

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Допущено до захисту

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

## Кваліфікаційна робота

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю  
204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

на тему:

**Технологія виробництва свинини на фермі потужністю 200 тон в рік**  
**Pork production technology on a farm with an annual capacity of 200 tons**

**Виконав:**

Здобувачка вищої освіти  
денної форми навчання

**РУСАКОВА Карина Володимирівна**

**Керівник:**

кандидат сільськогосподарських наук,

доцент **ШУПЛИК Віктор Вікторович**

Оцінка захисту:

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів \_\_\_\_\_ Шкала

ECTS \_\_\_\_\_

Допускається до захисту

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Гарант освітньо-професійної програми

«Технологія виробництва і переробки

продукції тваринництва»

спеціальності 204 «ТВППТ»

\_\_\_\_\_ ШУПЛИК Віктор Вікторович

Кам'янець-Подільський 2025 р.

## **ЗМІСТ**

|                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>ЗМІСТ .....</b>                                                                              | <b>2</b>     |
| <b>Реферат .....</b>                                                                            | <b>4</b>     |
| <b>Вступ .....</b>                                                                              | <b>3</b>     |
| <b>1. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ .....</b>                                      | <b>.....</b> |
| <b>2. ВИБІР, РОЗВЕДЕННЯ, ГОДІВЛЯ ТА УТРИМАННЯ ТВАРИН.....</b>                                   | <b>.....</b> |
| <b>2.1. Вибір породи, розрахунок поголів'я тварин, продуктивність і відтворення стада .....</b> | <b>.....</b> |
| <b>2.2. Система годівлі свиней та забезпечення кормами .....</b>                                | <b>.....</b> |
| <b>2.2.1. Визначення потреби в кормах .....</b>                                                 | <b>.....</b> |
| <b>2.2.2. Розрахунок потреби в кормах для свиней різних статеві-вікових груп.....</b>           | <b>.....</b> |
| <b>2.2.3. Потреба в земельній площі для виробництва кормів.....</b>                             | <b>.....</b> |
| <b>2.3. Технологія утримання свиней .....</b>                                                   | <b>.....</b> |
| <b>3. ПОТРЕБА В ПРИМІЩЕННЯХ, МАШИНАХ І МЕХАНІЗМАХ.....</b>                                      | <b>32</b>    |
| <b>3.1. Розрахунок потреби у станкомісцях та приміщеннях .....</b>                              | <b>.....</b> |
| <b>3.2. Облаштування основного виробничого приміщення.....</b>                                  | <b>.....</b> |
| <b>3.3. Механізація виробничих процесів .....</b>                                               | <b>.....</b> |
| <b>4. ПЕРВИННА ОБРОБКА СВИНЕЙ .....</b>                                                         | <b>.....</b> |
| <b>5. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ ....</b>                                 | <b>.....</b> |
| <b>6. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ .....</b>                                                | <b>.....</b> |
| <b>7. ОХОРОНА ПРАЦІ В СВИНАРСТВІ .....</b>                                                      | <b>.....</b> |
| <b>8. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</b>                                                      |              |
| <b>ВИСНОВКИ .....</b>                                                                           | <b>5</b>     |
| <b>ПРОПОЗИЦІЇ .....</b>                                                                         | <b>5</b>     |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>                                                         | <b>8</b>     |

## Вступ

**Актуальність.** Однією із основних галузей тваринництва, яка забезпечує продовольчу безпеку України є свинарство. Цінні господарсько-корисні ознаки свиней – це їх висока відтворна здатність, скороспілість, оплата корму, високий забійний вихід, які забезпечують перевагу свиней при виробництві м'яса порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами. Загальновідомо, що свині дуже плодючі, навіть при задовільних умовах годівлі та утримання, від свиноматок можна отримати два опороси у рік (в кожному опоросі 10-12 голів поросят і більше) [24, 25].

