічні, технічні й економічні науки створюють необхідну технологічну, технічну і організаційну основу для розвитку, удосконалення і впровадження високоефективних технологій промислового типу, які значно підвищують використання потенціальних можливостей тварин, знижують затрати праці, витрати енергетичних і матеріальних ресурсів на виробництво одиниці продукції, скорочують чисельність зайнятих працівників [20].

Все це сприяє створенню біотехнічних систем (БТС), систем нового типу, в яких органічно поєднуються тварини як засоби виробництва, тваринницькі приміщення, техніка і робоча сила в єдиному технологічному процесі [11].

1.2. Сучасні тенденції в організації годівлі свиней

Головний фактор розвитку будь-якої галузі тваринництва – збалансована повноцінна годівля. Вивчення аспектів годівлі свиней дає можливість різко підвищити їхню продуктивність, зокрема молодняку на відгодівлі завдяки науково обґрунтованому балансуванню раціонів за вмістом енергії і кількістю поживних і біологічно активних речовин [11].

Значний вплив на ефективність використання свинями поживних речовин та функціональний стан органів травлення має фізична форма корму. В промисловому свинарстві виділяють два основних способи годівлі: сухий і рідкий. Як проміжні розрізняють ще зволожений (напівсухий) та вологий типи, коли сухі корми автоматично зволожують або змішують з водою незадовго до їх насипання у годівниці [20].

Ефективність ведення свинарства також значною мірою залежить від якості згодовуваних тварині комбікормів. Особливо це стосується великих промислових комплексів, де тварини одержують виключно концентровані корми. Метод підготовки корму до згодовування, а також його консистенція

мають виключно важливе значення у повномасштабному використанні ресурсів зернових кормів та реалізації продуктивного потенціалу тваринного організму. Раціональний підхід до вибору методу приготування корму до згодовування свиням забезпечує «початкове» перетравлення багатьох поживних речовин корму, обумовлює міру засвоєння в травній системі тварин. На сьогоднішній день придумано безліч методів приготування зернових кормів до згодовування. До них належать такі методи, як механічне подрібнення, екструзія, мікронізація, барогідротермічна обробка, зволоження, варіння, дріжджування, використання ефективних мікроорганізмів та інше [23].

В сучасних умовах виробництва поряд з вибором найбільш прийнятного способу годівлі та методу приготування корму важливого значення набуває раціональне використання кормів, а також постає низка нових проблем суттєвого підвищення перетравності кормів, їх конверсії та економічної ефективності. Одним із основних інструментів підвищення ефективності використання кормів тваринами є застосування біологічно активних речовин (БАР), які поліпшують перетравність поживних речовин раціонів та нормалізують мікрофлору шлунково-кишкового тракту [14].

Ці речовини можна згрупувати у чотири основні групи за фізіологічною дією та механізмом впливу на продуктивність тварин: кормові антибіотики, кормові ферменти (ензими), пробіотики та пребіотики. Вони мають різну біологічну природу і різні первинні механізми дії. Але всі вони впливають на здоров’я та продуктивність тварин завдяки регулюванню мікробної популяції у травній системі [24].

Найкраще дане питання вивчено при використані кормових антибіотиків. Однак застосування антибіотиків супроводжується і негативними явищами: знешкоджується і корисна мікрофлора, а патогенні мікроорганізми поступово пристосовуються до антибіотиків, що підвищує ризик для людей. Тому у зв’язку з підвищенням вимог споживачів і жорсткістю законодавчого контролю виникла необхідність у виробництві

екологічно безпечних, натуральних препаратів, які могли б цілком замінити кормові антибіотики без зниження продуктивності тварин [11].

Основна перевага кормових добавок рослинного походження за існуючих способів використання в раціонах для свиней полягає у тому, що ні тварини, ні люди, споживаючи продукцію, не піддаються ніякому ризику; можливість їхнього застосування в якості смакових речовин, що стимулюють апетит, підтверджена документами Європейського союзу, які регламентують питання харчування [11].

Однією з таких кормових добавок є біологічно активна кормова добавка «Фітомін», виготовлена на основі ехінацеї пурпурової. Введення до основного раціону свиноматок біологічно активної добавки «Фітомін» упродовж 10 діб до опоросу та 30 діб після у дозі 90 г на одну голову є найефективнішим порівняно з іншими варіантами і сприяє збільшенню живої маси поросят на 4,0…28,5% і середньодобових приростів – на 7,2…39,4% [14].

Крім того, одним із способів підвищення ефективності використання поживних речовин кормів є застосування в годівлі тварин ферментних препаратів. Кількість їх постійно зростає. До числа нових відносяться і мультиензимні комплекси МЕК-1 та МЕК-2, дослідні зразки яких були виготовлені на виробничій базі ПП «БТУ-Центр», м. Ладижин, Вінницької області [23].

Мультиензимний комплекс МЕК-і, містить основні діючі речовини: пектат-транселіміназу – 450 од./г, амілазу 300 од./г, целюлазу – 75 од./г, а також супутні, що точно не регламентуються – ксиланазу, глюканазу та протеазу. Цей комплекс ферментів забезпечує більш повне розщеплення складових частин корму, що важко гідролізуються, особливо рослинних полісахаридів [11].

Одним із способів підвищення рівня використання поживних речовин кормів також є збагачення раціонів свиней пробіотичними кормовими добавками [23].

Одним з про біотичних препаратів є «Ентеро-актив». Цей препарат виробляється науково-біотехнологічним підприємством ПП «БТУ-Центр» (м. Ладижин, Вінницька область). Він містить живі культури молочнокислих бактерій, які легко приживаються у травному тракті і формують нормальну мікрофлору кишечнику молодняку тварин. На думку виробника, препарат стабілізує захисні сили організму. Препарат призначений не тільки для профілактики шлунково-кишкових захворювань молодняку, але й для стимуляції його росту і розвитку [14].

Пребіотики це відносно нова група кормових добавок, ще остаточно не сформована та невизначена. До них належать деякі органічні сполуки невеликої молекулярної маси, такі як олігосахариди, органічні кислоти, які сприяють розвитку корисної мікрофлори та обмежують життєздатність патогенних мікроорганізмів [11].

Слід відзначити, що спектр застосування пребіотичних препаратів доволі широкий, їх використовують для нормалізації мікробіоценозу кишечнику, для розвитку дисбактеріозів різної етіології, як профілактично лікувальні засоби, ослабленому організму для підвищення імунітету, стимуляції росту і розвитку тварин, при стресових ситуаціях [14].

Останнім часом все більше привертає увагу дослідників використання селену в тваринництві, у тому числі й у свинарстві. Це зумовлено поглибленим вивченням біологічної ролі цього мікроелемента. Однією з основних функцій селену є здатність його разом з вітамінами А, Е, С та р-каротином блокувати важкі метали такі як ртуть, свинець і кадмій, які надходять в організм тварин з кормами, і можуть накопичуватись у тваринницькій продукції у зв’язку з підвищенням техногенного навантаження на навколишнє середовище. Крім того селен відіграє важливу роль в процесах росту молодняку, розвитку і розмноженні тварин, в обміні речовин. Також має велике значення в забезпеченні запліднюючої здатності сперміїв. При високому селеновому статусі кнурів-плідників в їх еякуляті більше нормальних сперміїв. Даний елемент впливає і на відтворювальну

здатність свиноматок [11].

Одержання багатоплідних та вирівняних опоросів (10…12 поросят), добре розвинених і життєздатних поросят (жива маса поросяти при народженні 1,2…1,3 кг) значною мірою залежить від рівня годівлі свиноматок. Неповноцінна годівля свиноматок – основна причина масових захворювань і загибелі поросят. В період поросності у свиноматки збільшується потреба в поживних речовинах для підтримки свого стану, а також для додаткового внутрішньоутробного і позаутробного росту [24].

Потреба підсисних свиноматок у поживних речовинах залежить від живої маси, віку, кількості поросят у гнізді, рівня молочності та строку відлучення молодняку (26, 35…45, 60 днів). На 100 кг живої маси їм необхідно згодовувати 1,5 корм. од. та додатково 0,33…0,38 корм. од. на кожне порося, що становить 2,8 кг в перерахунку на суху речовину при наявності десяти поросят. Головною причиною загибелі поросят в підсисний період є голодування – 40% [11].

