

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри
к. с.-г. н., доцент
_____ Тетяна ПУШКАР
«_____» _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

**АНАЛІЗ ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА У СТОВ
«РОЗДІЛЬНЯНСЬКЕ» РОЗДІЛЬНЯНСЬКОГО РАЙОНУ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Науковий керівник: PhD, асистент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Ігор СЛЮСАРЕНКО _____

Рецензент: к. с.-г. н., доцент кафедри генетики, розведення та годівлі с.-г. тварин Олена ЧЕРЕМІСОВА

Виконав здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання
освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Олеся ЧУПРИНА

Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей і текстів інших авторів має посилання на відповідне джерело.
_____ Олеся ЧУПРИНА

ОДЕСА - 2026

ЗМІСТ	
РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	5
1.1. Народногосподарське значення та сучасні тенденції і напрями розвитку галузі свинарства	5
1.2. Біологічні особливості свиней	6
1.3 Господарсько-корисні ознаки свиней	9
1.4 Групи порід свиней за напрямом продуктивності та найбільш поширені в Україні	10
1.5 Основні елементи технологічного процесу виробництва свинини	16
1.6 Вплив кормів і типу раціону на якість відгодівлі свиней	19
1.7 Транспортування свиней на м'ясо-переробні підприємства	24
1.8. Переробка свиней	25
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	31
2.1. Місце та об'єкт досліджень	31
2.2. Методика виконання роботи	35
РОЗДІЛ 3 Характеристика основних складових технології виробництва продукції свинарства у (аналітично-технологічна частина)	37
3.1. Зоотехнічна характеристика стада свиней	37
3.2. Організація годівлі та забезпеченість кормами	41
3.3. Утримання свиней та механізація виробничих процесів	47
Висновки	50
Пропозиції	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	51

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційну роботу акалавра виконано на 56 сторінках друкованого тексту, з використанням 35 бібліографічних джерел спеціальної, довідкової літератури та періодичних видань. До роботи внесено 12 таблиць.

Тема роботи: “Технологія виробництва свинини в умовах СТОВ “Роздільнянське” Роздільнянського району”.

Предметом вивчення були головні елементи технології виробництва свинини в умовах СТОВ “Роздільнянське” Роздільнянського району.

Згідно з метою досліджень вивчалися наступні питання:

- вивчення стану галузі свинарства господарства;
- ознайомлення з системою відтворення поголів'я;
- аналіз кормовиробництва і годівлі різних статевих-вікових груп свиней;
- вплив походження та розміру технологічних груп на результати відгодівлі молодняку свиней;

Завданням досліджень було: ознайомитися з особливостями виробництва свинини в умовах господарства, на основі аналізу надати пропозиції щодо технологічного процесу; визначити економічну ефективність запропонованих заходів.

ВСТУП

Забезпечення населення якісними продуктами харчування є одним з найважливіших завдань сучасної сільськогосподарської науки та виробництва. Важлива роль у цьому процесі належить свинарству, яке займає ключове місце у виробництві м'ясної сировини для подальшої переробки. Упродовж останніх десятиліть у світі спостерігався значний щорічний приріст чисельності поголів'я свиней, що надає переваги цій галузі порівняно з іншими у задоволенні потреб населення у м'ясі. У майбутньому розвиток свинарства надалі здійснюватиметься за рахунок виведення високопродуктивних генотипів свиней, забезпечення їх якісним харчуванням і раціональне поєднання цих факторів для отримання доступного і високоякісного м'яса.

На сьогодні в Україні активно використовуються високопродуктивні породи свиней, які мають низку господарсько цінних характеристик, таких як: багатоплідність, швидке дозрівання, адаптивність, високий забійний вихід, а також низькі витрати корму на приріст живої маси. Проте, для подальшого розвитку галузі та підвищення її ефективності важливо не лише впроваджувати сучасні технології утримання й годівлі, але й працювати над вдосконаленням існуючих методів розведення. Особливу увагу потрібно приділяти застосуванню гетерозису та створенню гібридів з кращими відгодівельними показниками.

Також для підвищення конкурентоспроможності сучасного свинарства необхідно створювати нові свиноферми та проводити реструктуризацію наявних, впроваджуючи сучасні технології. Водночас важливо модернізувати виробництво, орієнтуючись на інноваційні розробки, спрямовані на забезпечення прибутковості галузі та отримання продукції високої якості.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Народногосподарське значення та сучасні тенденції і напрями розвитку галузі свинарства

Свинарство є важливою галуззю сільського господарства, яке забезпечує населення багатьох країн світу поживними продуктами харчування. На сьогодні світовий обсяг виробництва м'яса усіх видів тварин становить близько 270 мільйонів тонн, і серед нього приблизно 40% припадає на свинину. На території нашої країни свинарство здавна було традиційною складовою тваринництва. Свині мають низку цінних господарських характеристик: високу відтворну здатність, скоростиглість, високу ефективність засвоєння кормів, значний вихід забійної продукції та її енергетичну цінність. Усе це робить їх особливо привабливими для виробництва м'яса порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин. Ці тварини відзначаються доброю адаптивністю до змін кліматичних і кормових умов, що дозволяє їм успішно розводитися на фермах різного типу по всій території України. Завдяки ранньому досягненню статевої зрілості, коротким термінам поросності та високій продуктивності, свині здатні забезпечувати значні обсяги приплоду. Свинина вирізняється високим вмістом якісного та легкозасвоюваного білка, а також незамінними амінокислотами, що робить її важливим компонентом здорового харчування. [7;15]

Розв'язання проблеми зростання виробництва м'яса і забезпечення населення якісною м'ясною продукцією значною мірою залежить від розвитку свинарства. Ця галузь здатна у стислі терміни збільшити поголів'я свиней і досягти необхідного обсягу м'ясної продукції. Завдяки своїй господарській значущості, свинарство традиційно займає провідне місце в Україні серед інших напрямів тваринництва. На даний час виробництво

свинини в Україні зосереджене здебільшого у двох основних секторах: присадибних господарствах населення та сільськогосподарських підприємствах. Нині в країні вирощується понад десять різних порід свиней як вітчизняного, так і зарубіжного походження, а також спеціалізованих типів і ліній. Серед них традиційними залишаються такі комерційно вигідні породи, як велика біла, на яку припадає майже 52% (183 910 голів), і ландрас - 37% (132 334 голови). [13]

Перспективи розвитку галузі свинарства, на мою думку, включають:

1. Збільшення чисельності поголів'я свиней в господарствах усіх категорій країни до 11678,9 тис. голів;
2. Зростання обсягів виробництва свинини у живій вазі до 1458,6 тис. тонн;
3. Зменшення конверсії корму до показника 2,5–3,2 кг та скорочення віку забою тварин до 165–170 днів;
4. Досягнення показника продуктивності свиноматок — отримання від однієї з них за рік 25–28 якісних поросят;
5. Збереження локальних вітчизняних порід свиней. [21]

Для реалізації зазначених перспектив необхідно вирішити низку завдань:

- Провести структурну трансформацію галузі, зосередивши увагу на розвитку промислового свинарства в агропромислових підприємствах.
- Забезпечити сучасну технологічну модернізацію виробничих процесів, впроваджуючи інтенсивні та ресурсозберігаючі технології, що гарантують конкурентоспроможність за якістю та обсягом продукції.
- Реалізувати технічні зміни в галузі, охоплюючи системи утримання тварин, їх годівлю, роздачу кормів, контроль мікроклімату, а також технології управління і утилізації відходів із можливістю повної автоматизації об'єктів свинарства.

- Сприяти формуванню маточного поголів'я свиней, використовуючи найкращі генотипи світового та вітчизняного походження.
- Створити ефективну інвестиційну політику для залучення капіталу з боку вітчизняних і зарубіжних інвесторів.
- Сприяти захисту вітчизняних виробників свинини шляхом впровадження прозорої політики регулювання цін на ринку цієї продукції.
- Розробити і впровадити національні стандарти та нормативи для продукції свинарства, які відповідатимуть міжнародним вимогам.
- Організувати модернізацію зернової галузі для забезпечення якісного корму для свиней.
- Створити та впровадити програми розвитку вітчизняної науки, технологій і інноваційних проектів у сфері виробництва продукції свинарства на базі сучасних консалтингових і технопаркових структур.
- Удосконалити систему підготовки та перепідготовки кадрів для потреб галузі.

Тобто, виконання цих заходів сприятиме сталому розвитку свинарства в Україні та зміцненню його позицій на внутрішньому й міжнародному ринках. [6]

1.2. Біологічні особливості свиней

Свині належать до всеїдних тварин. Завдяки особливостям травної системи вони можуть споживати різноманітні види кормів, зокрема зернові, коренеплоди, траву, трав'яне борошно, відходи борошномельної та олійної промисловості, корми тваринного походження, харчові відходи тощо. [https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/twarunnuztvo/texnologia_vurobnuctva_i_pererobku_prodykcii_svunarstva/2/2.htm]

Дорослі ремонтні свинки та свиноматки сучасних порід, які досягли статевої зрілості, за умов нормального утримання з інтервалом у 18-36 днів, в середньому кожні три тижні, проявляють тітку й охоту. У цей час вони здатні до запліднення й народження потомства незалежно від сезону. Ця біологічна властивість дозволяє ефективно використовувати цих тварин і приміщення для їх утримання, що сприяє регулярній діяльності м'ясокомбінатів і стабільній реалізації продукції. [2]

Свині характеризуються високою скороспілістю, тобто здатністю в короткий термін досягати рівня розвитку, який дозволяє їх рано використовувати для розведення. У молодняка процес овогенезу розпочинається вже у віці 4-5 місяців. Втім, запліднювати тварин у цьому віці недоцільно, оскільки організм ще не досяг повного розвитку й не може реалізувати свій генетичний потенціал. Потомство від такого раннього запліднення часто слабке і його кількість недостатня. [17] Оптимальний вік для першого запліднення свинок більшості порід становить 9-10 місяців. У цей період жива маса кнурців зазвичай досягає 135-150 кг, а свинок - 120-140 кг. Це забезпечує отримання якісного й численного приплоду у віці свиноматок 13-14 місяців. У господарствах тварин зазвичай використовують для племінних цілей протягом 2,5-5 років. [<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4444/1/tekhnohiiia%20vyrorbnytstva%20produksii%20svynarstva.pdf>]

Тривалість поросності у свиноматок варіює від 114 до 116 днів, однак можливі незначні відхилення в обидва боки. На цей показник впливають спадкові фактори, індивідуальні особливості тварин, їхній вік, кількість порослят у приплоді та їх співвідношення за статтю, а також повноцінність годівлі під час поросності. За оптимальних умов догляду від свиноматки можна отримувати два опороси на рік, а інколи навіть 2,1-2,3 опоросу при ранньому відлученні порослят. Свиноматки сучасних порід зазвичай

приносять у середньому 10-11 живих поросят за один опорос. Проте вже після шостого опоросу багатоплідність часто зменшується. У племінних господарствах завдяки селекційній роботі сприяють підвищенню цього показника до 11-12 поросят за опорос. Нормально розвинені свиноматки заводських порід у гарних умовах утримання забезпечують середню вагу новонароджених поросят у межах 1,2-1,4 кг.