На сьогоднішній день, в Україні виробництво свинини збільшують за рахунок нарощування поголів'я тварин, переходу до інтенсивних методів ведення галузі, широкого впровадження міжпородного схрещування та гібридизації – все це сприяє значному підвищенню продуктивності свиней [12-16, 28, 30-33].

Продуктивність свиней залежить від рівня селекційно-племінної роботи, адже систематичне виконання комплексу зоотехнічних заходів веде до якісного поліпшення тварин. До цього комплексу входять: цілеспрямоване вирощування ремонтного молодняку із використанням сучасних методів відбору і добору батьківських пар, підвищення відтворної здатності свиноматок та плідників, скоростиглості молодняку, зменшення затрат кормів на одиницю продукції, поліпшення м'ясних якостей тварин на відгодівлі.

В умовах війни та втрати значних територій, де розводилась велика кількість сільськогосподарських тварин, розвиток господарств із виробництва свинини зумовлюється як економічними, так і соціальними умовами розвитку України. Все це зумовлює актуальність обраної теми кваліфікаційної роботи.

**Мета і завдання.** Дослідження проводяться з метою проведення розрахунку технологічного процесу виробництва свинини для ферми потужністю 200 тон в рік.

Для забезпечення мети нашого дослідження було поставлено такі завдання:

- Провести аналіз генетичних ресурсів порід свиней, які розводяться в Україні. На основі отриманих даних вибрати материнську та батьківську породи свиней.

- Серед існуючих технологій виробництва свинини вибрати ту, яка найбільше підходить для даного виробництва.

- Провести розрахунки потреби в кормах та землі, яка необхідна для вирощування кормових культур.

- Провести розрахунки потреби в приміщеннях та земельній ділянці, яка потрібна для розміщення ферми та чисельності робітників.

- Розрахувати економічну ефективність виробництва свинини.

**Об'єкт дослідження.** Технологія виробництва свинини на фермі потужністю 200 тон в рік.

**Предмет дослідження.** Породні ресурси свиней, що використовують в Україні, технологічні параметри виробництва м'яса свиней.

**Практичне значення одержаних даних.** Дана кваліфікаційна робота є підтвердженням того, що здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти засвоїла освітню програму «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» у повному обсязі, заслуговує на присвоєння освітньої кваліфікації бакалавр з Технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Даний проєкт можна використовувати у навчальному процесі та впровадити у виробництво.

**Структура і об'єм роботи.** Кваліфікаційна робота написана згідно методичних рекомендацій та включає такі розділи: реферат, вступ, соціально-економічне обґрунтування проєкту, вибір розведення, годівля та утримання тварин, потреба в приміщеннях, машинах і механізмах, первинна обробка, організація і управління технологічним процесом, економічне обґрунтування проєкту, охорона праці в галузі свинарстві, охорона навколишнього середовища, висновки, пропозиції, список використаних джерел.

Робота написана на 60 сторінках друкованого тексту, наведено 10 таблиць та 8 рисунків, використано 65 першоджерела літератури.

## ВИСНОВКИ

1. Провівши дослідження сучасних тенденцій розвитку свинарства я прийшла до висновку, що виробництво свинини має базуватись на використанні схрещування. За материнську породу я обираю велику білу, а за батьківську – ландрас.

2. Для розрахунку загального поголів'я свиней у розрізі статеві-вікових груп, використовуємо стандартну структуру стада (%): кнурі-плідники – 0,6, основні матки – 4, перевіряємі – 4, поросята до відлучення – 22, поросята на дорощуванні – 20, ремонтний молодняк – 8, молодняк на відгодівлі – 39,4, дорослі тварини на відгодівлі – 2.

Отже, на фермі одночасно буде утримуватись (голів): основних свиноматок – 68, перевіряємих – 68, кнурів-плідників – 10, поросят до відлучення – 374, на дорощуванні – 340, ремонтного молодняку – 136, дорослих свиней на відгодівлі – 34, молодняку на відгодівлі – 670. На фермі буде одночасно утримуватись 1700 голів.