Вирощування поросят – найважливіший процес у технології виробництва свинини, від результатів якого залежать кінцеві зоотехнічні та економічні показники всієї галузі. Тому питанням вирощування поросят, особливо організації повноцінної годівлі та створенню оптимальних умов утримання, слід приділяти максимум уваги [23].

Поросята, порівняно з дорослими свинями, мають ряд біологічних особливостей організму, які необхідно добре знати і враховувати в практичній роботі. Зокрема, порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами, поросята народжуються найбільш незрілими, їх жива маса не перевищує 1% маси дорослих свиней [24].

При вирощуванні поросят-сисунів найбільш відповідальними є такі вікові періоди: перші 2-3 дні після народження, коли організм пристосовується до нових умов існування; 5…7-й день, коли внаслідок нестачі заліза в молоці свиноматки в поросят починає розвиватися анемія; 14…21-й день, коли втрачається імунітет проти різних захворювань,

одержаний з молозивом від свиноматки; 35…60-й день збігається з часом відлучення поросят, а отже з позбавленням їх материнського молока і повним переходом на інші корми [11].

Починаючи з 4-го тижня поросятам не вистачає поживних речовин, які є в молоці матері. Особливо швидко вони витрачають запас заліза, який отримали з кров'ю матки ще в утробний період. Тому, з 2-го дня життя поросятам необхідно здійснювати профілактику аліментарної анемії [24].

Перехід від молочної годівлі до сухого корму викликає у поросят як зниження апетиту так і недостатню перетравність поживних речовин корму. Ферменти, які необхідні для перетравлювання твердого корму, починають вироблятися тільки після відлучення поросят від свиноматок [23].

Тому, відставання в рості поросят після відлучення є актуальною проблемою, яка пов'язана не лише з емоційними, а і з кормовими стресами.

Одним із обов'язкових моментів економічної системи годівлі свиней, особливо при вирощуванні, є вільний доступ до корму. При цьому у поросят більш швидко формується травна система і, як правило, вони за період до 2…4 місяців споживають таку кількість комбікорму, яка передбачена схемою підгодівлі [11].

1.3. Сучасні підходи до організації утримання свиней

Впровадження ресурсозберігаючих технологій виробництва потребує визначення оптимального варіанта системи утримання свиней різних статево-вікових і виробничих груп у конкретних умовах господарювання [11].

Сучасна сільськогосподарська наука розробила чимало систем і способів утримання свиней. З початку 70-х років XX століття в країнах СНД, Європи, США, Канади впроваджували технологію виробництва свинини, засновану на використанні цілорічного, потокового виробництва в капітальних приміщеннях з використанням штучної регуляції мікроклімату,

щілинної підлоги та видаленням рідкого або напіврідкого гною [23].

Вибір системи утримання повинен відповідати біологічним, фізіологічним особливостям свиней та їх генетичному потенціалу, забезпечувати нормальну життєздатність, міцне здоров'я і високу продуктивність свиней за умов раціонального використання кормів та інших ресурсів [11, 24].

Система утримання – це сукупність заходів і методів розміщення тварин у приміщеннях, підпорядкованих основним технологічним принципам і спрямованих на одержання високої продуктивності [23].

До основних факторів, які визначають вибір системи і способів утримання свиней, відносять виробничий напрямок ферми або комплексу, застосовану на виробництві технологію, типи приміщень, зонально-кліматичні умови, методи вирощування свиней та технологію їх годівлі [14].

Системи утримання включають такі технологічні елементи: стан приміщення, його внутрішнє планування, станкове та боксове обладнання, технічні засоби і обладнання для годівлі, напування, підтримання оптимальних параметрів мікроклімату та прибирання гною [25].

Залежно від виробничого напрямку і типорозміру ферми застосовують такі основні системи утримання свиней: безвигульну і вигульну [23].

Безвигульна система утримання в основному поширена у великих свинарських господарствах промислового типу, хоча інколи її застосовують на фермах невеликого і середнього розмірів [24].

Для опоросу свиноматок і утримання їх з поросятами до 30…60-денного віку останніх використовують обладнання з дво- (ОСМ-120) або трибоксовими (ОСМ-60, СОС-Ф-35) станками, а також спарені двосекційні станки типу ССД. Наявність перегородок всередині станка дозволяє утворювати в ньому бокси для утримання і фіксованого опоросу свиноматки, годівлі та відпочинку поросят. Внутрішні перегородки можна переставляти, трансформуючи при цьому площу боксів залежно від фізіологічного стану свиноматки і віку поросят [23].

Станки оснащені сосковими напувалками та годівницями, положення яких за висотою можна регулювати у боксах для поросят. Конструкція станків дозволяє застосовувати одну із систем прибирання гною: механічну за допомогою скребкових транспортерів або гідравлічну. Бокс для відпочинку поросят обладнаний установкою ИКУФ-1М для їх обігрівання та опромінення [11].

Для утримання відлучених поросят застосовують групові станки КГО-Ф-10. Це збірна конструкція у вигляді окремих кліток з піднятою щілинною підлогою. Годують поросят розсипними комбікормами за допомогою групової бункерної самогодівниці, напувають – з автонапувалок АС-Ф-25 або ПБП-1А. Станки також оснащені установками ИКУФ-1М [14].

На дорощуванні поросят утримують залежно від прийнятої технології погніздно (8…10 голів) або групами (по 20…25 голів) у станках з площею підлоги 0,35…0,40 м^2 на одну голову [11].

Відгодівельне поголів'я розміщують у спеціальних приміщеннях групами по 10…15 голів (але не більше 25) у станку. Площу станка приймають із розрахунку 0,8 м^2 на голову. Огородження станка висотою 1 м – суцільне. Годують тварин із групових годівниць, фронт годівлі – 0,3 м. Система і технічні засоби прибирання гною можуть використовуватись як механічні, так і гідравлічні [24].

Основою потокової технології є переміщення тварин з одного спеціалізованого виробничого приміщення до іншого, що пов'язано з основними технологічними циклами: періодом запліднення, поросності та підсисним періодом свиноматок; тривалістю дорощування поросят і відгодівлі.

Останнім часом в Україні почали запроваджувати альтернативні методи утримання свиней, серед яких найбільш вдалим вважають групове утримання свиней в ангарах на глибокій підстилці. Альтернативні методи вирощування свиней в Україні, Європі, Канаді, США та Австралії набули поширення через економічні причини та законодавчі акти, що регулюють

застосування різних методів утримання тварин [11].

Отже, практична реалізація сучасних досягнень технології годівлі й утримання свиней різних статево-вікових груп дає змогу перетворювати виявлений інформаційний ресурс на дієвий інструмент забезпечення зростання ефективності виробництва у племінному та товарному свинарстві.

РОЗДІЛ 2
МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об’єкт дослідження

Сільськогосподарське приватне підприємство «Техмет-Юг» розміщено на півдні України в селищі Воскресенськ Миколаївського району Миколаївської області. Територія, на якій розміщено господарство, характеризується помірним кліматом [6].

Підприємство «Техмет-Юг» спеціалізується, головним чином, на вирощуванні свиней, а також переробкою тваринницької продукції [18].

Основний обсяг виручки в господарстві отримують в результаті реалізації товарної продукції галузі свинарства – 2216…5447,2 тис. грн (77,3…88,0% від загальної товарної продукції). Крім того, господарство отримує виручку в результаті реалізації продукції рослинництва, переважно зернових культур (додаток А).

Впродовж звітного періоду, загальна площа землекористування господарства зазнала зміг. Так, в 2023 р. вона становила 455 га, що на 71 га менше, порівняно з 2021 роком (додаток Б). Переважна більшість вказаної площі представлена ріллею (95…96%).

Станом на 2023 р. загальна площа посівних площ становила 435 га, в тому числі, під зернові було відведено 335 га. Середня врожайність зернових у цьому році становила 39,5 ц/га, що є найвищим показником у звітному періоді.

Впродовж звітного періоду спостерігалося стійке нарощування поголів’я свиней у господарстві – із 2160 гол. до 3200 гол. (додаток В). Разом з тим, поголів’я основних свиноматок залишалося сталим – 230 гол.