Вим'я свині складається із 12-16 автономних часток, кожна з яких є окремою молочною залозою. Через цю автономність об'єми молока та його склад можуть різнитись залежно від часток вимені. Найбільше молока виробляється грудними залозами - воно і більш поживне. Максимальне молоковиділення відбувається після енергійного масажування вимені та ссання поросятами протягом 20-30 секунд. У середньому свиноматка годує поросят від 20 до 24 разів на добу. За неповного ссання молока з окремих частин вимені можуть виникати мастити, що негативно впливає на продуктивність свиноматки. [20]

Молоко свині за своїм хімічним складом помітно відрізняється від молока самок інших видів сільськогосподарських тварин. У ньому міститься на 50-60% більше сухих речовин, білків, жирів та загальної енергії. У віці одного місяця поросята збільшують свою живу масу майже в п'ять разів, витрачаючи при цьому 3,6-4,0 кг материнського молока на кожен кілограм приросту ваги. До двох місяців їх жива маса зростає у 15-16 разів і навіть більше порівняно з початковою масою при народженні. На молочну продуктивність свиноматки впливають такі фактори: генетична основа (порода, індивідуальні особливості, вік), кількість сосків, умови годівлі, догляд і утримання. Тобто, молочність свиноматок є важливою селекційною характеристикою, яка значною мірою впливає на гармонійний ріст і розвиток поросят-сисунів.

[https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/9972/1/Popsuj%206_2021_VIII_n-2.pdf]

1.3 Господарсько-корисні ознаки свиней

У зростаючих кнурців первинні сперматоцити починають формуватися вже на 50-й день постембріонального розвитку. Спермії з'являються у сім'яниках на початку четвертого місяця життя, а їх виділення відзначається у п'ятимісячному віці. Хоча спермії 5-6-місячних кнурців в основному недорозвинуті, мають низьку життєздатність і обмежену здатність до запліднення, розподіл тварин за статями рекомендується проводити не пізніше четвертого місяця життя. Найінтенсивніше розвиток статевої системи у кнурців відбувається у період від 4 до 7-8 місяців. До 10-11 місяців статевая система у більшості порід кнурців розвинута достатньою мірою.

Перше парування молодих кнурів у племінних господарствах здійснюється у віці 10-11 місяців за умови досягнення живої маси 140-160 кг. За одну садку кнур-плідник виділяє 250-300 мл сперми, а окремі особини можуть виробляти до 400-500 мл і більше. На кількість і якість спермопродукції кнурів-плідників впливають такі чинники, як порода, вік, умови годівлі, утримання, індивідуальні особливості стану здоров'я, а також інтенсивність використання. Зазвичай при звичайному паруванні навантаження на кнура становить 50-70 садок на рік (за умови парування двічі на тиждень), а при штучному осіменінні - від 300 до 500 свиноматок. Тривалість ефективного використання кнурів за таких умов становить від 2 до 3 років. [<https://www.growhow.in.ua/efektyvne-vidtvorennya-stada-svyney-kliuchovi-kroky-ta-stratehii/>]

Щодо свинок, то ознаки статевого збудження можна помітити у віці 3-4 місяці, однак їх статева система ще недостатньо розвинута для продуктивного парування. У цьому віці яйцеклітини не дозрівають та овуляція не відбувається. Перша овуляція та статева охота у більшості свинок починається у віці 6-7 місяців, однак розвиток статевої системи ще триває. Оптимальним для парування вважається вік свинок у 8-9 місяців, коли вони досягають живої маси 120-140 кг. Тривалість статевої охоти у молодих свиноматок становить від 40 до 50 годин, тоді як у тих, які вже поросилися - 50-60 годин. Овуляція настає через 24-30 годин після її початку і триває протягом 2-3 годин. Після овуляції яйцеклітини залишаються здатними до запліднення протягом наступних 6-8 годин. [<https://pig.tekro.ua/vidtvorennya/item/39-osoblivosti-osimeninnja-remontnih-svinok.html>]

1.4 Групи порід свиней за напрямом продуктивності та найбільш поширені в Україні

Перша група - породи свиней універсального напрямку продуктивності (велика біла, українська степова біла).

Друга група - породи м'ясного напрямку продуктивності (полтавська м'ясна, ландрас, уельська, дюрок, українська м'ясна, естонська беконна, гемпшир, п'єтрєн, червона білопояса, спеціалізовані м'ясні типи).

Третя група - породи сального напрямку продуктивності (миргородська, УСР, велика чорна, північнокавказька).

Сучасна вітчизняна велика біла порода створена в результаті тривалої та цілеспрямованої селекції. Для її виведення схрестили завезену з Англії велику білу породу та місцеві породи свиней. [2. Березовський М. Д. Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2003- 2012 роки

/ М. Д. Березовський, В.П. Рибалко, Л. П. Гришина та ін. – К.: «Атмосфера», 2004.- 101с]

Свині великої білої породи мають білий колір масті та міцну статуру. Їхній корпус великий і пропорційний. Голова середнього розміру з широким чолом і середньою довжиною рила. Вуха пружні, прямі, спрямовані вперед, угору та трохи в боки. Шия коротка і мускулиста, плавно переходить у тулуб. Плечі широкі та добре розвинуті. Ноги масивні й мускулисті, копита міцні. Груді глибокі і широкі. Спина рівна, широка і злегка вигнута догори, плавно переходить у поперек і крижі. Живіт щільний та об'ємний, проте не звисає. Окости мають округлу форму, відзначаються м'ясистістю і шириною. Шкіра еластична, покрита світлою рівномірною щетиною. Жива вага дорослих кнурів становить 280-370 кг, свиноматок - 200-270 кг. [https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/96_2016/27.pdf]

Порода вирізняється високим генетичним потенціалом у сфері відтворення, відгодівлі та м'ясної продуктивності. Свині цієї породи характеризуються швидким темпом росту. За належного догляду і годування до 12-місячного віку їхня вага досягає 180-210 кг. Багатоплідність становить у середньому 11-12 поросят за один опорос, молочність - 76-85 кг, а маса гнізда при відлученні - 185-200 кг. Забійний вихід туші досягає 82%. [<https://kurkul.com/porody/430-velika-bila>

<https://avamarket.com.ua/porady-expertiv/svini/perevagi-utrimannya-ta-rozvedennya-veliko-blo-porodi-sviney>]

Основні племзаводи по розведенню свиней великої білої породи: ТОВ «Липовецьке» Вінницької області, ВАТ «АрселорМіттал Кривий ріг», ТОВ «Агро-Овен», ТОВ «Відродження», ТОВ «Агрофірма «Обрій» Дніпропетровської області, ЗАТ «Бахмутський Аграрний Союз» Донецької області, ТОВ «Агропромислова компанія», ВАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області, ТОВ «Росан-Агро» Івано-Франківської області, СВАТ

«Агрокомбінат Калита», ПП «Племзавод Трубізький» Київської області, СВК «Агрофірма Миг-СервісАгро», ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївської області, ТОВ «Ряснянське», ВАТ «Племзавод «Михайлівка» Сумської області, ВАТ «Агрокомбінат «Слобожанський» Харківської області, ТОВ «Фрідом Фарм Бекон» Херсонської області, ТОВ «Селекційний племзавод «Золотоніський» Черкаської області. [<http://www.minagro.kiev.ua/animal/perel.php3>]

Порода свиней ландрас була вперше виведена в Данії шляхом схрещування місцевих порід з великою білою свинею, а також завдяки цілеспрямованій селекції, спрямованій на забезпечення високої скороспілості, м'ясності і ефективного використання кормів. Ці тварини належать до типових порід м'ясного напрямку продуктивності та є ідеальними для вирощування бекону. [54, 102, 151, 267]

Характерною особливістю екстер'єру свиней породи ландрас є довге веретеноподібне тіло, протягнуте у середній частині. Довжина тулуба переважає обхват грудей за лопатками на 15–20 сантиметрів і більше. Спина та попереk - рівні, не широкі, тоді як окости відмінно розвинені. Ноги невисокі, прямі, з міцними бабками. Голова невелика, вуха великі та звисаючі. Шия довга і м'ясиста. Масть біла, шкіра рожева, щетина блискуча, біла і достатньо рідка. Лопатки розташовані косо, а груди - широкі та глибокі з округлими ребрами. Дорослі кнури цієї породи мають живу масу 290–310 кг, а свиноматки - 240–260 кг. [Медведєв В.О. Порода свиней ландрас / В.О. Медведєв, А.І. Хватов, О.М. Церенюк // Д 36 Державна книга племінних свиней породи ландрас. – Том І. – К.: Арістей, 2010. – С. 7 – 16.]

Свиноматки вирізняються високою плодючістю, приводячи до 11–12 поросят за опорос та з молочністю в межах 50–55 кг. Молодняк на відгодівлі демонструє середньодобовий приріст 700–720 г і досягає маси 100 кг на

180–190-й день життя, споживаючи при цьому 3,9–4,0 кормових одиниць на 1 кг приросту. Вихід м'яса з туші становить 63–64%. [Медведєв В.О. Порода свиней ландрас / В.О. Медведєв, А.І. Хватов, О.М. Церенюк // Д 36 Державна книга племінних свиней породи ландрас. – Том І. – К.: Арістей, 2010. – С. 7 – 16.]