3. Згідно проєктного завдання кожного року нам потрібно здавати на забій 2380 голів свиней живою вагою 120 кг.

4. На нашій фермі ритм виробництва буде складати 23 дні. За цей період ми повинні провести осіменіння маток, провести опорос однієї технологічної групи (10 голів), здати одну групу відгодованих поросят вагою 120 кг.

5. Для забезпечення ферми свиноматками на першій порі, слід закупити 75 ремонтних свинок та п'ять кнурців. Для підтримання високого генетичного потенціалу ферми, через кожних п'ять років проводити завіз ремонтних свинок із племінних господарств, а кнурів щороку.

6. Згідно проведеного розрахунку в поживних речовинах на календарний рік, потреба даного господарства складає 11260,8 ц кормових одиниць і 1069,82 ц перетравного протеїну при затратах на 100 кг живої ваги 3,94 ц кормових одиниць і 0,37 ц перетравного протеїну.

7. Для реалізації виробничої діяльності нам необхідні такі корми: дерть кукурудзи – 2381,7, дерть ячменю – 3265,5, буряк кормовий – 8633,2 ц, макуха

соняшникова – 2398,2, м'ясо-кісткове борошно – 156,4, сінна різка – 921,2, зелена маса люцерни – 5118,9.

8. Для забезпечення запланового виробництва кормів необхідно орендувати 133,8 г орної землі.

9. Проаналізувавши різні системи утримання тварин та особливості їх утримання у різні фізіологічні періоди, на проєктованій фермі ми пропонуємо наступну систему утримання свиней різних статевих-вікових груп: кнурі-плідники утримуються в індивідуальних клітках із можливістю вигулу; матки холості утримуються групами по 24 голів з вигулом на майданчиках; матки першої половини поросності утримуються групами по 20 голів з вигулом; матки другої половини поросності утримуються групами по 20 голів з можливістю вигулу; опорос свиноматок проводиться в індивідуальних клітках з відлученням поросят у 30-денному віці; вирощування поросят трифазне групове по 25–30 голів у групі.

10. Для ферми слід виділити 1,9 га території із сторонами  $140 \times 136$  м.

11. Згідно розрахунку потреби в станкомісцях, нам буде потрібно 1185 станкомісць для утримання всього поголів'я свиней.

12. Для проєктованої ферми нам необхідні такі приміщення: свинарник для утримання плідників, холостих свиноматок, умовно порослих і порослих на 120 голів; свинарник для опоросу з 3 секцій і відділенням для дорощування на 345 голів; свинарник для відгодівлі на 705 голів; допоміжні приміщення (коренебульбосховище, сінник, склад для комбикормів із лінією приготування, підсобне приміщення із ветеринарним пунктом та карантинном, гноєсховище).

13. Для забезпечення нормальної роботи ферми, на одну добу потрібно 18650 літрів води, на рік – 6807250 л ( $6807,25 \text{ м}^3$ ). Із обладнання – артезіанський колодязь, свердловинний відцентровий насос типу ЕЦВ, водонапірна башта системи А.А. Рожнівського ємністю  $25 \text{ м}^3$  та водопровідна система.

14. Для виконання виробничої програми нам потрібно набрати таку кількість персоналу: завідувач ферми, технолог; ветеринарний лікар; дві свинарки для обслуговування маток; одна свинарка для родильного відділення;

одна свинарка для дорощування; дві свинарки для обслуговування відгодівельного поголів'я; два механізатори; сторож. Отже, нам потрібно найняти 11 працівників.

15. За виробничий цикл отримаємо 4070292,6 грн. прибутку. Рівень рентабельності складе 26,1 %, що свідчить про високий рівень економічної ефективності даного проєкту.