Відмічено також і покращення відтворювальних якостей свиноматок. Їх багатоплідність за три роки, що аналізуються, зросла на 0,9 гол. (9,5%).

Виробництво свинини в господарстві в 2021…2023 рр. було прибутковим та мало рівень рентабельності 5,6…8,8%.

Отже, можна зробити висновок, що СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району поступово вдосконалює технологію виробництва високоякісної свинини що зумовлює підвищення кількісних показників галузі свинарства.

2.2. Методика виконання роботи

Дослідження проводилися на свиноферме СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району Миколаївської області в період 2023…2024 рр. Об'єктом досліджень були чистопородні свині великої білої породи та помісі, отримані в результаті поєднання свиноматок великої білої породи з кнурами порід дюрок та ландрас.

Загальна кількість тварин, які підлягали дослідженню складала 715 голів, в тому числі 83 основні свиноматки.

Метою досліджень було проведення аналізу технології вирощування молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг» та розробка на його основі заходів щодо її удосконалення.

Для реалізації зазначеної мети було поставлено наступні завдання:

- дати оцінку організації проведення опоросу та вирощування поросят-сисунів;
- визначити ефективність використання передстартерного комбікорму виробництва фірми TEKRO для підгодівлі поросят-сисунів;
- оцінити організацію вирощування молодняку в період дорощування та відгодівлі;
- вивчити вплив чисельності тварин у групі на інтенсивність росту впродовж періоду відгодівлі;
- проаналізувати рівень годівлі молодняку під час дорощування та відгодівлі.

Вивчення ефективності використання передстартерного комбікорму для підгодівлі поросят-сисунів за принципом аналогів було сформовано дві групи. До кожної із груп увійшли поросята, отримані із 10 гнізд підсисних свиноматок. Схема даного досліду приведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема досліду щодо вивчення ефективності використання передстартерного комбікорму

Група	Призначення групи	Кількість гнізд	Кількість поросят, голів	Спосіб підгодівлі
I	контрольна	10	104	традиційний
II	дослідна	10	107	з використанням передстартера

Поросята I групи (контрольної) отримували традиційну підгодівлю, яка використовується в господарстві – смажений ячмінь та крейду. Поросятам II групи (дослідної) згодовували передстартерний комбікорм фірми TEKRO. Згодовування підгодівлі розпочиналося при досягненні поросятами 7-денного віку, а припинялося – через 5 днів після відлучення, тобто при досягненні тваринами віку 35 днів.

Тварини обох груп мали вільний доступ до води.

Вивчення впливу розміру технологічної групи на ефективність відгодівлі свиней проводилося за наступною схемою (табл. 2).

Для дослідження у 4-місячному віці відібрали 70 тварин і за принципом аналогів сформували 3 групи. В першій контрольній групі було 40 тварин, в другій – 20 голів, в третій –10 голів.

Тварин годували розсипними комбікормами за розробленими нами раціонами.

Вивчення та аналіз елементів технології проводилося методом порівняння існуючої технології з рекомендованими параметрами [22].

Таблиця 2

Схема досліду щодо вивчення впливу розміру технологічної групи на ефективність відгодівлі свиней

Група	Кількість тварин в групі, гол.	При постановці на дослід		Тривалість досліду
		Вік, днів	Жива маса, кг	
1 - контрольна	40	120	42,31 ±1,12	90
2- дослідна	20	120	42,11±1,12	90
3-дослідна	10	120	42,80±1,14	90

Аналіз існуючих та розробка рекомендованих раціонів годівлі проводилася на основі деталізованих норм [14], за допомогою комп'ютерної техніки з використанням табличного редактора Microsoft Excel 2003.

Результати досліджень оброблено варіаційно-статистичними методами з використанням комп'ютерної техніки [2].

РОЗДІЛ 3
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Організація проведення опоросу свиноматок та вирощування поросят-сисунів

Успішне вирощування поросят у перший період життя значною мірою залежить від підготовки приміщення для утримання в них новонародженого молодняку та своєчасної і якісної підготовки свиноматки до опоросу [23].

В даному господарстві застосовується система рівномірних цілорічних опоросів. При такій системі приміщення, які призначені для підсисних свиноматок, заповнюються тваринами періодично, опороси відбуваються через значні інтервали часу.

Свиноматок за два тижні до опоросу переводять у відокремлену частину приміщення, яку перед заповненням свиноматками очищують та дезінфікують. В цьому приміщенні обладнано 50 станків, які розміщені в два ряди. Станок являє собою розділену перегородкою на дві частини металеву клітку. В одній з них розміщують свиноматку, а інша частина призначена для поросят-сисунів. Цю частину обладнують лігвом із соломи, над ним вішають інфрачервону лампу. В цій частині також обладнують підгодівельне відділення для поросят.

За два-три дні до опоросу у свиноматок помітно відвисає черево, соски набрякають, тварини ведуть себе неспокійно. У більшості випадків опороси відбуваються вночі і їх приймає нічна свинарка.

Триває опорос приблизно 2…4 години. Під час опоросу поросята, які народилися, почувають тепло інфрачервоної лампи і відповзають у теплу зону. При цьому пуповина натягується і відривається. Поросята швидко обсихають, самі знаходять вим’я матері і починають ссати молозиво.

В зимовий період, для попередження переохолодження поросят, свинарка обтирає їх мішковиною і поміщає в лігво під інфрачервону лампу,

яка підтримує температуру на рівні +28…+30ºС.

Після закінчення опоросу, послід разом із забрудненою соломою прибирають і забезпечують свиноматку чистою сухою підстилкою.

Новонароджених поросят зважують кожне окремо і обліковець заповнює книгу обліку опоросів та приплоду свиней, в яку заносять дані про масу гнізда при народженні, кількість живих і мертвонароджених поросят, кількість свинок та кнурців, живу масу кожного поросяти.

Через 4…6 год. після опоросу свиноматкам випоюють рідку суміш з пшеничних висівок, замішаних на теплій воді. Протягом двох днів після опоросу свиноматки одержують 50% основного складу раціону і лише на 6…7 день їх переводять на основний раціон.

Головною метою при вирощуванні поросят-сисунів є повне збереження приплоду і отримання міцного, добре розвинутого молодняку [24].

В свинарниках-маточниках температура підтримується на двох різних температурних режимах з таким врахуванням , щоб в зоні розміщення поросят в першу декаду життя температура підтримувалася на рівні 28...30ºС з послідуючим поступовим її зниженням до віку відлучення до 20...22ºС, при дотриманні температурного нормативу для свиноматок в межах 18...20˚С [25].

Для цього використовують інфрачервону лампу потужністю 80...100 Вт на площу ящика 0,6...0,9 м^2.

Поросята народжуються з вісім’ю молочними зубами, по дві пари на кожній щелепі. Верхівки іклів вже на 1...2 день після народження відщипують щипцями, оскільки ці верхівки гострі і ранять соски свиноматок.

У перші дні життя потреба поросят у поживних речовинах повністю забезпечується за рахунок материнського молока. В першу декаду життя потреба покривається на 100%, в другу – на 82, в третю – на 55, в четверту на 37, в п’яту – на 25 та в шосту – на 15% [23].

Протягом перших 2...3 тижнів життя поросята ссуть свиноматку 20...24 рази на добу – через кожні 60...80хв., на 4...6 тижні – 14...20 разів, або через

кожні 80...100 хв. Тому розрив між суміжними годуваннями поросят не повинен перевищувати 2 год. [24] Враховуючи це, поросятам забезпечують вільний доступ до сосків матері.

За кожним годуванням порося споживає біля 25 г молока, а більш крупніші і енергійніші – до 60 г [25].

Решта необхідних поживних речовин повинна надходити з підкормкою. Якщо за перший місяць життя за рахунок підкормки поступає лише 15% поживних речовин, то за другий – 70%, а в середньому за період вирощування – 55%. Це свідчить про те, що підкормка має виключно важливе значення для отримання міцного, добре розвиненого потомства до 60-денного віку [23].