Провідними племінними заводами по збереженню і поліпшенню генотипу породи є ТОВ «АПК «Донецький» Донецької, ВАТ «Племзавод «Степной», ТОВ «Агропросмислова компанія» Запорізької, ТОВ «Гранум» Луганської, СПОВ «Дністро-Гібрид» Одеської, ПАП «Агропродсервіс» Тернопільської, ВАТ «Агрокомбінат «Слобожанський» Харківської, ТОВ «Фрідом Фарм Бекон» Херсонської, ТОВ «Селекційний племзавод «Золотоніський» Черкаської, СГТОВ «Тарасовецька птахофабрика» Чернівецької областей. [162]

Порода дюрок була виведена у Сполучених Штатах шляхом схрещування двох груп рудих свиней із штатів Нью-Джерсі та Нью-Йорк. [180]

У цілому, порода характеризується міцною статуєю, добре сформованим і сильним кістяком, а також розвиненими кінцівками. Постапу цих тварин вирізняє пряма форма, копитця мають торцеподібну будову, тулуб довгий і масивний, спина аркоподібна, окости звислі й добре виповнені. Голова невелика, з короткими, спрямованими вперед вухами. Зовнішній вигляд доповнює руда масть. Дорослі кнури можуть досягати живої маси 390–420 кг, а свиноматки - 330–350 кг. [109]

Свиноматки цієї породи є менш плодючими порівняно з іншими (середня кількість поросят за один опорос становить 9–10), але їх вирізняють високі материнські якості. Молодняк після відлучення демонструє значний потенціал для швидкого росту за умови належної годівлі. У віці 150–160 діб свині досягають живої маси 100 кг, а

середньодобовий приріст складає 800–900 г. М'ясна продуктивність породи також досить висока, при цьому вихід м'яса з туші сягає 64–65%. [https://avamarket.com.ua/porady-expertiv/svini/kharakterni-osoblivosti-porodi-svinej-dyurok]

Основні господарства з удосконалення та розведення свиней породи дюрок української селекції проводять ВАТ «Племзавод «Степной» Запорізької, ТОВ «Агропромислова компанія» Запорізької, СВК Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської областей. [https://kurkul.com/spetsproekty/1052-karta-pleminnogo-svinarstva]

Породу п'єтрен було виведено в Бельгії, у провінції Брабант, завдяки тривалому процесу селекції найбільш м'ясних помісних свиней, отриманих шляхом схрещування беркширської, великої білої та інших порід. [54]

Для п'єтренив характерні добре розвинені окости, які спускаються до рівня скакального суглоба. Кістяк у свиней тонкий, але міцний, кінцівки короткі, а копита добре зімкнуті. Тварина пересувається, спираючись на передню частину копит. Шкіра у представників цієї породи досить товста, а щетина жорстка та коротка. Масть біло-сірувата, з нерівномірними темними плямами. Дорослі кнури досягають ваги 270-290 кг, а свиноматки - 230-250 кг. [https://mizez.com/news/tvarinnitstvo/svin-porodi-ptren-rozvedennya-doglyad-ta-kharchuva]

Свиноматки відзначаються не дуже високою багатоплідністю, народжуючи 8-10 поросят за один опорос. Молодняк на відгодівлі досягає живої маси 100 кг у віці 210-230 діб. Середньодобовий приріст складає 500-600 г. Вихід м'яса з туші становить 68-70%, що є найвищим показником серед усіх порід свиней. [https://agrostory.com/uk/info-centr/tvarinnitstvo/poroda-sviney-petren-2/]

Провідні племінні господарства, які розводять свиней п'єтрен: ТОВ «Серволукс-Генетик» Вінницька область; ФГ «Євросвинка-Плюс»

Чернівецька область; ТОВ «Еко Міт» Львівська область; ТОВ «Арцизька м'ясна компанія» Одеська область. [<https://kurkul.com/spetsproekty/1052-karta-pleminnogo-svinarstva>]

Миргородська порода свиней була створена шляхом складного відтворювального схрещування місцевих українських чорно-рябих свиней із представниками беркширської, середньої білої, великої білої та темворської порід. [Войтенко С. Л., Петренко С. М., Цибенко В. Г. Миргородська порода свиней: шляхи створення в Україні : монографія. Полтава: Оріяна, 2005. 196 с.]

Цим свиням властива переважно чорно-ряба масть, хоча трапляються й екземпляри з чорним або чорно-рудим забарвленням. Тварини вирізняються міцною статуєю, широким і глибоким тулубом, прямою та широкою спиною, довгими, м'ясистими окістями. Їхня щетина густа, довга та блискуча. Жива маса кнурів сягає 322 кг при довжині тулуба 181 см, тоді як у свиноматок ці показники становлять 235 кг і 164 см відповідно. [<https://esu.com.ua/article-64533>]

Свиноматки цієї породи мають високі репродуктивні якості: за один опорос вони дають 10-12 поросят. Їхня молочність досягає 55-60 кг, а жива маса поросят у віці двох місяців становить 180-190 кг. Молодняк досягає живої маси 100 кг за 7-7,5 місяця з середньодобовим приростом 690-710 г на контрольній відгодівлі. Вихід м'яса з однієї туші досягає 48-50%.

[<https://dspace.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7fc45e3c-e3ce-4c97-a40d-2a0e3d32fb61/content>]

Провідними племінними підприємствами по удосконаленню породи є племзаводи ФГ «АміЛа» Волинської, ТОВ «Агрікор Холдінг», Чернігівської, ДП «Дослідне господарство імені Декабристів Полтавського інституту агропромислового виробництва ім. М. І. Вавилова НААНУ» Полтавської області. [<http://www.minagro.kiev.ua/animal/perel.php3>]

На сьогодні співвідношення порід свиней в Україні таке: велика біла – 51,9%, ландрас – 37,3%, українська м'ясна – 2,8%, дюрок – 1,1%, українська степова біла – 0,4%, полтавська м'ясна – 2,5%, червона білопояса – 1,8%, миргородська – 0,6%, українська степова ряба – 0,05%, велика чорна – 0,3%, уельська – 0,05%, п'єтрен – 0,7%. [<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4444/1/tekhnohiiia%20vyrobnnytstva%20produksii%20svynarstva.pdf>]

1.5 Основні елементи технологічного процесу виробництва свинини

Технологія промислового виробництва свинини являє собою завершений і безперервний виробничий процес, що поєднує різноманітні операції з догляду та інтенсивного використання тварин на великих фермах. Основу цього процесу складає комплексна механізація трудомістких операцій. Головною метою технології є поділ виробничого процесу на окремі складові, що дозволяє побудувати найбільш економічно ефективні комбінації праці й засобів виробництва. Це досягається через удосконалення існуючих і розробку нових методів, спрямованих на оптимальне використання ресурсів та мінімізацію витрат під час отримання продукції. На жаль, сьогодні більшість господарств в Україні мають збиткове виробництво свинини, що призводить до скорочення поголів'я тварин. Досягнення успіху можливе лише за умови ретельного дотримання технологічних процедур. [10]

Системи, які формують технологічний процес виробництва свинини, включають: відтворення поголів'я, годівля, виробнича експлуатація, підтримка мікроклімату, умови утримання та зооветеринарний захист тварин. Система відтворення свинопоголів'я охоплює проведення племінної роботи, вибір порід і класності репродуктивного поголів'я,

встановлення строків і інтенсивності використання тварин для відтворення, а також методів формування стада й осіменіння самок. Система годівлі базується на розрахунку потреби в кормах на основі норм споживання, способах їх підготовки до згодовування, частоти годування та балансу раціонів. Виробнича експлуатація охоплює організацію процесів опоросу, вирощування молодняку, їх відгодівлі та дотримання необхідних зоотехнічних норм. Контроль параметрів мікроклімату у приміщеннях здійснюється з врахуванням температури, вологості, руху повітря, рівня аміаку і вуглекислого газу, кількості мікроорганізмів, режиму освітлення тощо. Також передбачені облучення поросят і іонізація повітря. Система утримання визначає типи приміщень, обладнання для різних груп свиней, щільність розміщення тварин, організацію годівлі та прогулянок. До зооветеринарного захисту входить профілактика хвороб, запобігання травмувань та забезпечення високої санітарної культури виробництва за допомогою діагностики тварин, дезінфекції, дератизації, профілактичних щеплень та карантинних заходів. На спеціалізованих підприємствах всі ключові етапи виробничого циклу - від осіменіння та підготовки свиноматок до опоросу до вирощування молодняку й здачі свиней на м'ясопереробку - виконуються за заздалегідь визначеним графіком. Незалежно від розміру господарства пріоритетом залишається впровадження і раціональне використання механізованих технологій. [3, 19, 23, 27]

Годівля свиней може здійснюватися за допомогою рідких кормових сумішей, сухих кормів або вологих комбінованих сумішей. Для їх транспортування та роздачі використовуються спеціалізовані установки залежно від потужності господарств, ПУС-6, ПУ-12 чи ПУС-24, яке відрізняється комплектацією. [14]

Сухі корми, будь-то розсіпні чи гранульовані, подають до годівниць за допомогою спеціальних транспортерів (стрічкових, скребкових, шнекових, шайбових і т.д.). Вологі корми роздають із використанням мобільних кормороздавачів типу КС-1,5, РС-5А, КСП-08 або КЭС-1,7 чи за допомогою стаціонарної установки РК-1000. Також існують універсальні кормороздавачі, серед яких КСА-0,8 і КУС-Ф-2, призначені для роботи як із вологими кормовими сумішами, так і з сухими концентрованими кормами. Для забезпечення тварин водою приміщення обладнують різними видами напувалок: клапанними, сосковими та піпетковими. Напувалки типу ПАС-2Б, ПСС-1А та ПБС-1 використовуються для всіх вікових груп свиней, за винятком поросят-сисунів. Для останніх застосовують спеціальні моделі напувалок ПБП-1 і КСП108.49.02.010. [26]

Видалення гною з приміщень здійснюється за допомогою транспортерних систем (наприклад, ТС-1 для закритих каналів і ТСН-3Б чи ТСН-2 для відкритих канавок) або гідравлічних систем (гідрозмив чи самоплив). У деяких випадках використовується комбінована система, яка поєднує самоплив із елементами гідрозмиву. Наприклад, коли гній видаляється з каналів під решітчастою підлогою: спочатку застосовують самоплив, а потім здійснюють промивання каналів водою. [8]

Гнойова маса транспортується самопливним колектором до резервуара насосної станції, звідки її спрямовують у цех органічних добрив. У цьому цеху функціонують п'ять відстійників і п'ять осаджувальних центрифуг. У відстійниках маса розподіляється на рідку фракцію та осад. Рідку фракцію перекачують в аеротенки, тоді як осад надходить до осаджувальних центрифуг, де його додатково ділять на рідку і густу фракції. Густу фракцію через систему транспортерів, збагачуючи мінеральними добавками, переміщують у бункер-нагромаджувач. З бункера ця маса завантажується у транспортні засоби. Рідку частину після 48 годин

у аеротенках подають до вторинних відстійників. Після відокремлення мулу освітлена рідина самопливом направляється до насосної станції і звідти - до цеху пастеризації. Після знезараження рідина потрапляє у резервуар для накопичення й далі насосами спрямовується для повторного використання. [2]

Контроль мікроклімату у свинарниках здійснюється за допомогою припливно-витяжної вентиляції. Для цього використовують обладнання типу «Клімат», електрокалорифери моделі ОКБ, теплогенератори ТГ-1А, ТГ-1,5 і ТГ-2,5А. У свинарниках-маточниках додатково використовують системи електрообігріву підлоги, а також підвісні інфрачервоні лампи для забезпечення оптимальної температури та комфорту. [12]