## **ПРОПОЗИЦІЇ**

1. Враховуючи проведені розрахунки, пропонуємо впровадження у виробництво розроблений проєкт технології виробництва свинини на фермі з поголів'ям 1700 свиней, який дозволить забезпечити виробництво свинини 200 тон в рік, при цьому створивши 11 додаткових робочих місць.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабань О. А., Щур В. П., Щур Д. В. Схрещування у свинарстві. URL: <http://pig.tekro.ua/viroshchennya/item/27-shreshhuvannja-u-svinarstvi.html> (дата звернення 25.05.2025).
2. Баркарь Є. В., Шевченко Д. М. Параметри росту та відтворювальні якості свиней різних класів розподілу. Молодий вчений, 2015. № 2(6). С. 68-71.
3. Березовський М. Д. Етапи селекції великої білої породи свиней в Україні (монографія). Вид. ТОВ «Фірма «Техсервіс». 2016. 302 с.
4. Велика біла : веб-сайт. URL: <https://kurkul.com/porody/430-velika-bila> (дата звернення 21.05.25).
5. Велика біла порода свиней: характеристика, опис, фото : веб-сайт. URL: <http://poradum.com/poradi-dlya-domu/gospodarstvo/svuni/velika-bila-poroda-svinej-xarakteristika-opis-foto.html> (дата звернення 29.04.25).
6. Велика біла порода : веб-сайт. URL: [https://www.wik.uk-ua.nina.az/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%B1%D1%96%D0%BB%D0%B0\\_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0.html](https://www.wik.uk-ua.nina.az/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B1%D1%96%D0%BB%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0.html) (дата звернення 20.04.25).
7. Войтенко С. Л. Відтворювальна здатність свиней залежно від породи та племінного господарства. Тваринництво України. 2016. Вип. 6. С. 24-38.
8. Вплив умов годівлі на забійні та м'ясо-сальні якості молодняку свиней [В. М. Волощук, І. Б. Баньковська, С. М. Грищенко, Н. П. Грищенко] // Свинарство. Міжвід. темат. наук. зб. – Полтава, 2015. – Вип. 67. – С. 185–190.
9. Гераніна Л., Іляшенко Г., Гайдаєнко О. Сучасні технології для галузі свинарства. Агробізнес сьогодні. 2021. № 4(443). С.72-74.
10. Гришина Л. П., Краснощок О. О. М'ясні якості чистопородного, помісного і гібридного молодняку свиней різної інтенсивності росту. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2019. Вип. 3 (103). С. 98-106.
11. Годівля свиней. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://kmvsz.org.ua/uk/2022/09/godivlja-svinej/> (дата звернення 26.04.25).



12. Гончар Т.І., Тегляй О.М. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини, як основа підвищення ефективності галузі. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/203/1/37.pdf> (дата звернення 26.04.25).

13. Два роки поспіль рентабельність свинарства досягає 200%. URL: <https://kurkul.com/news/36732-dva-roki-pospil-rentabelnist-svinarstva-dosyagaye-200> (дата звернення 23.04.25).

14. Дяченко Л.С. Годівля свиней / Л.С. Дяченко, Т.Л. Сивик, О.М. Титарьова // Навчальний посібник. – Біла Церква, 2020. – 53 с.

15. Захаренко М.О., Поляковський В.М. Системи утримання тварин. Видавництво: Центр учбової літератури. 2021. 424 с.

16. Карпенко Б. М. Господарські корисні якості свиноматок породи ландрас та велика біла за чистопородного розведення, схрещування та гібридизації в умовах промислового комплексу 2020. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/170-Article%20Text-270-1-10-20201104%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/170-Article%20Text-270-1-10-20201104%20(1).pdf). (дата звернення 26.04.25).

17. Кормозмішувач, 1500. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://flagma.ua/uk/kormozmishuvach-1500kg-o11220666.html> (дата звернення 26.04.25).

18. Кушнеренко В. Г., Шугаєва М. В. Відтворювальні якості свиней різних генотипів в умовах ТОВ «Фрідом Фарм Бекон». Таврійський науковий вісник № 97. С. 150-154.