Починаючи з 5-го дня життя поросятам в господарстві починають давати підкормку у вигляді підсмаженого зерна ячменю. До цього часу прорізуються нові зуби і через свербіж виникає потреба гризти все тверде. Підсмажений ячмінь засипають у годівниці з мінеральними підкормами. Поросята поїдають підкормку не одразу. Спочатку вони з зацікавленістю контактують з зерном, звикають до нього.

Також додатково вони ссуть свиноматку декілька разів на день по 5...10 хв. В подальшому поросята починають пробувати підсмажений ячмінь, а так як він солодкий, поросята його охоче поїдають. В якості мінеральних підкормок використовують крейду (16 г), кухонну сіль (0,5 г), активоване вугілля (15 г), червону глину (25 г) на 1 голову. Підсмаженого ячменю на одну голову дають 25 г на добу. З 5...6 дня поросятам в корито додатково наливають цільне коров’яче молоко в кількості 100 г на голову і поступово збільшують до відлучення цю кількість до 600 г. В суміші по 100 г дають висівки, дерть пшеничну і ячмінну. Загальна поживність раціону поросят-сисунів становить 0,35 корм. од.

Така поживність раціону не відповідає потребам поросят-сисунів в поживних речовинах і тому ми пропонуємо, починаючи з п’ятого дня після народження для підгодівлі поросят використовувати передстартерний

комбікорм. Для вивчення ефективності даного заходу нами було проведено дослід. Для цього нами було сформовано за принципом аналогів дві групи поросят-сисунів. Тварин обох груп, почали привчати до підгодівлі з 7-денного віку. Поросятам контрольної групи згодовували підсмажений ячмінь, а поросятам дослідної групи – передстартерний комбікорм фірми TEKRO. Даний комбікорм має вигляд дрібних гранул, які містять в своєму складі ароматичні речовини.

В результаті досліджень встановлено, що поросята швидше починали поїдати гранули комбікорму – на сьомий-восьмий день після народження. Це, очевидно, пов'язано з тим, що гранули мають стійкий запах, який приваблює поросят. Початок масового поїдання підсмаженого ячменю відмічено лише на 10-12-й день після народження.

Витрати комбікорму за весь період згодовування на одне порося в середньому становили 5 кг.

Після переважування поросят при відлученні (табл. 3) встановлено, що тварини з тих гнізд, у яких згодовувався передстартер за живою масою переважали аналогів контрольної групи на 1,5 кг (18,8%; P>0,95).

Таблиця 3

Інтенсивність росту поросят у підсисний період

Група	Кількість поросят у групі, голів		Збереженість, %	Жива маса, кг		Середньодобовий приріст, г
	при народженні	при відлученні		на початку згодовування підкормки	при відлученні	
I	104	93	89,4	2,81 ± 0,23	8,3 ± 0,32	276,1 ± 54,2
II	107	101	94,4	2,79 ± 0,21	9,8 ± 0,28*	342,4 ± 41,6

Примітка. * – P>0,95.

Середньодобовий приріст протягом підсисного періоду у поросят, які отримували передстартерний комбікорм був на 66,3 г (24,0%) вищим, порівняно з аналогами контрольної групи.

Отже, раннє привчання поросят до поїдання комбікорму є дуже корисним, оскільки у них більш інтенсивно розвивається травна система і тварини стають менш залежними від молочності свиноматки [23].

Використання вказаного передстартера дозволяє отримати додатковий приріст живої маси поросят до відлучення, а, отже, знизити вартість раціону та вирощування поросят протягом підсисного періоду взагалі.

Беручи до уваги підвищену енергію росту підсисних поросят при згодовуванні їм передстартерного комбікорму, вважаємо за доцільне впровадити в господарстві відлучення поросят у віці 28 днів. Це дасть змогу менше виснажувати свиноматок і вони швидше будуть приходити в охоту після відлучення поросят, а це, в свою чергу, дозволить більш раціонально використовувати свиноматок і отримувати від них по 2,2 опороси за рік.

3.2. Організація вирощування молодняку в період дорощування та відгодівлі

3.2.1. Організація утримання тварин

Ефективність товарного свинарства в значній мірі залежить від організації дорощування та відгодівлі молодняку та урахування всіх факторів, що впливають на їх результати [24].

В СГПП «Техмет-Юг» поросят на дорощування ставлять у віці 35 днів, після відлучення їх від свиноматки. Утримують поросят в групових станках по 20 голів. Огорожа станків виконана із металевих конструкцій.

Роздавання корму тваринам проводиться двічі на день. Виконується дана технологічна операція вручну.

Підлога в станках суцільна бетонована, має нахил до задньої стінки. Гній із станків видаляється вручну у гноєвий канал, що обладнаний уздовж задніх стінок станків. Видалення гною проводиться двічі на день. В гноєвому каналі змонтовано транспортер ТСН-2б, за допомогою якого гній

видаляється із приміщення.

Дорощування триває до чотирьох місяців, потім поросят ставлять на відгодівлю. Відгодівельне поголів'я утримують групами по 40 голів. Конструкція станків та принципи виконання технологічних операцій при утриманні відгодівельного молодняку ідентичні тим, які мають місце при дорощуванні тварин.

Ефективність вирощування і відгодівлі свиней багато в чому залежить від кількості тварин в групі, яка має вплив на стан їх нервової системи і поведінкові реакції, а отже, і на показники їх продуктивності [23].

Чисельність свиней в одній групі в більшій мірі впливає на відгодівельні якості і в меншій – на м'ясні. Формування груп слід проводити з урахуванням вирівняності тварин за живою масою, не допускати різниці більше 4…5 кг. Проте, ні в якому разі не можна проводити багаторазові перегрупування. Його можна проводити один раз – тільки на початку відгодівлі, так як переміщення викликають у тварин сильні стреси, втрату живої маси, яка дорівнює двох-, трьохденному приросту [24].

Для вивчення ефективності відгодівлі свиней при різному розмірі технологічної групи, нами були визначені показники росту поросят.

Зміна кількості тварин в групі відобразилася на живій масі молодняка свиней в різні вікові періоди (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка живої маси піддослідних тварин

Вік, днів	Жива маса, кг		
	I-контрольна група	II-дослідна група	III-дослідна група
120	42,31±1,12	42,11±1,12	42,80±1,14
150	57,90±2,13	59,15±2,43	61,13±2,14
180	76,89±1,24	79,68±2,79	81,35±1,92*
210	97,41±2,85	104,80±1,85*	107,10±2,15**

Примітки: * – P>0,95; ** – P>0,99.

Тенденція до переважання молодняком II та III дослідних груп своїх аналогів із контрольної групи стала простежуватися вже через перші 30 днів досліду. У 150-денному віці середня жива маса тварин II та III груп на 1,25 (2,2%) та 3,23 кг (5,5%) відповідно була вищою, ніж у тих тварин, які утримувалися в групі чисельністю 40 голів.

В подальшому ця різниця стала поглиблюватися. Через два місяці від початку досліду тварини III групи вже стали статистично вірогідно переважати свої ровесників із контрольної групи на 4,46 кг (5,8%; P>0,95). Тварини II дослідної групи також зберегли тенденцію до переважання аналогів контрольної групи.

При досягненні тваринами 7-місячного віку найнижчою живою масою характеризувалися тварини, які утримувалися в групі чисельністю 40 голів – 97,41 кг. Тварини, що утримувалися в групі чисельністю 20 голів (II група) переважали їх за живою масою на 7,39 кг (7,6%; P>0,95), а ті тварини, чисельність яких у групі становила 10 голів мали найвищу живу масу – 107,1 кг, що на 9,69 кг (9,9%; P>0,99) вище аналогічного показника тварин контрольної групи та на 2,3 кг (2,2%) вище живої маси молодняку II дослідної групи.

Таким чином, розрахунковий вік досягнення живої маси 100 кг для дослідних тварин становив: 214 днів для тварин контрольної групи, 204 дні для тварин II групи та 202 дні для тварин III групи.

Аналіз середньодобових приростів живої маси у піддослідних свиней (табл. 5) показав, що зменшення кількості тварин в групі сприяє підвищенню інтенсивності їх росту.

В період з 121 до 150 день за швидкістю росту тварини дослідних груп переважали тварин контрольної групи відповідно на 5,15 та 12,22%.