1.6 Вплив кормів і типу раціону на якість відгодівлі свиней

Вирішення питання забезпечення населення України високоякісною свининою в умовах суттєвого скорочення поголів'я свиней за останні 10–15 років потребує впровадження комплексу заходів. Це включає відновлення чисельності поголів'я, вдосконалення генетичного потенціалу та відтворної здатності тварин, а також розробку новітніх підходів до ведення промислового свинарства. Особливу увагу слід приділити створенню повноцінної і раціональної системи годівлі тварин. Значне підвищення ефективності використання кормів для годівлі свиней можна досягти завдяки оптимізації технологій їх виготовлення та підготовки до згодовування. Використання нетрадиційних кормів у годівлі тварин різних виробничих груп дозволяє більш ефективно задовольняти їх потреби в поживних речовинах, включаючи енергію, білок та біологічно активні сполуки. Як підтверджують дослідження українських та зарубіжних учених, цілісне вдосконалення традиційних методів згодовування та

впровадження нових технологій підготовки кормів сприятиме покращенню засвоєння поживних речовин. [25]

Соковиті корми грають важливу роль у годівлі свиней, знижуючи рівень відкладення жиру. Їх включають у зимові та осінні раціони молодняка, тоді як у літній період вони замінюються зеленою масою бобових і злакових культур. В раціон свиней на відгодівлі соковиті та зелені корми включають у межах 15–25 % за поживністю. Буряки подрібнюють і згодовують у кількості 5–8 кг на 100 кг живої маси, а варену картоплю - у обсягах 4–8 кг на голову щодня. Через низький вміст білка картоплю рекомендується комбінувати із високобілковими кормами: горохом, макухою чи продуктами тваринного походження, що дозволяє досягнути необхідного рівня білкового живлення. [11]

Актуальною залишається задача вивчення хімічного складу, поживності та перетравності нетрадиційних рослинних кормів у організмі свиней. Ці корми можуть виступати як протеїново-енергетичні добавки, тому розробка нових норм їх введення до складу комбикормів є важливою умовою для підвищення ефективності галузі. Комплексне дослідження зазначених аспектів сприятиме створенню принципово нових науково обґрунтованих методів раціонального використання фуражного зерна. Оптимізація технологій його підготовки для годівлі свиней дозволить значно підвищити засвоєння поживних речовин організмом тварин. [21]

Грубі корми, такі як трав'яне чи сінне борошно бобових культур, згодовуються обмежено (до 5 % за поживністю), адже свині погано перетравлюють клітковину. У той же час частка концентрованих кормів у залежності від типу годівлі та регіональних особливостей може складати від 55 до 85 %. [15]

Для оптимального балансування раціонів за білком та амінокислотами, особливо в початковий період відгодівлі, рекомендовано

вводити до їх складу горох у кількості 15% від загальної маси концентрованих кормів, а також рибне борошно, м'ясо-кісткове борошно і кормові дріжджі. Найефективнішим типом годівлі вважається концентратний, який широко застосовується на великих тваринницьких комплексах із використанням комбикормів, збалансованих за всіма поживними елементами. В умовах степової зони структура раціону при такому типі складається з 70–80% концентрованих кормів, 20–22% коренеплодів і силосу, а також 5% кормів тваринного походження. Концентратно-картопляний тип годівлі передбачає іншу структуру раціону: концентровані корми становлять 60–70%, а картопля і силос - 30%. Корма тваринного походження зазвичай складають близько 5%. [34]

Залежно від свого впливу на якість свинини корми поділяються на три групи. До першої групи належать корми, які сприяють отриманню високоякісної свинини. Із зернових це пшениця, ячмінь, горох, люпин та просо; із соковитих – морква, цукрові, напівцукрові й кормові буряки, гарбузи, комбінований силос; із зелених – люцерна, конюшина, сарадела, еспарцет, суміші вико-вівсяні; із кормів тваринного походження – збиране молоко, скотини, сироватка, м'ясне і м'ясо-кісткове борошно, а також невеликі кількості рибного борошна. До другої групи відносяться корми, які дають м'ясо гіршої якості при винятковому їх використанні. Сюди входять гречка, кукурудза, пшеничні висівки, картопля, патока й картопляна мезга. Раціони на основі цих кормів призводять до утворення м'якого сала та несмачної свинини. Проте, якщо корми другої групи складають лише 50–60% раціону (за поживністю), решта якого базується на кормах першої групи, то в такому випадку можна досягти виробництва м'яса доброї якості. До третьої групи входять корми, які значно погіршують якість свинини та сала через високий вміст рослинних жирів або яскраво виражений специфічний запах. Це соя, овес, макуха, шрот, барда, риба та

велика кількість рибного борошна чи відходів рибної промисловості. Використання значної частки таких кормів у раціоні відгодівельних свиней призводить до отримання низькоякісної свинини, яка не підлягає консервації чи тривалому зберіганню. Якщо корми цієї групи не перевищують 25% від загальної поживності раціону, а не менш ніж 50% раціону складають корми першої групи, то в результаті можна отримати м'ясо досить високої якості. Водночас за два місяці до забою рекомендується виключити з раціону корми третьої групи. [2]

Під час вирощування ремонтного молодняку важливо ретельно стежити, щоб уникати ожиріння тварин, особливо в умовах промислових комплексів із концентратним типом годування, а також не допустити їх відставання в рості. Будь-які відхилення, чи то затримка в рості, чи ожиріння, негативно впливають на здоров'я і продуктивність тварин. Необхідною умовою при вирощуванні ремонтного молодняку є забезпечення активного моціону. Заміна відвійок рибним борошном має враховувати його склад. Зокрема, якщо в борошні міститься понад 7% жиру, воно є непридатним для відгодівлі свиней. Використання рибного борошна із вмістом жиру близько 2% також може впливати на якість свинини, роблячи її незадовільною. Водночас знежирене рибне борошно в невеликих кількостях не погіршує якість отриманого м'яса. Бекон від свиней, яких годували таким борошном, практично не відрізняється за якістю від бекону тварин, що отримували збиране молоко як протеїнову добавку. Однак у деяких зразках бекону, що був отриманий від свиней, яким давали значну кількість соковитих кормів разом із дуже знежиреним рибним борошном, виявлявся легкий рибний присмак. [6]

Головною умовою успішної та ефективної відгодівлі свиней є правильний баланс раціонів за всіма поживними елементами. Одним із ключових факторів є забезпечення раціону достатньою кількістю

перетравного протеїну. У першому періоді відгодівлі (від ваги 30 до 60 кг) на одну кормову одиницю раціону має припадати 115-120 г перетравного протеїну. У другому періоді цей показник знижується до рівня 90-95 г на одну кормову одиницю. Для врівноваження раціонів, у яких є дефіцит лізину, рекомендується використовувати корми рослинного та тваринного походження (рибне або м'ясо-кісткове борошно, кормові дріжджі, горох, трав'яне борошно з бобових), а також вводити спеціальні добавки, такі як синтетичний лізин. У сухій речовині раціону молодняку на відгодівлі повинно міститися: лізину – 0,7-0,73%, метіоніну і цистину – 0,42-0,44% (для тварин вагою 40-70 кг) і відповідно 0,6-0,65% лізину та 0,36-0,40% метіоніну і цистину при живій масі 120 кг. Свині швидко ростуть та характеризуються високою багатоплідністю, тому їх організм потребує підвищеної кількості мінеральних речовин. Особливу роль відіграють кальцій і фосфор, які потрібні для розвитку кісток. Наприклад, для поросних свиноматок норма становить 5-7 г кальцію та 3-5 г фосфору на добу на одну кормову одиницю. Для забезпечення тварин необхідними вітамінами варто додавати до раціону такі компоненти, як трав'яне борошно із зелених кормів, комбінований силос або червону моркву. [28]

У господарствах доцільно згодовувати кормову суміш для холостих і поросних свиноматок, приготовлену згідно з діючими нормами, у вигляді однорідної мішанки з вологістю 60–70 %. Поросята від народження до 63-денного віку потребують основних мінеральних речовин у такій кількості (в сухій речовині раціону): кальцію – 0,95 %, фосфору – 0,75 %. Для свиней старшого віку концентрація цих елементів може бути меншою. Залізо відіграє ключову роль у процесах кровотворення, а також необхідне для біосинтезу. Для забезпечення нормального росту, розвитку та відтворення організму тварини потребують вітамінів у незначних кількостях (тисячні та

мільйонні частки сухої речовини). Відсутність або недостатність вітамінів у раціоні призводить до виникнення авітамінозу. [35, 30]

1.7 Транспортування свиней на м'ясо-переробні підприємства

Свиней, призначених для забою на м'ясо, транспортують до м'ясопереробних підприємств (МПП) залізничним, автомобільним, водним або, у рідкісних випадках, повітряним транспортом. Усі транспортні засоби мають проходити обов'язкову ветеринарно-санітарну обробку (дезінфекцію) перед використанням. Їх конструкція повинна запобігати можливим травмам тварин і забезпечувати достатню вентиляцію. Процес перевезення свиней є складним і потребує ретельної організації та виконання низки заходів відповідно до встановлених правил. Успішність такого транспортування залежить від належної підготовки тварин у господарстві, їхнього стану здоров'я перед відправкою, технічного стану транспортних засобів, швидкості переміщення, умов навантаження й розвантаження, а також відповідального виконання обов'язків супровідним персоналом із суворим дотриманням ветеринарно-санітарних норм. [file:///C:/Users/olesy/OneDrive/Desktop/%D0%9A%D0%9B%D0%98%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%9A%D0%9E%20-%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BC%D1%8F%D1%81%D0%B0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2.pdf]

Перед відправкою тварин обов'язково зважують, але не раніше ніж через 3 години після останнього годування та напування. Це здійснюється для зменшення стресу для організму. Товарні партії формуються відповідно

до принципу однорідності стада: тварини з подібною живою масою та рівнем вгодованості легше переносять стрес, пов'язаний із транспортуванням. Для комфортного транспортування свині забезпечуються якісною підстилкою, наприклад, із соломи, тирси або стружки, яка поглинає відходи життєдіяльності й запобігає ковзанню. У разі тривалих перевезень передбачено забезпечення кормом із розрахунку близько 2,5 кг на одну голову. Влітку, коли температура перевищує 25°C, норми щільності завантаження знижуються на 10–15% для уникнення перегріву та можливих проблем із серцево-судинною системою у тварин. Кожну партію супроводжують ветеринарним свідоцтвом (термін його дії становить три доби) і товарно-транспортною документацією, що підтверджує епізоотичне благополуччя господарства-постачальника.