19. Ландрас : веб-сайт. URL: <https://kurkul.com/porody/446-landras> (дата звернення 26.04.25).

20. Механізація та автоматизація у тваринництві і птахівництві /О.С. Марченко, О.В. Дацішин, Ю.М. Лавріненко та ін.; за ред. О.С. Марченка. – К.: Урожай, 1995. – 416с.

21. Михалко О. Г. Вплив індустріального свинарства на навколишнє середовище. М'ясні генотипи свиней: сьогодення та перспективи.: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних

працівників та молодих науковців (Одеса, 2 вересня 2021 р.) / Одеський державний аграрний університет. Навчально-науковий інститут біотехнологій та аквакультури. Одеса, 2021. С. 15-18.

22. Основи нормованої годівлі свиней. (виробничо-практичні рекомендації) /В.С. Топіха, В.Я. Лихач, С.І. Луговий, А.В. Лихач, С.С. Крамаренко // Видавничий відділ МНАУ. Миколаїв 2016. 51с.

23. Панкєєв С. П., Ушаков М. О. Продуктивні ознаки свиней зарубіжних генотипів в умовах свинарського підприємства ТОВ «АФ «Воронцовське»». Порода свиней Дюрок: утримання та догляд : веб-сайт. URL: <https://sksumykhimprom.com.ua/?p=20228> (дата звернення 25.04.25).

24. Пелих В. Г., Юзюк Т. В. Основні тенденції розвитку світового і вітчизняного свинарства. Актуальні проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Дніпро, 14 лютого 2020 року. Дніпро, 2020. С. 205-206. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/3932>.

25. Пелих Н. Л., Колеснікова К. Ю. Гібридизація у промисловому свинарстві. Таврійський науковий вісник. Випуск № 122, 2021. С. 269-275.

26. Пелих В. Г., Гавріков Є. Д. Ефективність використання м'ясних тварин генотипів промисловому схрещуванні та гібридизації у свинарстві. Актуальні проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Дніпро, 14 лютого 2020 року. Дніпро, 2020. С. 126-129. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/3930>

27. Повод М. Г., Храмкова О. М. Відтворювальні якості свиноматок F1 різної селекції та інтенсивність росту їх приплоду при гібридизації в умовах промислового комплексу. Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААНУ. Х. 2016. С. 121-126.

28. Порода свиней Дюрок : веб-сайт. URL: <https://poradum.com.ua/gardening/18467-poroda-svinej-dyurok-foto-vidguki.html> (дата звернення 15.04.25).

29. Порода свиней Дюрок: утримання та догляд : веб-сайт. URL: <https://sksumykhimprom.com.ua/?p=20228> (дата звернення 15.04.25).
30. Рубан С. Ю., Даншин В. О. Сучасні методи селекції у тваринництві. Підручник. К.: ЦП «КОМПРИНТ». 2019. 434 с.
31. Системи годівлі свиней: переваги та недоліки. PigUA.info Електронний ресурс. Режим доступу: <https://pigua.info/uk/post/technologies/sistemi-godivli-svinej-perevagi-ta-nedoliki> (дата звернення 15.05.25).
32. Системи годівлі у свинарстві. С. Ніколаєско. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://agroexpert.ua/systemy-hodivli-u-svynarstvi/> (дата звернення 15.05.25).
33. Сухно Т. В. Оцінка молодняку свиней різних генотипів за селекційними індексами та показниками росту. Scientific Progress & Innovations, 27(1). 2024. С. 95–100. <https://doi.org/10.31210/spi2024.27.01.16> (дата звернення 15.04.25).
34. Таврійський науковий вісник. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2019. Вип. 109, Ч. 2. С. 89-95.
35. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства. Електронний посібник. Електронний ресурс. Режим доступу: [https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/twarunnuztvo/tehnologia\\_vurobnuctva\\_i\\_pererobku\\_prodykcii\\_svunarstva/2/2.htm#%D1%9423](https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/twarunnuztvo/tehnologia_vurobnuctva_i_pererobku_prodykcii_svunarstva/2/2.htm#%D1%9423) (дата звернення 21.04.25).
36. Технологія виробництва продукції свинарства: Навчальний посібник/ В.В. Шуплик, О.М. Булатович, Ю.М. Євстафієва [та ін.]. Кам'янець-Подільський: Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2016. – 396 с.
37. Технологія виробництва продукції свинарства : курс лекцій з вивчення дисципліни для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 204 «ТВППТ» денної та заочної форми навчання / [В. Я. Лихач, В. С. Топіха, Г. І. Калиниченко та ін.]. – Миколаїв : МНАУ, 2018. – 348 с.