Найбільш суттєвий вплив кількість тварин у технологічній групі на інтенсивність їх росту мала у віковий період 181…210 днів. Тварини II дослідної групи в цей період мали середньодобовий приріст на 153 г більше, ніж у аналогів контрольної групи (P>0,99). У тварин III дослідної групи

даний показник був вищим, порівняно з аналогами контрольної групи, на 174 г (P>0,99).

Таблиця 5

Середньодобові прирости піддослідних тварин

Вік, днів	Середньодобові прирости, г		
	1-контрольна	2-дослідна	3-дослідна
121-150	520±15,4	568±18,5*	611±22,1**
151-180	633±19,3	684±17,4*	674±17,2
181-210	684±35,8	837±35,6**	858±39,4**

Примітки: * – P>0,95; ** – P>0,99.

В цілому впродовж всього період досліду свині дослідних груп характеризувалися вищими середньодобовими приростами живої маси порівняно з контрольною групою тварин.

Таким чином, зменшення розміру технологічної групи свиней на відгодівлі з 40 до 20 тварин дає можливість скоротити вік досягнення живої маси 100 кг на 10 днів, а зменшення розміру групи з 40 до 10 голів – обумовлює скорочення вік досягнення живої маси 100 кг на 12 днів.

3.2.2. Годівля молодняку свиней

У числі факторів, що визначають успіх вирощування та відгодівлі свиней, годівля має першорядне значення. Її повноцінність можлива лише за умови забезпечення раціону всіма необхідними елементами живлення [23].

У СГПП «Техмет-Юг» запроваджений концентратний тип годівлі свиней усіх статево-вікових груп. Основою для раціонів є зерно злакових культур власного виробництва та продукти його переробки.

Підготовка кормів до згодовування включає в себе подрібнення зерна (приготування дерті) та змішування різних складових комбікорму відповідно до розроблених рецептур [24].

В СГПП «Техмет-Юг» подрібнення зерна проводиться за допомогою агрегату КДУ-2. Змішування компонентів комбікорму проводиться вручну. Згодовують комбікорм у сухому вигляді.

Рецепти комбікормів для різних вікових груп молодняку свиней наведено в таблиці 6.

Таблиця 6

Структура комбікормів для різних вікових груп молодняку

Компонент комбікорму	Питома вага в раціонах для різних вікових груп свиней, %	
	дорощування	відгодівля
Дерть ячмінна	50,0	60,0
Дерть пшенична	20,0	10,0
Висівки пшеничні	23,0	23,0
Макуха соняшникова	5,0	5,0
Крейда кормова	1,6	1,5
Сіль кухонна	0,4	0,5
Всього	100,0	100,0

Основою для раціонів годівлі свиней всіх вікових груп у господарстві є зерно ячменю. В якості джерела протеїну використовують лише соняшникову макуху. Джерелом мінеральних речовин є лише кормова крейда та кухонна сіль.

Молодняку на дорощуванні на добу передбачено згодовувати 1,3 кг комбікорму вищенаведеного складу. Деталізований аналіз поживності даного раціону виявив (табл. 7), що він не забезпечує потребу тварин у обмінній енергії та практично всіх основних поживних речовинах. Нестача обмінної енергії в даному раціоні становить 15,9%, сирого та перетравного протеїну 27,7 та 28,2% відповідно, лізину 46,4%. До того ж даний раціон містить надлишкову кількість клітковини (11,9%), яка взагалі недопустима у раціонах свиней.

Таблиця 7

Деталізований аналіз поживності фактичного добового раціону годівлі молодняку на дорощуванні у СГПП «Техмет-Юг»

Показник	Компонент комбікорму					Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	дерть ячмінна	висівки пшеничні	дерть пшенична	макуха соняшникова	сіль кухонна			одиниць	%
Кормові одиниці	0,75	0,22	0,33	0,07		1,37	1,65	-0,28	-16,8
Обмінна енергія, МДж	8,26	2,77	3,57	0,80		15,40	18,30	-2,90	-15,9
Суха речовина, кг	0,55	0,25	0,22	0,06		1,09	1,27	-0,18	-14,5
Сирий протеїн, г	73,45	45,15	38,74	26,33		183,66	254,00	-70,34	-27,7
Перетравний протеїн, г	55,25	29,00	36,92	21,06		142,23	198,00	-55,77	-28,2
Сира клітковина, г	31,85	26,31	7,28	8,39		73,83	66,00	7,83	11,9
Лізін, г	2,67	1,61	1,01	0,87		6,16	11,50	-5,34	-46,4
Метіонін + цистин, г	2,34	1,17	1,07	1,03		5,60	6,90	-1,30	-18,9
Сіль, г					5,2	5,20	5,50	-0,30	-5,5
Кальцій, г	1,30	0,60	0,18	0,4		10,37	12,00	-1,63	-13,6
Фосфор, г	2,54	2,87	1,12	0,8		7,36	9,50	-2,14	-22,5
Залізо, мг	32,50	50,83	13,00	14,0		110,31	118,00	-7,69	-6,5
Мідь, мг	2,73	3,38	0,60	1,1		7,82	16,00	-8,18	-51,1
Цинк, мг	22,82	24,22	10,40	2,6		60,03	74,00	-13,97	-18,9
Кобальт, мг	0,17	0,03	0,01	0,0		0,22	1,60	-1,38	-86,3
Марганець, мг	8,78	34,98	10,69	2,5		56,91	60,00	-3,09	-5,2
Йод, мг	0,14	0,52	0,03	0,0		0,72	0,30	0,42	139,6
Вітамін А, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,0		0,00	5,10	-5,10	-100,0
Вітамін D, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,000		0,00	0,51	-0,51	-99,9
Вітамін Е, мг	32,50	6,25	3,46	0,7		42,92	44,00	-1,08	-2,4

Для приведення у відповідність рівня годівлі молодняку на дорощуванні з його фізіологічними потребами рекомендуємо збільшити добову даванку комбікорму з 1,3 до 1,4 кг, а також змінити структуру раціону, замінивши частину дерті ячмінної на дерть пшеничну та макуху соняшникову на макуху соєву.

Для забезпечення усунення дефіциту лізину пропонуємо додати до

складу комбікорму синтетичний лізин у кількості 0,2% від маси комбікорму. Для забезпечення потреби тварин у фосфорі та дотримання оптимального співвідношення кальцій:фосфор вважаємо за доцільне ввести до складу комбікорму трикальційфосфат у кількості 1,0% від маси комбікорму, замінивши ним частину кормової крейди.

Розроблений нами рецепт комбікорму для молодняку свиней на дорощуванні наведено в таблиці 8.

Таблиця 8

Структура комбікорму для молодняку свиней на дорощуванні

Компонент комбікорму	Питома вага, %
Дерть ячмінна	25,0
Дерть пшенична	50,0
Висівки пшеничні	9,4
Макуха соєва	13,0
Крейда кормова	1,0
Лізин синтетичний	0,2
Трикальційфосфат	1,0
Сіль кухонна	0,4
Всього	100,0

Деталізований аналіз поживності даного раціону наведено в таблиці 9. Таким чином, використання даного раціону годівлі дасть змогу повною мірою забезпечити потребу тварин у поживних речовинах та мікроелементах. Нестачу мікроелементів – міді, цинку та кобальту (52,5; 20,9 та 91,2% відповідно) необхідно поповнити за рахунок введення відповідних солей: сірчанокислої міді, сірчанокислого цинку та хлористого кобальту у кількості 0,58 г 0,06 г, 0,03 г відповідно.

Згідно з існуючим раціоном годівлі, молодняку на відгодівлі на добу передбачено згодовувати 1,9 кг комбікорму.