[file:///C:/Users/olesy/OneDrive/Desktop/%D0%9A%D0%9B%D0%98%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%9A%D0%9E%20-%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BC%D1%8F%D1%81%D0%B0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2.pdf]

1.8. Переработка свиней

Технологія переробки свиней націлена на максимальне збереження харчової цінності сировини та забезпечення мікробіологічної безпеки готової продукції. Вгодованість свиней регулюється відповідно до ДСТУ 4718:2007. Вона розподіляється на шість категорій залежно від живої маси, віку та товщини шпику. Перша категорія охоплює свиней (свинок та кабанчиків) віком до 8 місяців з живою масою від 70 до 100 кг, вирощених у спеціалізованих господарствах, білої масті, без плям чи пошкоджень на

шкірі. Тулуб має бути рівний, без перехватів за лопатками. Товщина шпику становить 1–2 см. Кнурці мають бути кастровані не пізніше другого місяця життя. До другої категорії належать свині (свинки та кабанчики) з живою масою від 70 до 150 кг і товщиною шпику 1–3 см, а також підсвинки з живою масою від 20 до 70 кг і товщиною шпику не менш як 1 см. Зазвичай у цю категорію переводять свиней першої категорії, якщо їх шкіра має травми, пухлини чи інші пошкодження. У третю категорію включають свиней із товщиною шпику понад 3 см і живою масою до 150 кг. Четверта категорія об'єднує дорослих кабанів та свиноматок із живою масою понад 150 кг й товщиною шпику від 1 см. У цій категорії кнурці мають бути кастровані не пізніше четвертого місяця життя. П'ята категорія належить поросяттам-молочникам, які мають живу масу від 4 до 8 кг. У них не повинні виступати ребра чи остисті відростки спини, а шкіра має бути білою чи злегка рожевою без пошкоджень у вигляді пухлин, висипів, синців чи ран. Шоста категорія включає некастрованих кабанчиків живою масою до 70 кг із мінімальною товщиною шпику 1 см. [<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf>]

Первинна переробка забійних тварин здійснюється на м'ясокомбінатах, бойнях, скотобійнях, беконних фабриках та інших підприємствах м'ясної промисловості з різними виробничими обсягами та технічним рівнем обладнання. Процес переробки охоплює кілька етапів: оглушення, знекровлення, обшпарювання та видалення щетини (іноді

зняття шкіри), вилучення внутрішніх органів, розпилювання тушок, контроль якості м'яса та зважування. [<https://k.twirpx.link/file/1328478/>]

Підготовка свиней до переробки розпочинається ще з моменту їх надходження на скотобазу і приймання тварин. Свиней сортують у групи за вгодованістю, статтю, віком і загальним станом здоров'я. У загонах передзабійного витримування свиней утримують протягом 12 годин без корму, але їм надають доступ до води. За 2 години до забою її подачу припиняють. Таке витримування сприяє очищенню організму тварин від залишків їжі в шлунково-кишковому тракті та продуктів обміну речовин, що позитивно впливає на дозрівання м'яса і покращує санітарний стан робочих приміщень. [Баньковська І. Б., Волощук В. М. Вплив факторів генотипу та способу утримання на морфологічний склад туш свиней. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв : МНАУ, 2015. Вип. 2(84), Т (2). С. 91-99.]

Перед забоєм тварин обов'язково потрібно їх вимити, щоб уникнути забруднення м'яса. Для цього використовують душ, під яким тварин миють протягом 3–5 хвилин. Водночас важливо не завдавати їм ударів, оскільки переляк негативно впливає на процес знекровлення. У таких випадках м'ясо стає темним, вологим, має низьку якість і погано зберігається. Крім того, крововиливи псують як якість самого м'яса, так і його товарний вигляд. [<https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/8ee15c1c-f0d6-47f9-8254-2b113305a981/content>]

Після забою тварини в м'ясі відбуваються складні ферментативні, біохімічні та фізико-хімічні процеси, які значною мірою формують його якість і технологічні властивості. У перші 2-3 години після забою м'ясо має ніжну консистенцію, високі вологоутримувальні властивості та здатність до набухання. З часом ці характеристики погіршуються. Проте, за умови належної витримки в нормальних умовах протягом кількох днів м'ясо стає

ніжним, ароматним, з покращеними смаковими якостями. У цей період виділяється м'ясний сік, і процес дозрівання завершується. Ознаками дозрівання вважаються утворення на поверхні туші «сухої шкірки», легкий кислуватий запах, пружна консистенція та кисле середовище всередині м'язової тканини. []

Оброблені напівтуші класифікують за категоріями, наносять відповідне таврування, зважують і охолоджують до температури від +4 до -1 °C. Зберігання здійснюють при температурі 0-2 °C, відносній вологості повітря 85-90 % і швидкості руху повітря 0,2-0,3 м/с протягом 7-14 днів. За три доби втрати маси для м'ясної та жирної свинини становлять близько 0,48% і 0,5% відповідно. Для тривалішого зберігання м'ясо підморожують (до -2 °C) або заморожують, підтримуючи температуру не вище ніж -12 °C за відносної вологості 95-100 %. Зниження температури від -12 °C до -25 °C дозволяє збільшити термін придатності: свинина в шкурі може зберігатися від 5 до 15 місяців, а без шкури – від 4 до 12 місяців.[http://kizman-tehn.com.ua/wp-content/uploads/2017/09/1busenko_o_t_red_tekhnologiya_virobnitstva_produkt_siyi_tvarin-1.pdf]

Перед продажем свинину розділяють на сорти. До першого сорту належать: лопатковий кліматерій, спинна частина (корейка), грудинка, поперекова частина з пахвиною та окіст. Другий сорт включає баки з шийним зарізом, передпліччя (рулька) та гомілку.[<https://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/8241.pdf>]

М'ясо та м'ясні вироби зазвичай мають обмежений термін зберігання у звичайних умовах. Основними причинами їх псування є вплив тканинних ферментів і мікрофлори, зокрема гнильної. Щоб запобігти цьому та збільшити період придатності, м'ясо й м'ясопродукти відразу після отримання піддають консервуванню різними методами:

- Консервація спрямована на створення умов, за яких розвиток мікрофлори пригнічується чи повністю припиняється, а активність ферментів зводиться до мінімуму. Для консервації застосовують низькі температури (охолодження, замороження) і високі (варіння, сушіння), а також фізико-хімічні (засолювання) та хімічні (копчення) методи. Після початкової обробки м'яса (забій, знекровлення, обробка туш) для тривалого зберігання використовують термічні методи консервації

- Стерилізація: цей метод використовується для виготовлення м'ясних консервів у банках. М'ясо обробляється при температурі понад 100°C, що повністю знищує мікрофлору та дозволяє зберігати продукт 3–5 років. Якість консервів залежить від герметичності упаковки та точного дотримання технологічних режимів стерилізації. [

<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf>]

- Варіння: застосовується при виготовленні ковбас і шинкових виробів. Процес дозволяє знищити до 99% мікрофлори (крім спор). Однак такі продукти мають порівняно короткий термін придатності і повинні бути швидко використані. [

<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf>]

- Запікання: м'ясні вироби обробляються гарячим повітрям при температурі 110–150°C, при цьому температура в центрі продукту досягає 68–70°C. Цей спосіб забезпечує ніжну консистенцію та хороший смак продукту із мінімальними втратами м'ясного соку. [

<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf>]

Ще одним популярним методом консервування є копчення, яке поєднує збереження продукту та надання йому особливого аромату й смаку:

- Традиційне копчення: обробка м'яса димом при температурі 20–25°C триває 2–4 доби. Потім продукти додатково витримуються у підвішеному стані в сухому і прохолодному приміщенні до 3–5 тижнів.

- Мокре копчення: цей сучасний метод передбачає використання спеціальних коптильних розчинів, отриманих із димового конденсату, замість прямого впливу диму. Така технологія дозволяє уникнути утворення канцерогенів, забезпечити однорідну якість продукції та прискорити процес копчення. [

<https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf>]

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Роздільнянське» розташоване у м. Роздільна Одеської області за адресою: вул. Георгія Кірпи, буд. 128. Центральна садиба господарства знаходиться у районному центрі м. Роздільна, в 80 км від обласного м. Одеси.

Територія господарства має відносно рівний рельєф, який сприятливий для роботи механізованих ґрунтообробних агрегатів.

Клімат – помірно континентальний із недостатнім зволоженням. Річна кількість опадів коливається від 340 до 410 мм, але розподіляються вони протягом року нерівномірно.

Літо тривале і спекотне. Взимку переважає нестійка погода з частими відлигами. Середньорічна температура повітря +10 °С (в червні–липні +20–26 °С), з максимумом до +38–43 °С. Теплозабезпеченність становить від 3200 до 3600 °С. за рік випадає 350–460 мм опадів, переважно влітку (іноді у вигляді злив).

Тривалість безморозного періоду в середньому – 200 днів. Сніговий покрив короткочасний і нестійкий.

Ґрунти господарства – південні чорноземи, мало гумусні. Ґрунтові води солоні залягають на глибині 50–80 м.

Виробничий напрямок господарства – садово-плодородово-зерно - молочний.

Загальна площа земельних угідь СТОВ «Роздільнянське» у різні роки коливалася в межах 1532-1600 га. Усі землі взяті у оренду. При цьому необхідно відмітити, що територія господарства знаходиться у зоні ризикованого землеробства і для отримання доброї урожайності значної більшості сільськогосподарських культур (особливо садових) необхідний

полив. Тому, майже третина ріллі (20–25 %) зрошується, її фактична кількість протягом досліджуваного періоду була стабільною і складала 400 га.

На полях господарства вирощують зернові (пшеницю, кукурудзу, ячмінь, овес), технічні (соняшник, ріпак) культури, плодові, кісткові, ягідні культури. Однак у господарстві займаються ввчарством і без кормовиробництва не обійтися. Про його стан у СТОВ «Роздільнянське» за останні три токи можуть свідчити данні представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Площа та врожайність кормових культур
СТОВ «Роздільнянське»**

Назва культури	Площа, га			Урожайність, ц/га		
	Роки			Роки		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Кукурудза на силос і зелений корм	27,0	10,0	41,77	163,7	143	74,2
Багаторічні трави на зелений корм	-	-	7,0	-	-	4,3
Однорічні трави на зелений корм	-	7,3	-	-	13,7	-
Всього кормових	27,0	17,3	48,77	-	-	-
Всього центнерів кормових одиниць з 1 га сіяних кормових культур	-	-	-	31	90,9	45,53

Як видно з даних таблиці 1, спостерігалось зменшення загальної площі кормових культур у господарстві 2024 рік по відношенню до 2023 на 9,7 – 35 % (27,00–17,3 га). Серед усіх кормових культур перевагу надають кукурудзі на силос і зелений корм, але в 2024 році господарство виділило 7,3 га для однорічних трав. В 2025 році збільшили посівні площі для кукурудзи на силос і зелений корм на 14,8 га або на 55 % по відношенню до

2024 року, а збільшення повідношенню до 2023 року станове 31,8 га або в три рази. Не було відведено на посів однорічних трав на зелений корм, а 7,0 га площі відведена під бараторічні трави на зелений корм. Аналогічна ситуація прослідковується щодо площ інших кормових.