38. Ушакова С. В. Вплив кнурів різних порід на відтворювальні якості свиноматок у багатопородному схрещуванні. Вісник аграрної науки. Київ. 2016. № 2. С. 68-70.

39. Халак В. І., Волощук В. М. Інтенсивність формування ремонтних свинок породи ландрас французької селекції та їх довічна продуктивність в умовах прогресивної технології утримання. Науковий вісник «Асканія-Нова». Асканія Нова, 2014. Вип. 7. С. 266-274.

40. Характерні особливості породи свиней Дюрок : веб-сайт. URL: <https://avamarket.com.ua/porady-expertiv/svini/kharakterni-osoblivosti-porodi-svinej-dyurok> (дата звернення 02.05.25).

41. Храмкова О. М. Господарсько-біологічні особливості, адаптаційні властивості свиней ірландського походження та їх використання за різних методів розведення. Дисертація на здобуття ступеня кандидата наук за спеціальністю 06.02.01. «розведення та селекція. Дніпро, 2020. 199 с.

42. Царенюк О.М. Технології виробництва свинини. / О.М. Царенюк,, О.В. Акімов, І.М. Тимофієнко. Сучасне тваринництво. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnystvo/item/8058-tekhnolohii-vyrobnytstva-svynyny.html> (дата звернення 10.05.25).

43. Шуплик В., Щербатюк Н. (2024). Оцінка відгодівельних якостей свиней різних генотипів. Науковий збірник «InterConf», (203). С. 277–283. Отримано з <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/6420>

44. Karpenko B. Economically useful qualities of sows landrace and large white for purebred breeding, crossbreeding and hybridization in conditions of industrial crossing. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Livestock, 1 (40). 2020. P59-64. URL: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.1.9>.

45. Khramkova O. M. Відтворювальні якості свиноматок за різних поєднань порід і типів // Theoretical and Applied Veterinary Medicine. 2019. V. 7 (2). P. 115-119.

46. Breeders of Denmark A/S. URL: <https://latifundist.com/kompanii/2025-breeders-of-denmark-as> (дата звернення 08.05.2025)
47. Breeders of Denmark A/S. URL: <https://kurkul.com/kompanii/2827-breeders-of-denmark-a-s> (дата звернення 07.05.2025)
48. Beattie V. E., Weatherup R. N., Moss B.W., Walker N. The effect of increasing carcass weight of finishing boars and gilts on joint composition and meat quality. *Meat Science*, 2017. Vol. 52. P. 205-211.
49. Karpenko, B. (2020). Economically useful qualities of sows landrace and large white for purebred breeding, crossbreeding and hybridization in conditions of industrial crossing. *Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Livestock*, (1 (40), 59-64. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.1.9>
50. Monteiro, A. N. T. R., Garcia-Launay, F., Brossard, L., Wilfart, A., & Dourmad, J. Y. (2016). Effect of feeding strategy on environmental impacts of pig fattening in different contexts of production: evaluation through life cycle assessment. *Journal of Animal Science*, 94 (11), 4832-4847. doi: <https://doi.org/10.2527/jas.2016-0529>
51. Mikovits, C., Zollitsch, W., Hörtenhuber, S. J., Baumgartner, J., Niebuhr, K., Piringer, M., Anders, I., Andre, K., Hennig-Pauka, I., Schönhart, M., & Schauburger, G. (2019). Impacts of global warming on confined livestock systems for growing-fattening pigs: simulation of heat stress for 1981 to 2017 in Central Europe. *International Journal of Biometeorology*, 63 (2), 221-230. doi: <https://doi.org/10.1007/s00484-018-01655-0>
52. Machado S. T., Nääs I. D. A., Mollo Neto M., Vendrametto O., Reis J. G. M. D. Effect of transportation distance on weight losses in pigs from dehydration. *Engenharia Agrícola*. 2016. Vol. 36(6). P. 1229-1238.
53. Oh S. H., See M. T., Long T. E., Galvin J.M. Genetic parameters for various random regression models to describe total sperm cells per ejaculate over the reproductive lifetime of boars. *Journal of Animal Science*. Vol. 84. P. 538- 545.
54. Ottosen, M., Mackenzie, S. G., Wallace, M., & Kyriazakis, I. (2020). A method to estimate the environmental impacts from genetic change in pig production