Таблиця 9

Деталізований аналіз поживності рекомендованого добового раціону годівлі молодняку на дорощуванні у СГПП «Техмет-Юг»

Показник	Компонент комбікорму					Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	дерть ячмінна	висівки пшеничні	дерть пшенична	макуха соєва	сіль кухонна			одиниць	%
Кормові одиниці	0,40	0,10	0,89	0,25		1,64	1,65	-0,01	-0,9
Обмінна енергія, МДж	4,45	1,22	9,61	2,82		18,10	18,30	-0,20	-1,1
Суха речовина, кг	0,30	0,11	0,60	0,16		1,17	1,27	-0,10	-8,0
Сирий протеїн, г	39,55	19,87	104,30	76,08		239,80	254,00	-14,20	-5,6
Перетравний протеїн, г	29,75	12,77	99,40	71,53		213,44	198,00	15,44	7,8
Сира клітковина, г	17,15	11,58	19,60	9,83		58,16	66,00	-7,84	-11,9
Лізін, г	1,44	0,71	2,73	4,79		11,87	11,50	0,37	3,2
Метіонін + цистин, г	1,26	0,51	2,87	2,06		6,70	6,90	-0,20	-2,9
Сіль, г						5,60	5,50	0,10	1,8
Кальцій, г	0,70	0,26	0,49	0,78		12,46	12,00	0,46	3,8
Фосфор, г	1,37	1,26	3,01	1,26		9,44	9,50	-0,06	-0,6
Залізо, мг	17,50	22,37	35,00	39,31		114,18	118,00	-3,82	-3,2
Мідь, мг	1,47	1,49	1,61	3,04		7,61	16,00	-8,39	-52,5
Цинк, мг	12,29	10,66	28,00	7,57		58,52	74,00	-15,48	-20,9
Кобальт, мг	0,09	0,01	0,02	0,02		0,14	1,60	-1,46	-91,2
Марганець, мг	4,73	15,40	28,77	6,22		55,12	60,00	-4,88	-8,1
Йод, мг	0,08	0,23	0,08	0,07		0,45	0,30	0,15	49,9
Вітамін А, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	5,10	-5,10	-100,0
Вітамін D, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,51	-0,51	-99,7
Вітамін Е, мг	17,50	2,75	9,31	2,00		31,56	44,00	-12,44	-28,3

При деталізованому аналізі поживності раціону годівлі молодняку на відгодівлі нами встановлено, що він характеризується аналогічними порушеннями, які були притаманні раціону молодняку на дорощуванні (табл. 10).

Зокрема, дефіцит обмінної енергії в ньому становить 9,0%, сирого та перетравного протеїну – 10,7 та 10,4% відповідно, лізину 30,4%.

Таблиця 10

Деталізований аналіз поживності фактичного добового раціону годівлі молодняку на відгодівлі у СГПП «Техмет-Юг»

Показник	Компонент комбікорму					Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	дерть ячмінна	висівки пшеничні	дерть пшенична	макуха соняшникова	сіль кухонна			одиниць	%
Кормові одиниці	1,31	0,33	0,24	0,10		1,98	2,20	-0,22	-9,9
Обмінна енергія, МДж	14,48	4,06	2,61	1,16		22,31	24,50	-2,19	-9,0
Суха речовина, кг	0,97	0,37	0,16	0,09		1,59	1,80	-0,21	-11,8
Сирий протеїн, г	128,82	65,99	28,31	38,48		261,59	293,00	-31,41	-10,7
Перетравний протеїн, г	96,90	42,39	26,98	30,78		197,05	220,00	-22,95	-10,4
Сира клітковина, г	55,86	38,46	5,32	12,26		111,89	108,00	3,89	3,6
Лізін, г	4,67	2,36	0,74	1,27		9,05	13,00	-3,95	-30,4
Метіонін + цистин, г	4,10	1,70	0,78	1,50		8,09	7,80	0,29	3,7
Сіль, г					10,0	9,98	10,00	-0,03	-0,3
Кальцій, г	2,28	0,87	0,13	0,6		14,68	15,00	-0,32	-2,2
Фосфор, г	4,45	4,20	0,82	1,2		10,68	12,00	-1,32	-11,0
Залізо, мг	57,00	74,29	9,50	20,4		161,22	157,00	4,22	2,7
Мідь, мг	4,79	4,94	0,44	1,6		11,80	22,00	-10,20	-46,4
Цинк, мг	40,01	35,40	7,60	3,8		86,81	104,00	-17,19	-16,5
Кобальт, мг	0,30	0,04	0,01	0,0		0,36	2,20	-1,84	-83,5
Марганець, мг	15,39	51,13	7,81	3,6		77,93	85,00	-7,07	-8,3
Йод, мг	0,25	0,76	0,02	0,0		1,07	0,40	0,67	167,9
Вітамін А, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,0		0,00	5,20	-5,20	-100,0
Вітамін D, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,000		0,00	0,50	-0,50	-99,9
Вітамін Е, мг	57,00	9,13	2,53	1,0		69,71	52,00	17,71	34,0

До того ж в ньому має місце надлишок сирої клітковини, а також спостерігається порушення співвідношення кальцію та фосфору.

Для усунення виявлених недоліків ми пропонуємо змінити склад комбікорму та збільшити його добову даванку до 2,0 кг. Зокрема, вважаємо за доцільне збільшити в комбікормі частку дерті пшеничної за рахунок зниження питомої ваги дерті ячмінної. Для збільшення вмісту протеїну в

раціоні а також поліпшення його цінності пропонуємо ввести до складу комбікорму макуху соєву у кількості 4%, обмеживши при цьому вміст макухи соняшникової з 5 до 3%.

Для забезпечення усунення дефіциту лізину пропонуємо додати до складу комбікорму синтетичний лізин у кількості 0,2% від маси комбікорму. Для забезпечення потреби тварин у фосфорі та дотримання оптимального співвідношення кальцій : фосфор вважаємо за доцільне ввести до складу комбікорму трикальційфосфат у кількості 0,7% від маси комбікорму, замінивши ним частину кормової крейди (питома вага якої в раціоні зменшилася з 1,5 до 1,0%).

Розроблений нами рецепт комбікорму для молодняку свиней на відгодівлі наведено в таблиці 11.

Таблиця 11

Структура комбікорму для молодняку свиней на відгодівлі

Компонент комбікорму	Питома вага, %
Дерть ячмінна	45,0
Дерть пшенична	30,0
Висівки пшеничні	15,6
Макуха соняшникова	3,0
Макуха соєва	4,0
Крейда кормова	1,0
Лізин синтетичний	0,2
Трикальційфосфат	0,7
Сіль кухонна	0,5
Всього	100,0

Деталізований аналіз поживності даного раціону наведено в таблиці 12.

Таким чином, використання даного раціону годівлі дасть змогу повною мірою забезпечити потребу тварин у поживних речовинах та мікроелементах.

Таблиця 12

Деталізований аналіз поживності рекомендованого добового раціону годівлі молодняку на відгодівлі у СГПП «Техмет-Юг»

Показник	Компонент комбікорму					Міститься в раціоні	Норма	Відхилення	
	дерть ячмінна	висівки пшеничні	дерть пшенична	макуха соняшникова	макуха соєва			одиниць	%
Кормові одиниці	1,04	0,23	0,76	0,06	0,11	2,20	2,20	0,00	0,0
Обмінна енергія, МДж	11,43	2,90	8,24	0,74	1,24	24,54	24,50	0,04	0,2
Суха речовина, кг	0,77	0,27	0,51	0,05	0,07	1,67	1,80	-0,13	-7,4
Сирий протеїн, г	101,70	47,11	89,40	24,30	33,44	295,95	293,00	2,95	1,0
Перетравний протеїн, г	76,50	30,26	85,20	19,44	31,44	242,84	220,00	22,84	10,4
Сира клітковина, г	44,10	27,46	16,80	7,74	4,32	100,42	108,00	-7,58	-7,0
Лізін, г	3,69	1,68	2,34	0,80	2,10	13,46	13,00	0,46	3,5
Метіонін + цистин, г	3,24	1,22	2,46	0,95	0,90	8,77	7,80	0,97	12,4
Сіль, г						10,00	10,00	0,00	0,0
Кальцій, г	1,80	0,62	0,42	0,40	0,34	15,69	15,00	0,69	4,6
Фосфор, г	3,51	3,00	2,58	0,80	0,55	12,78	12,00	0,78	6,5
Залізо, мг	45,00	53,04	30,00	12,90	17,28	158,22	157,00	1,22	0,8
Мідь, мг	3,78	3,53	1,38	1,00	1,34	11,05	22,00	-10,95	-49,8
Цинк, мг	31,59	25,27	24,00	2,40	3,33	86,59	104,00	-17,41	-16,7
Кобальт, мг	0,23	0,03	0,02	0,00	0,01	0,30	2,20	-1,90	-86,3
Марганець, мг	12,15	36,50	24,66	2,30	2,74	78,32	85,00	-6,68	-7,9
Йод, мг	0,20	0,55	0,07	0,00	0,03	0,86	0,40	0,46	115,3
Вітамін А, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	-5,20	-100,0
Вітамін D, тис. МО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	-0,50	-99,8
Вітамін Е, мг	45,00	6,52	7,98	0,70	0,88	61,04	52,00	9,04	17,4

Нестачу мікроелементів – міді, цинку та кобальту (49,8; 16,7 та 86,3% відповідно) необхідно поповнити за рахунок введення відповідних солей: сірчанокислої міді, сірчанокислого цинку та хлористого кобальту у кількості 0,63 г 0,09 г, 0,05 г відповідно.