Серед кормових культур, що вирощують у господарстві за досліджуваний період не відмічається чітка тенденція щодо підвищення урожайності. Так, найменша урожайність кукурудзи на силос і зелений корм була відмічена у 2025 році – 74,2 ц/га, що менше у два рази, ніж у 2024 році і на 50 % порівняно з 2023 роком. Нажаль, не дивлячи на добру, як для зони ризикованого землеробства, урожайність кормових культур, щорічне скорочення їх площ не сприяє розвитку кормовиробництва. За досліджувани роки кормовий баланс у господарстві був задовільний і для годівлі використовували корми власного виробництва, а яких кормів не вистачає господарство докуповує, так як у 2022 році було літо без опадів.

Тваринництво СТОВ «Роздільнянське» представлене дрібною рогатою худобою. Зміни чисельності поголів'я сільськогосподарських тварин викладені у дані таблиці 2.

Таблиця 2.

**Динаміка чисельності поголів'я тварин
СТОВ «Роздільнянське»**

Види тварин	Поголів'я на кінець року, гол		
	Роки		
	2023	2024	2025
Вівці, всього	124	134	144
в т.ч. вівцематки	100	110	120
Велика рогата худоба, всього	77	80	85
Дойне стадо	25	25	25
Свині , всього	100	102	103

Основні свиноматки	10	10	10
--------------------	----	----	----

Загальне поголів'я дрібної рогатої худоби в господарстві за досліджувані роки коливалося в межах 124-144 голів.

Загальне поголів'я дрібної рогатої худоби в господарстві за досліджувані роки коливалося в межах 124-144 голів. У 2024 році відмічається незначне збільшення загальної кількості дрібної рогатої худоби на 8 % (10 голів), однак у 2025 році загальне поголів'я збільшилося на 16,1 % (20 голів). При цьому поголів'я вівцематок також збільшувалося протягом досліджуваних років на 10 % кожного року. Поголів'я великої рогатої худоби збільшувалося у 2024 році на 3 % по відношенню до 2023 року, а в 2025 на 6% до 2024 та на 10% по відношенню до 2023 року. Поголів'я дійного стада трималося протягом досліджуваних років на одному рівні та складало 25 голів. А серед поголів'я свиней великої різниці невідмічалось, а лише на 3 голови. Поголів'я основних свиномато було на одному рівні.

Загалом не зважаючи на деякі коливання загальної чисельності дрібної рогатої худоби за досліджувані роки у СТОВ «Роздільнянське» вівчарству приділяють належну увагу й зберігають поголів'я. Особливості й аналіз технології виробництва баранини вивчали в умовах СТОВ «Роздільнянське» Роздільнянського району Одеської області.

Загальну характеристику господарства проводили на основі аналізу даних річних звітів про основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств (форма № 50–сг), відомостей про стан тваринництва (форма № 24–сг) і звітів про площі та валові збори сільськогосподарських культур (форма № 29–сг) за 2023–2025 роки.

Продуктивні та відтворювальні характеристики стада визначали за основними зоотехнічними документами.

За даними звітів про результати бонітування овець (форма 5-в) визначали породний, класний та віковий склад стада.

Оцінку та аналіз відтворювальних характеристик стада проводили за даними «Журналу реєстрації приплоду, вирощування та бонітування молодняку (форма 11-в) та «Журналу з відтворення стада овець» (форма № 3-в).

Аналіз технології годівлі вівцематок проводили з урахуванням поживності фактичних раціонів, що використовуються на фермі.

Вивчення умов утримання овець проводили на основі фактичного огляду та проектної документації господарства.

2.2. Методика виконання роботи

Кваліфікаційна робота була виконана на основі аналізу виробничої діяльності СТОВ «Роздільнянське», розташованого в Роздільнянському районі Одеської області за період 2023–2025 років. Для досягнення мети дослідження поставлені наступні завдання: - теоретичне обґрунтування теми шляхом аналізу фахової літератури; - зоотехнічний аналіз стада свиней; - вивчення організації годівлі та забезпеченості кормами; - дослідження системи утримання свиней та рівня механізації виробничих процесів; - аналіз санітарно-ветеринарних заходів; - оцінка технології забою та первинної переробки свинини; - формулювання обґрунтованих висновків і пропозицій. Для виконання роботи було проаналізовано інформацію з річних звітів з тваринництва та рослинництва за 2023–2025 роки, а також дані зоотехнічного обліку, зокрема форма № 24 «Стан тваринництва» і форма № 50-сг «Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств». У дослідженні використовувалися загальноприйняті методи та методики.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ СКЛАДОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА У (аналітично- технологічна частина)

3.1. Зоотехнічна характеристика стада свиней

Основною метою відтворення є підвищення продуктивності та ефективності використання маточного поголів'я для досягнення рівня, за якого від кожної свиноматки отримують щонайменше 20 центнерів недорогої свинини. Практика передових господарств показує, що понад половину всіх витрат у виробництві свинини становлять витрати на утримання основного стада та вирощування поросят до моменту їх відгодівлі. На свинофермі СТОВ «Роздільнянське» спеціалізуються на вирощуванні свиней великої білої породи. Ця порода належить до першої групи і відома своєю універсальністю. Свині такого типу займають проміжне місце між м'ясними і сальними породами за будовою тіла та характером продуктивності. Їх універсальність полягає у здатності, залежно від умов і тривалості відгодівлі, забезпечувати отримання як м'ясної, так і сальної продукції. За типом конституції ці тварини вирізняються міцною або ніжно-щільною будовою, пропорційними формами, широким та глибоким корпусом, а також прямою лінією спини.

Свині великої білої породи вирізняються високою генетичною продуктивністю у відтворенні, відгодівлі та м'ясній продуктивності. Середній показник багатоплідності свиноматок становить 10-12 поросят, молочність перебуває в межах 50-60 кг, а збереженість потомства сягає 90-95%. Жива маса поросят при відлученні коливається від 17 до 20 кг. Середньодобовий приріст на відгодівлі становить 800-850 г, при цьому витрати корму складають 3,6-3,8 кормових одиниць на 1 кг приросту. За інтенсивної відгодівлі свині досягають живої маси 100 кг у віці 180-200

днів. При забої в такому віці отримують довгу тушу (95-100 см) із тонким шаром шпиків (25-30 мм), високим виходом м'яса (50-55%) та великою масою окосту (10-12 кг). Потужність господарства фермерського підприємства «Пляхівське» дозволяє утримувати до 500 голів свиней. У звітному 2021 році підприємство реалізувало 272 голови молодняка на продаж. Структура стада характеризується динамічністю протягом року через природну плинність тварин: народження і вибуття. Ця особливість типовішою є для товарних господарств. Натомість у племінних господарствах структура стада залишається більш стабільною завдяки цілеспрямованій селекційно-племінній роботі, спрямованій на покращення продуктивних характеристик певних ліній кнурів і родин свиноматок. Детальна структура стада свиней у господарстві наведена у таблиці 4. Для забезпечення ефективного відтворення поголів'я свиней господарства, залежно від їхнього напрямку спеціалізації та розміру, повинні дотримуватись відповідної структури стада. Аналіз структури стада свиней в умовах господарства «Пляхівське» також відображений у таблиці 4.

Таблиця 4

Структура стада свиней, голів

Статеві-вікова група	Кількість, голів	Питома вага, %
Кнури-плідники	1	0,4
Свиноматки основні	12	3,4
Перевіряємі свиноматки	13	8,4
Поросята-сисуні	38	24,0
Відлучені поросята	29	18,0
Ремонтний молодняк	14	8,9
Молодняк на відгодівлі	51	32,0
Всього	158	100,0

Згідно з даними таблиці 4, помітно, що існуюча структура стада є недосконалою і не відповідає потрібним вимогам як за статеві-віковими групами, так і за чисельністю тварин у кожній категорії. Частка основних кнурів становить лише 0,5 %, свиноматок — 12,5 %, а ремонтного молодняка — 6,3 %. Крім того, перевірювані кнури взагалі відсутні. Виникає необхідність здійснити корективи задля покращення складу стада. Віковий розподіл основних кнурів і свиноматок також потребує вдосконалення: кнури здебільшого перебувають у віці 26–29 місяців, свиноматки — 35–36 місяців. Для перспективного розвитку доцільно забезпечити різновіковий склад поголів'я, що дозволить створити умови для застосування вікового відбору в стаді. Такий метод може бути важливим резервом для поліпшення відтворювальних характеристик тварин. Для досягнення високої продуктивності слід приділяти увагу вирощуванню великих, добре розвинених кнурів та свиноматок. Дані таблиці 5 свідчать про те, що живої маси основних кнурів недостатньо — вони не відповідають критеріям II класу, бракує 23 кг для дотримання встановлених стандартів. Водночас за параметром довжини тулуба всі кнури відповідають вимогам II класу. На цей аспект слід зосередити увагу при плануванні заходів щодо поліпшення якісних показників стада.

Таблиця 5

Розвиток кнурів і свиноматок

Вікові групи	Вік, міс	Кількість голів	Жива маса, кг	Довжина тулуба, см
Кнури	18	1	300	250
Свиноматки	15	10	220	180

Параметри розвитку основних свиноматок відповідають стандартам першого класу, зокрема за живою масою та довжиною тулуба. Звісно, ці дані є середніми показниками по всьому стаду, тоді як окремі свиноматки демонструють значно вищі результати. Щодо продуктивності дорослих

свиноматок, у середньому по стаду вона також відповідає вимогам першого класу (при наявності двох і більше опоросів, як зазначено в таблиці 6). Проте за результатами першого опоросу їхні показники відповідають стандартам другого класу.

Таблиця 6

Продуктивність свиноматок

Групи маток	Кількість тварин, гол	Багатоплідність, гол	Маса гнізда в 2 міс., кг
З першим опоросом	3	9,5	180
З другим опоросом і більше	7	10,5	210

У господарстві використовують природне парування. Частина свиноматок має низьку продуктивність через їхній вік, тому після відгодівлі їх необхідно вибраковувати. З приплоду було відібрано 10 свинок для оновлення стада, тоді як решту реалізували населенню. Середня вага поросят при народженні складає близько 1 кг, при відлученні у віці 2 місяців вона досягає 16 кг, у кінці дорощування (4 місяці) – 32 кг, а молодняк, призначений для реалізації після відгодівлі, має живу масу 100–105 кг. Невисокі середньодобові прирости та показники відтворної здатності вказують на підвищені витрати на одиницю продукції та недостатній вихід поросят на одну свиноматку, що призводить до зменшення загального приплоду. Основне стадо свиноматок у господарстві не оновлюється належною кількістю високоякісних перевірених свинок. Вибір і вирощування ремонтного молодняку, як і використання перевірених свиноматок, організовані неналежним чином. Для ефективного виробництва варто забезпечити кожну основну свиноматку однією перевіреною, яка щороку буде приносити достатню кількість приплодів.