systems. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 25 (3), 523-537. doi: <https://doi.org/10.1007/s11367-019-01686-8>

55. Pedersen, H. B., Schlaegelberger, S., & Larsen, M. (2018). *Svineproduktion under forandring. Technical Report. Danmarks Statistik, 2018*<https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetAnalyse.aspx?cid=31389>

56. Pomar, C., & Remus, A. (2019). Precision pig feeding: a breakthrough toward sustainability. *Animal Frontiers*, 9 (2), 52-59. DOI: <https://doi.org/10.1093/af/vfz006>

57. Piao J. R., Tian J. Z., Kim B. G., Choi Y. I., Kim Y. Y., Han I. K. Effects of sex and market weight on growth performance carcass characteristics and pork quality of market hogs. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, Vol. 10, P. 1452-1458.

58. Riesenbeck A., Schulze M., Rüdiger K., Henning H., Waberski D. Quality Control of Boar Sperm Processing: Implications from European AI Centres and Two Spermatology Reference Laboratories. *Reproduction in Domestic Animals*. 2015. Vol. 50. P. 1-4.

59. Rodríguez A. L., Rijsselaere T., Vyt P., Van Soom A., Maes D. Effect of Dilution Temperature on Boar Semen Quality. *Reproduction in Domestic Animals*, Vol. 47(5). P. 63-66.

60. Rodriguez A.L., Van Soom A., Arsenakis I., Maes D. Boar management and semen handling factors affect the quality of boar extended semen. *Porcine Health Management*. 2017. Vol. 3(1). P. 224-238.

61. Santonja, G. G., Georgitzikis, K., Scalet, B. M., Montobbio, P., Roudier, S., & Sancho, L. D. (2017). Best available techniques (BAT) reference document for the intensive rearing of poultry or pigs. EUR 28674 EN.

62. Schauburger, G., Mikovits, C., Zollitsch, W., Hörtenhuber, S. J., Baumgartner, J., Niebuhr, K., Piringer, M., Knauder, W., Anders, I., Andre, K., Hennig-Pauka, I., & Schönhart, M., (2019). Global warming impact on confined livestock in buildings: efficacy of adaptation measures to reduce heat stress for

growing-fattening pigs. Climatic Change, 156 (4), 567-587. doi: <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02525-3>

63. Schulze M., Ammon C., Rüdiger K., Jung M., Grobbel M.. Analysis of hygienic critical control point sin boar semen production. Theriogenology. 2016. V. 83(3), P. 430-437.

64. Schulze M., Buder S., Rüdiger K., Beyerbach M., Waberski D. Influences on semen traits used for selection of young AI boars. Animal Reproduction Science. 2014. V. 148 (3-4). P. 164-170.

65. Yakubu, A., & Joshua, M. K. (2020). Breeding practices and traits of preference for selection of pigs by male and female smallholder farmers in Nigeria. Tropical and Subtropical Agroecosystems, 23(1).