РОЗДІЛ 4
ОХОРОНА ПРАЦІ

Робота з організації охорони праці в СГПП «Техмет-Юг» проводиться відповідно до законодавства України. Згідно до закону України «Про охорону праці» [1] в господарстві функціонує служба із забезпечення охорони праці, яку очолює інженер-механік, який має вищу інженерно-технічну освіту і виконує обов'язки інженера з охорони праці за сумісництвом.

В господарстві з метою громадського контролю за додержанням вимог охорони праці обрано уповноваженого трудовим колективом з питань охорони праці. Уповноважений діє у відповідності типових положень, затверджених Держкомітетом України по нагляду з охорони праці. Крім того, питання охорони праці контролюються органами держнагляду, яким дано право притягувати до відповідальності осіб, що порушують законодавчі та інші нормативні акти з правом припинення виробничої діяльності господарства [7].

Для наглядної агітації і навчання з питань охорони праці відведено місце, де знаходяться виписки з основних положень охорони праці, література і плакати.

Тваринницькі приміщення обладнані допоміжними місцями для санітарно-побутового обслуговування працюючих. Це кімнати для умивання, які розміщено поряд з гардеробними. В умивальниках є пристрої для кріплення одягу і рушників, а також пристрої для рідкого або кускового мила. При гардеробних обладнані шафи для зберігання чистого й забрудненого спецодягу. Особистий одяг зберігається окремо від спеціального одягу.

Працівникам при прийомі на роботу керівник господарства проводить вступний інструктаж з охорони праці у відповідності з НПАОП 0.00–1.04–05 «Положення про навчання, інструктаж та перевірку знань з питань охорони праці», інструктаж реєструється спеціальному журналі та у картці, що

зберігається у особистій справі працівника [5].

Всі працівники тваринництва перед прийомом на роботу проходять медичних огляд і якщо не мають протипоказань їх приймають на роботу. Кожен рік проходять обов'язковий медичний огляд [5].

На робочому місці їм проводять первинний інструктаж з охорони праці з правилами особистої гігієни. Кожні три місяці проводять повторний інструктаж, по програмі інструктажу на робочому місці.

Позаплановий інструктаж проводять при введені в дію нових або перероблених стандартів з охорони праці, при зміні технологічного процесу, зміні або модернізації обладнання, інструменту та матеріалів, при порушенні вимог охорони праці, які призвели або можуть призвести до травм, пожежі, аварії, при вимогах органів нагляду за охороною праці, інспекції пожежної охорони [7].

Працівники господарства мають щорічну планову відпустку протягом 28 календарних днів. Тривалість робочого тижня не перевищує 40 годин. В господарстві не застосовується праця жінок на важких та небезпечних роботах, на роботах де піднімання та переміщення вантажів більше за 10 кг [7].

Годівля свиней передбачена сухими комбікормами.

Під час роботи додержуються правил особистої гігієни.

Доглядають кнурів чоловіки, яким виповнилося 18 років, які пройшли медогляд, отримали інструктаж з охорони праці і пройшли виробниче навчання, склали іспити кваліфікаційній комісії.

Перед початком роздачі кормів оглядають всі проходи, тварин і їх станки. Перевіряють всі годівниці, додатково чистять їх. Під час чищення годівниць остерігаються укусу свиней. Оглядають інструмент, інвентар (вила, лопати, відра). Перевіряють механізми для видання гною і гнойові жолоби, сторонні предмети прибирають [5].

Під час догляду дотримуються встановленого режиму й розпорядку дня на фермі, що сприяє виробленню у тварин спокійного слухняного

норову. Роздача корму проводиться тільки з кормового проходу.

Чистять станки, в яких утримують кнурів, тільки при їх відсутності. Під час чищення станків з підсисними свиноматками відокремлюють їх пересувним щитом [5].

Забороняється перебувати разом з тваринами в неосвітленому приміщенні [7].

З часу заснування не виявлено нещасних випадків травматизму на робочому місці. В СГПП «Техмет-Юг» працює 39 працівників і 4 особи виконують обов'язки управління господарством. На заходи з охорони праці в господарстві виділяють кошти.

Відповідальним за стан пожежної безпеки в господарстві є його керівник. В господарстві створена добровільна пожежна дружина в яку входять 6 працівників господарства. Вони пройшли спеціальне навчання з правил гасіння пожежі, знають де розташовані первинні засоби пожежогасіння.

Господарство забезпечено первинними засобами пожежогасіння, має 16 вогнегасників марки ОУ-6 на кожні 100 $м^2$ виробничої площі. Виробничі приміщення додатково оснащенні 16 діжками з водою об'ємом по 200 літрів, 6 ящиками з піском об'ємом по 1,0 $м^3$. Господарство забезпечено водою на випадок пожежі, протипожежний запас води зберігається у водонапірній башті.

Найбільш пожежонебезпечні приміщення у господарстві це склади соломи для підстилки та склад для зберігання комбікормів. Склад комбікормів розташований окремо від приміщень по утриманню свиней. Біля складу розташований протипожежний щит, діжка з водою, ящик з піском. У приміщенні складу, біля входу два вогнегасника, кошма [5].

Склад соломи має огорожу для захисту від проникнення сторонніх осіб та шириною 6 метрів проораної землі.

Територія ферми по вирощуванню свиней має захист від атмосферної електрики вона обладнана блискавкозахистом.

ВИСНОВКИ

На підставі проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Опорос свиноматок відбувається у пристосованому приміщенні, де створені належні умови для його проведення та подальшого вирощування поросят-сисунів. Система утримання підсисних поросят відповідає їх біологічним особливостям. Над частиною станка, в якій вони перебувають, розміщено інфрачервону лампу, яка забезпечує температуру повітря на рівні 28…30ºС. В цій частині також обладнано годівниці для підгодівлі поросят та соскові напувалки.

2. Застосування передстартерного комбікорму виробництва фірми TEKRO позитивно впливає на інтенсивність росту та збереженість поросят-сисунів. Середньодобовий приріст протягом підсисного періоду у поросят, які отримували вищеназваний комбікорм був на 66,3 г 24,0%) вищим, порівняно з аналогами контрольної групи.

3. Найкраща продуктивність молодняку на відгодівлі досягається при чисельності групи до 20 тварин. Зменшення розміру технологічної групи свиней на відгодівлі з 40 до 20 тварин дає можливість скоротити вік досягнення живої маси 100 кг на 10 днів, а зменшення розміру групи з 40 до 10 голів – обумовлює скорочення вік досягнення живої маси 100 кг на 12 днів.

4. Раціони годівлі молодняку на дорощуванні та відгодівлі не повною мірою відповідають їх фізіологічним потребам. В раціоні молодняку на дорощуванні нестача обмінної енергії становить 15,9%, сирого та перетравного протеїну 27,7 та 28,2% відповідно, лізину 46,4%. До того ж даний раціон містить надлишок клітковини (11,9%), який взагалі недопустимий у раціонах свиней.

5. У раціоні годівлі відгодівельного молодняку дефіцит обмінної енергії становить 9,0%, сирого та перетравного протеїну – 10,7 та 10,4% відповідно,

лізину 30,4%. Також в ньому має місце надлишок сирої клітковини та спостерігається порушення співвідношення кальцію та фосфору.