Оптимальна кількість поросят на один опорос має становити не менше 8 голів. Окрім того, господарству слід щорічно вибраковувати 25–30% основних свиноматок, що складає приблизно 15 голів. При повноцінному годуванні та забезпеченні сприятливих умов утримання одна свиноматка може давати за один опорос від 10 до 14 поросят, а іноді й більше – до 15 поросят. Тривалість супоросності свиней становить у середньому 114–115 днів (або три місяці, три тижні й три дні). Якщо впровадити інтенсивні технології утримання з відлученням поросят на 28-й день життя, одна свиноматка матиме спроможність забезпечувати 2,2–2,4 опороси щороку.

3.2. Організація годівлі та забезпеченість кормами

В умовах сучасного інтенсивного свинарства, що функціонує на промисловій основі, особливого значення набуває організація повноцінної та збалансованої годівлі тварин. Недостатнє забезпечення свиней поживними речовинами, використання кормів низької якості або порушення балансу раціонів негативно впливають на показники продуктивності та спричиняють зниження приростів живої маси молодняку на відгодівлі. Ефективність галузі значною мірою визначається рівнем продуктивності тварин, собівартістю виробленої продукції, а також витратами кормів і трудових ресурсів на одиницю приросту. Тому однією з основних передумов рентабельного виробництва свинини є раціональне використання кормових ресурсів та забезпечення тварин повноцінною годівлею. Результати численних наукових досліджень підтверджують, що використання незбалансованих раціонів призводить до зниження продуктивності поголів'я, значних економічних втрат і погіршення загальної ефективності галузі [30].

Важливим інструментом організації раціональної годівлі є застосування науково обґрунтованих норм. Використання деталізованих норм годівлі дає можливість більш ефективно використовувати поживні речовини кормів, що сприяє підвищенню продуктивності тварин. Під нормою годівлі розуміють оптимальну добову кількість поживних, мінеральних і біологічно активних речовин, яка забезпечує підтримання здоров'я тварин, нормальне відтворення та реалізацію їхнього генетичного потенціалу продуктивності [34].

Таблиця 5

Нормативні параметри мікроклімату для свиней різних виробничих груп]

Показник мікроклімату приміщень	Група тварин		
	Відлучені поросята	Свині на відгодівлі (періоду)	
		першого	другого
Температура, °C	18-22	18-22	16-20
Відносна вологість, %	60-80	60-80	60-80
Швидкість руху повітря, м/с взимку і в перехідний період влітку	0,20	0,25	0,30
	0,5	0,6	1,0
Повітрообмін, м ³ /год взимку влітку	8	10	15
	30	50	80

Концентрація шкідливих газів вуглекислота, %	0,2	0,2	0,25
аміак, мг/м ³	10	20	20
сірководень, мг/м ³	10	10	10
окис вуглецю, мг/м ³	2	2	2
Мікробне обсіменіння, тис. мікробних тіл в 1 м ³ повітря	250	250	300

Важливе значення для ефективного використання кормів має створення оптимального мікроклімату у виробничих приміщеннях. Для різних виробничих груп свиней встановлено відповідні нормативні параметри температури, відносної вологості повітря, швидкості його руху, повітрообміну та допустимого вмісту шкідливих газів. Дотримання цих показників забезпечує нормальний перебіг фізіологічних процесів, сприяє підвищенню резистентності організму та створює умови для максимальної реалізації продуктивних можливостей тварин.

Розвиток свинарства в СТОВ «Роздільнянське» значною мірою забезпечується наявністю достатньої кормової бази. У господарстві використовується концентратний тип годівлі, за якого основу раціонів становлять концентровані корми. Зелені та соковиті корми застосовують переважно як джерело біологічно активних речовин для підвищення поживної цінності раціонів і стимулювання фізіологічних процесів в організмі тварин.

Під час аналізу раціонів свиней на відгодівлі було встановлено необхідність їх додаткового балансування. З метою приведення поживності до нормативних показників доцільно збільшити кількість ячмінної дерті на 800 г та одночасно зменшити вміст кукурудзяної дерті на 200 г, оскільки надлишок кукурудзи на завершальному етапі відгодівлі є небажаним. Крім

того, до складу раціону рекомендовано включити вітамінно-мінеральні та кормові добавки, зокрема препарат «Біоліз 50,7». Проведений аналіз показав, що після внесення відповідних змін раціон відповідає встановленим нормативним вимогам за основними показниками поживності.

Таблиця 6

Літній раціон годівлі свиней масою від 60 до 100 кг

Склад раціону		
Корм	Вміст раціону, кг	Структура раціону, %
Дерть кукурудзяна	0,200	5,0
Дерть ячмінна	2,400	58,8
Дерть пшенична	0,400	9,8
Макуха соняшникова	0,200	5,0
Висівки пшеничні	0,300	7,3
Трава люцерни	0,500	12,2
Сіль кухонна	0,020	0,5
Крейда кормова	0,020	0,5
Трикальційфосфат	0,030	0,7
Биолиз 50,7	0,010	0,2
Разом	4,080	100,0

Літній раціон для свиней живою масою від 60 до 100 кг складається переважно з ячмінної дерті, частка якої перевищує половину загальної структури кормосуміші. До його складу також входять кукурудзяна та пшенична дерть, соняшникова макуха, пшеничні висівки, зелена маса люцерни, а також мінеральні добавки у вигляді кухонної солі, кормової

крейди та трикальційфосфату. Для покращення амінокислотного та вітамінного складу раціону використовують кормову добавку «Біоліз 50,7».

Таблиця 7

Аналіз раціону за основними показниками

№ п/п	Показник	Од. виміру	Норма	Міститься в раціоні	Відхилення, одиниць	Відхилення, %
1	Кормові одиниці	кг	4,1	4,09	-0,01	-0,3
2	Обмінна енергія	МДж	45,4	44,87	-0,53	-1,2
3	Суша речовина	кг	3,2	3,11	0,09	-2,8
4	Сирий протеїн	г	483	496,30	13,30	2,8
5	Перетравний протеїн	г	368	373,90	5,90	1,6
6	Сира клітковина	г	224	218,20	-5,80	-2,6
7	Лізин	г	21,1	21,78	0,68	3,2
8	Метионін + цистин	г	12,7	15,66	2,96	23,3
9	Сіль кухонна	г	20	20,00	0,00	0,0
10	Кальцій	г	26	26,48	0,48	1,8
11	Фосфор	г	21	21,76	0,76	3,6

Результати аналізу літнього раціону свідчать, що його поживність практично повністю відповідає встановленим нормам. Відхилення за більшістю показників є незначними та перебувають у допустимих межах. Забезпеченість кормовими одиницями, обмінною енергією, протеїном, амінокислотами, кальцієм і фосфором відповідає фізіологічним потребам тварин даної виробничої групи.

Аналогічну роботу було проведено щодо вдосконалення зимового раціону. Для підвищення його біологічної цінності та забезпечення необхідного рівня клітковини до складу кормосуміші введено сінне борошно люцерни, а також вітамінно-мінеральні та кормові добавки. Крім того, було оптимізовано співвідношення окремих компонентів раціону відповідно до фізіологічних потреб свиней на відгодівлі.

Оснoву зимoвoгo рaціoну тaкoж стaнoвить ячміннa дерть, якa зaймae пoнaд 60 % йoгo стpуктyри. Дoдaткoвo викoристoвyють кyкyрyдзянy тa пшeничнy дерть, сoняшникoвy мaкyхy, пшeничні висівки, лyцepнoвe сіннe бoрoшнo, a тaкoж мінepaльні кoмпoнeнти тa кoрмoвy дoбaвкy «Біoліз 50,7».

Прoвeдeний aнaліз пoживнoсті зимoвoгo рaціoну пoкaзaв йoгo відпoвідність встaнoвлeним нoрмaтивним вимoгaм. Вміст кoрмoвих oдиниць, oбміннoї eнepгії, прoтeїну, лізинy, кaльціy тa фoсфopу знaхoдиться нa oптимaльнoмy рівні. Нeзнaчні відхилeння зa oкрeмими пoкaзникaми нe пeрeвищyють дoпyстимих мeж і нe мoжyть нeгaтивнo вплинyти нa прoдyктивність твaрин.

Тaким чинoм, систeмa гoдівлі свиней y CТOВ «Рoздільнянськe» бaзyється нa викoристaнні кoнцeнтpaтнoгo типy гoдівлі тa зaбeзпeчyє твaрин нeoбхіднoю кількістю пoживних рeчoвин. Прoвeдeнe бaлaнcyвaння літніх і зимoвих рaціoнів дoзвoлилo пpивeсти їх y відпoвідність дo фізіoлoгічних пoтpeб свиней нa відгoдівлі, щo ствopює пeрeдyмoви для oтpимaння висoких сeрeдньoдoбoвих пpипpocтів, eфeктивнoгo викoристaння кoрмів тa пiдвищeння eкoнoмічнoї рeзyльтaтивнoсті вирoбництвa свинини.

Таблиця 7

Зимовий раціон годівлі свиней масою від 60 до 100 кг

Склад раціону		
Корм	Вміст раціону, кг	Структура раціону, %
Дерть кукурудзяна	0,200	5,0
Дерть ячмінна	2,500	62,5
Дерть пшенична	0,320	8,0
Макуха соняшникова	0,200	5,0
Висівки пшеничні	0,300	7,5
Сінне борошно люцерни	0,100	2,5

Сіль кухонна	0,020	0,5
Крейда кормова	0,020	0,5
Трикальційфосфат	0,030	0,75
Биолиз 50,7	0,010	0,25
Разом	4,00	100,0

Таблиця 8

Аналіз раціону за основними показниками

№ п/п	Показник	Од. виміру	Норма	Міститься в раціоні	Відхилення, одиниць	Відхилення, %
1	Кормові одиниці	кг	4,1	4,10	0,00	-0,1
2	Обмінна енергія	МДж	45,4	45,21	-0,19	-0,4
3	Суша речовина	кг	3,2	3,12	-0,08	-2,5
4	Сирий протеїн	г	483	491,72	8,72	1,8
5	Перетравний протеїн	г	368	366,26	-1,74	-0,5
6	Сира клітковина	г	224	216,80	-7,20	-3,2
7	Лізін	г	21,1	22,05	0,95	4,5
8	Метионін + цистин	г	12,7	15,85	3,15	24,8
9	Сіль кухонна	г	20	20,00	0,00	0,0
10	Кальцій	г	26	26,08	0,08	0,3
11	Фосфор	г	21	21,99	0,98	4,7

3.3. Утримання свиней та механізація виробничих процесів

На фермі СТОВ «Роздільнянське» використовують безвигульну систему утримання свиней. Для розміщення холостих, підсисних свиноматок та їх опоросу застосовується так званий «діагональний станок».

Ця конструкція включає клітку для опоросу з обмежувальною дугою, годівницю для свиноматок та окрему зону для поросят, де є обігрівальне лігво з інфрачервоною лампою і спеціальною годівницею. Завдяки пересувним стінкам у станку можна змінювати площу кліток залежно від фізіологічного стану свиноматки та віку поросят. Після осіменіння свиноматок переміщують у секцію для холостих і поросних тварин, яких утримують там протягом 28 діб. У перші 9–10 днів після спаровування тварин розміщують в індивідуальних станках, а далі переходять до групового утримання. Після цього свиноматок переводять у секцію для поросних, де вони знаходяться наступні 77 діб. Тривалість підсисного періоду становить 45 діб, після чого свиноматки передаються на ділянку відтворення для повторного осіменіння. Поросята, відлучені від матерів, залишаються в тих самих станках ще на 63 дні. Коли їм виповнюється 98–100 днів, починається відбір свинок для ремонту стада, яких відправляють у спеціалізовану секцію вирощування, а решта молодняку переводиться до відгодівельного свинарника. Для обігріву за допомогою інфрачервоного світла та ультрафіолетового опромінення використовуються лампи ИКУФ-1. Вони розміщуються по одній на два станки в зоні лігва поросяти. Висоту підвіски ламп і час їх роботи можна регулювати залежно від росту поросят. Кожен станок обладнаний сосковими напувалками: ПАС-2Б — для дорослих тварин і ПБП-1 — для поросят. Годівниці в секціях для молодняку можна регулювати по висоті. Поросят на дорощуванні утримують групами по 20–25 голів у станках із площею підлоги 0,35–0,4 м² на одну голову. Огородження станків виконане з металевих решіток висотою 0,8 м.

Для вирощування молодняку свиней використовують трифазну систему, що передбачає утримання поросят у трьох різних приміщеннях залежно від їхнього віку та потреб: свинарник-маточник — до 60 днів, дорощувальне приміщення — до 4 місяців, і приміщення для відгодівлі —

до 8–9 місяців. У кожному із зазначених приміщень створюються умови, відповідні до фізіологічних особливостей поросят на конкретному етапі їхнього розвитку. Додатково в приміщенні виділяють окремі станки для утримання слабших поросят, які можуть відставати у рості. Годівля здійснюється з використанням групових годівниць, де фронт годівлі становить 0,2 м. Освітлення приміщення має бути на рівні 75–100 люксів для забезпечення комфортного середовища. У СТОВ «Роздільнянське» поросята досягнувши двомісячного віку утримуються разом із свиноматкою. Молодняк, який призначений для розведення та ремонту стада, утримують до 4-місячного віку погніздно, після чого формують групи по 10 свинок і 5 кнурців (залежно від їхньої живої маси та віку). Для кожної голови передбачено площу в 1 м², а фронт годівлі становить 0,3 м. У приміщеннях для відгодівлі молодняк утримують в групових станках по 25 голів, з розрахунку площі 0,7 м² на одну голову. Огородження станка має висоту 1 м. Як правило, годівля також здійснюється через групові годівниці, із аналогічним фронтом годівлі — 0,3 м. Відлучення поросят здійснюють у віці 60 днів. Час проведення цього процесу має важливе значення, оскільки він суттєво впливає на інтенсивність використання свиноматок.

ВИСНОВКИ

1. За результатами проведеного аналізу встановлено, що СТОВ «Роздільниське» Роздільнянського району спеціалізується на вирощуванні товарного молодняку свиней великої білої породи, а також помісних генотипів $(ВБ \times Л)$ і $((ВБ \times Л) \times Д)$. Загальна чисельність поголів'я в господарстві становить 158 голів, у тому числі 12 основних свиноматок. Середньодобовий приріст молодняку свиней досягає 535 г, а витрати кормів на 1 кг приросту становлять 5,4 кормові одиниці.

2. Система відтворення стада в господарстві організована на належному рівні та забезпечує стабільне отримання приплоду. Багатоплідність свиноматок становить у середньому 10,5 поросят за один опорос. Завдяки скороченню підсисного періоду до 30 діб кількість опоросів на одну свиноматку протягом року доведено до 2,20, при цьому тривалість повного циклу відтворення становить 165 днів.

3. Годівля свиней здійснюється відповідно до фізіологічних потреб тварин різних виробничих груп. Раціони є збалансованими за основними поживними речовинами та містять необхідну кількість мінеральних і вітамінних добавок, преміксів та синтетичних амінокислот, що сприяє підвищенню продуктивності поголів'я та ефективному використанню кормів.

4. У результаті проведених досліджень встановлено, що найбільш ефективним способом організації відгодівлі в умовах ПОП «Вікторія» є групове утримання двопорідного $(ВБ \times Л)$ та трипорідного $((ВБ \times Л) \times Д)$ молодняку свиней із чисельністю до 15 голів у групі. Такий підхід забезпечує кращі показники росту, ефективніше використання кормів та сприяє підвищенню продуктивності тварин.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Ширше використовувати для відгодівлі двопорідний та трипорідний помісний молодняк, отриманий у результаті промислового схрещування чистопородних свиноматок великої білої породи та помісних маток (ВБ × Л) із кнурами порід ландрас і дюрок. Використання таких генотипів дозволить підвищити інтенсивність росту тварин і покращити їхні м'ясні якості.

2. Для збільшення середньодобових приростів та підвищення ефективності використання кормів рекомендується формувати відгодівельні групи чисельністю до 30 голів. З цією метою доцільно провести реконструкцію існуючих виробничих приміщень, де нині утримуються групи по 45 голів молодняку.

3. Підвищити рівень механізації та автоматизації технологічних процесів у галузі свинарства, зокрема процесів годівлі, напування та видалення гною. Це дозволить зменшити витрати ручної праці, підвищити продуктивність тварин і знизити собівартість виробництва продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бакшиев П. Д., Богдановский А. В., Ивахно В. К. Справочник по охране труда и технике безопасности в животноводстве. Київ : Урожай, 1979.
2. Виробництво свинини у забійній вазі [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ukrexport.gov.ua/ukr/harchova_i_pererobna_promislovist/ukr/3672.html
3. Войтенко С. М. Стан племінного свинарства України // Ефективне тваринництво, 2009. №6. С.8-14.
4. Герасимов В. І., Цищорський Л. М., Барановський Д. І. та ін. Свинарство і технологія виробництва свинини. Харків: Еспада, 2003. 440с.
5. Гігієна тварин: Підручник. Демчук М. В., Чорний М. В., Захарченко М. О., Високос М. П. Друге видання. Харків: Еспада, 2006. 520с.
6. Гряник Г. М., Лехман С. Д., Бутко Д. А., Луценков В. А., Работягов В. І. Охорона праці : навчальний посібник. Київ : Урожай, 1994. 272 с.
7. Довідник з охорони праці в сільському господарстві / За ред. С. Д. Лехмана. Київ : Урожай, 1990. 400 с.
8. Довідник з цивільної оборони. Мигович Г. Т. К.: ЗАТ "Українська технологічна група", 1998. 526с.
9. Економіка сільського господарства. Мацибора В. І. К.: Вища школа, 1994. 340с.
10. Економічні засади виробництва та реалізації продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах. Шуст О. А. Сталий розвиток економіки: Всеукраїнський науково-виробничий журнал, 2011. № 1. С.276-280.

11. Ефективність виробництва свинини за різних технологій утримання свиней. Повод М. Г. Вісник Дніпропетровського аграрного університету. Дніпропетровськ, 2016. № 2. С.111–116.
12. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці : підручник. Львів : УАД, 2006. 336 с.
13. Закон України «Про охорону праці» затверджений Президентом України 21 листопада 2002 року, № 229—ІУ, м. Київ.
14. Клименко М. М., Віннікова Л. Г., Береза І. Г. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. Київ : Вища освіта, 2006. 640 с.
15. Крамаренко С. С., Луговий С. І., Лихач А. В., Крамаренко О. С. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2019. 211 с.
16. Мельников О. В., Жидецький В. С., Джигирей В. С. Основи охорони праці. Львів : Афіша, 2000. 348 с.
17. Олійник Т. Г., Мельник І. О., Горобченко О. А. Економіка аграрного виробництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2019. 105 с.
18. Основи охорони праці. Навчальний посібник. За ред. Желібо Є. П. 4— е видання. К.: Каравела, 2003. 328с.
19. Основы полноценного кормления свиней. Свеженцов А.И. Днепрпетровск, 2000. С.325–345.
20. Охорона праці на підприємстві. Кузнецов В. 2-ге вид., перероб. і доп. Х.: Фактор, 2005. 428с.
21. Панкєєв С. П. Продуктивні ознаки свиней зарубіжного генофонду залежно від різних екстер'єрних типів. Таврійський науковий вісник. 2020. Вип. 115. С.197-205.
22. Повод М. Г., Швачка Р. П., Михайло О. Г., Юрьєва К. В. Продуктивні якості свиноматок та їхнього потомства залежно від

тривалості підсисного періоду. Вісник Сумського національного аграрного університету Серія: Тваринництво. 2019. Вип. 4(39). С. 72-84.

23. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Ібатулін І. І., Панасенко Ю. О., Конопенко В. К. та ін. К.: Ірена, 2000. с.186–220.

24. Радіаційна ветеринарно-санітарна експертиза об'єктів ветеринарного контролю. Коваленко Л. І. К.: Вища школа, 1994. 317с.

25. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика :навч. посіб за заг. ред. Царенка О. М. Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. 269с.

26. Рынок мяса и мясных продуктов Украины. Мясное дело. 2018. №2. С.56–66.

27. Свиначество – національна галузь. –[Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.propozitsiya.com/?page=149&itemid=3183&number=105>

28. Свиначество – традиції та прибутковий бізнес. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.agrobusiness.com.ua/component/content/article/901.html?ed=56>

29. Свиначество та технологія виробництва свинини. Василенко Д. Я., Меленчук Е. Й. К.: Вища школа, 1996. 258с.

30. Свиначество. Яка ж то Україна без вітчизняного свиначества! [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://agroua.net/animals/catalog/ag—4/a—0/info/aig—72/>

31. Смоляр В. І. Способи удосконалення технології виробництва свинини/ Смоляр В. І. Мясное дело, 2001. № 8. с.52-53.

32. Стріха Л. С. Технологія виробництва м'яса і м'ясних продуктів: курс лекцій. Миколаїв: МДАУ, 2001. 122 с.

33. Технологія виробництва продукції свиначества. За загальною редакцією Хоменко М. П. / Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2006. 336с.

34. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посіб. за ред. Топіхи В. С. Миколаїв : МДАУ, 2012. 486с.

35. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник. Клименко М. М., Віннікова Л. Г., Береза І. Г. та ін. К.: Вища освіта, 2006. 640с.