ПРОПОЗИЦІЇ

На основі проведеного аналізу технології виробництва свинини у СГПП «Техмет-Юг» пропонуємо:

1. Відлучення поросят-сисунів від свиноматок проводити при досягненні ними 35-денного віку. Для підгодівлі поросят протягом підсисного періоду використовувати передстартерний комбікорм виробництва фірми TEKRO.

2. Для годівлі молодняку на дорощуванні використовувати комбікорм наступного складу (% за масою): дерть ячмінна – 25,0; дерть пшенична – 50,0; висівки пшеничні – 9,4; макуха соєва – 13,0; крейда кормова – 1,0; лізин синтетичний – 0,2; трикальційфосфат – 1,0; сіль кухонна – 0,4. Добову норму згодовування комбікорму збільшити до 1,4 кг/гол.

3. Для годівлі молодняку на відгодівлі використовувати комбікорм наступного складу (% за масою): дерть ячмінна – 45,0; дерть пшенична – 30,0; висівки пшеничні – 15,6; макуха соняшникова – 3,0; макуха соєва – 4,0; крейда кормова – 1,0; лізин синтетичний – 0,2; трикальційфосфат – 0,7; сіль кухонна – 0,5. Добову норму згодовування комбікорму збільшити до 2,0 кг/гол.

4. Відгодівлю молодняку здійснювати у групах, чисельність яких не перевищує 20 голів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорону праці». Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text

2. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник / С. С. Крамаренко, С. І. Луговий, А. В. Лихач, О. С. Крамаренко. – Миколаїв : МНАУ, 2019. 211 с.

3. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Горячова О. О., Хмельницька Є. В. Забійні якості свиней різних генотипів. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво, 2022. Вип. 4(47). С. 64-70.

4. Вплив генетичних та негенетичних факторів на відтворювальні ознаки свиноматок української м'ясної породи / С. С. Крамаренко, С. І. Луговий, А.В. Лихач, О.С. Крамаренко [та ін.] // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2019, т. 21, № 90. С. 3-8.

5. Гандзюк М. П. Желібо Є. П., Халімовський М. О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е вид. К. : Каравела, 2011. 384 с.

6. Екологічний паспорт Миколаївської області / Управління екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.dueomk.gov.ua

7. Зеркалов Д. В. Охорона праці в галузі : навч. посібник. К. : Основа, 2011. 551 с.

8. Іванов В. О., Волощук В. М. Сучасна технологія виробництва свинини в Україні та перспективи її удосконалення // Таврійський науковий вісник. Херсон, 2006. Вип. 43. С. 75-79.

9. Коробань М. П., Лихач В. Я. Відгодівельні якості молодняку свиней сучасних генотипів за різних вагових кондицій в умовах промислової технології. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка, 2023. № 41. С. 26-32.

10. Коробань М.П., Лихач В.Я. Забійні та м’ясні якості молодняку свиней сучасних генотипів за різних вагових кондицій в умовах промислової технології. Таврійський науковий вісник. 2024. Вип. № 135, Ч. 1, С. 178-188.

11. Ладика В. І., Хмельничий Л. М., Повод, М. Г. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: підручник для аспірантів. Одеса: Олді+, 2023. 244 с.

12. Лоза А. А. Перспективи вітчизняного свинарства // Прибуткове свинарство. 2019. № 6. С. 9-14.

13. Люта І. М., Найчук Д. К. Вплив розміру груп свиней на відгодівлі на їх ріст, розвиток та м’ясні якості Таврійський науковий вісник. 2023. Вип. № 134. С. 282-291.

14. Оптимізація технологічних рішень утримання і годівлі свиней в умовах промислової технології: монографія / В. Я. Лихач, М. Г. Повод, М. Б. Шпетний, В. М. Нечмілов, А. В. Лихач, О. Г. Михалко, Є. В. Баркарь, Л. Г. Леньков, О. О. Кучер. Миколаїв : Іліон, 2023. 518 с.

15. Повод М. Г., Самохіна Є. А., Кисельов О. Б. М’ясні та забійні якості свиней різних генотипів за відмінних вагових кондицій. Вісник Сумського національного аграрного університету. Суми, 2017. Вип. 5(2). С. 114-118.

16. Повод М.Г., Головко В.М. Продуктивні якості свиноматок при різних способах їх утримання в період поросності // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць ХДАУ. Херсон: Айлант, 2008. Вип 58/2. С. 319-327.

17. Повозніков М. Г., Решетник А. О. Утримання та гігієна свиней : навч. посібник. Кам’янець-Подільський : ПП Зволейко Д. Г., 2017. 272 с.

18. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Миколаївській області / Управління екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.dueomk.gov.ua.

19. Рєзніченко В.І., Лихач В.Я. Вплив виду локального обігріву і його енергозбереження на продуктивність та поведінку поросят-сисунів. Таврійський науковий вісник. 2023. Вип. № 134. С. 305-314.

20. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: Навч. посіб. / Царенко О.М., Крятов О.В., Крятова Р.Є., Бондарчук Л.В.; За ред. О.М.Царенка. Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. 269 с.

21. Семчук І. Я. Відгодівля молодняку свиней з використанням у раціонах біологічно активних добавок // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Харків: Золоті сторінки, 2007. Вип. 15 (40). Ч.1. Т.1. С. 68-73.

22. Сучасні методики досліджень у свинарстві / [за ред. В. П. Рибалка, М. Д. Березовського, Г. А. Богданова та ін.]. Полтава, 2005. 228 с.

23. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / [В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий та ін.] ; за ред. В. С. Топіхи. Миколаїв : МДАУ, 2012. 486 с.

24. Технологія виробництва продукції свинарства : навчальний посібник. М. Повод, О. Бондарська, В. Лихач, С. Жишка, В. Нечмілов та ін.; за ред. М. Г. Повода. К. : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 360 с.

25. Технологія виробництва продукції свинарства : підручник / [Ю. В. Засуха, В. М. Нагаєвич, М. П. Хоменко та ін.]; за ред. М. П. Хоменко. Вінниця : Нова Книга, 2006. 336 с.

ДОДАТОК А

Обсяг та структура товарної продукції в умовах СГПП «Техмет-Юг»

Показник	Рік					
	2021		2022		2023	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
Товарна продукція свинарства	2216	77,3	5447,2	88,0	5373,9	86,7
Товарна продукція галузі рослинництва:	650	22,7	746	12,0	822	13,3
в т.ч. зернових культур	650	100,0	721	97,0	822	100,0
Зерно-бобових	-	-	25	3,0	-	-
Разом по господарству	2866	100,0	6193,2	100,0	6195,9	100,0

ДОДАТОК Б

Структура земельних угідь, посівних площ та урожайність культур в умовах СГПП «Техмет-Юг»

Показник	Рік								
	2021			2022			2023		
	га	%	врож., ц/га	га	%	врож., ц/га	га	%	врож., ц/га
Загальна площа землекористування	526	100	-	422	100	-	455	100	-
з них рілля	506	96	-	402	95	-	435	96	-
Посівна площа	506	96	35,7	402	95	24,5	435	96	33,3
в т.ч. під зерновими	468	92	28,1	314	78	24,5	335	77	39,5
під бобовими (горох)	38	8	17,5	88	22	18,2	-	-	-

ДОДАТОК В

Характеристика галузі свинарства

Показник	Одиниця виміру	Рік			2023 р. у % до 2021 р.
		2021	2022	2023	
Наявність поголів'я – усього	гол.	2160	2694	3200	148,1
в т.ч. свиноматки	гол.	230	230	230	100,0
їх питома вага у стаді	%	10,6	8,5	7,2	-
Багатоплідність, в середньому	гол.	9,5	10,3	10,4	109,5
Середньодобовий приріст при відгодівлі	г	650	600	670	103,1
Середня ціна реалізації 1ц приросту живої маси	грн	830,58	1010,60	1300,24	156,5
Грошова виручка від реалізації продукції	тис. грн	1366,3	5447,2	5373,9	393,3
Собівартість 1ц свинини	грн	730	920	1170	160,3
Прибуток (збитки)	грн	590	618	2845	482
Рівень рентабельності	%	5,6	7,9	8,8	157,1