

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції
тваринництва, та біотехнології стандартизації
Кафедра технології
виробництва продукції тваринництва

**Інноваційні технології виробництва продукції
тваринництва**

метод. реком. для виконання курсового проекту для здобувачів
вищої освіти ступеня «магістр» освітньо-професійної та освітньо-
наукової програм спеціальності 204 –«ТВППТденної та заочної форми
навчання



**Миколаїв
2020**

УДК 001.895:636

I-66

Рекомендовано до друку рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології від 2020 р., протокол № .

Укладач:

Т.І. Нежлукченко — доктор с.-г. наук, професор, в.о. зав. кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

Т.В. Підпала — доктор с.-г. наук, професор, зав. кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет.

Л.С. Патрєва— доктор с.-г. наук, професор, зав. кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний аграрний університет, 2020

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Загальні вимоги до оформлення роботи.....	5
2. Вимоги до виконання окремих розділів.....	8
2.1. Зміст.....	8
2.2. Вступ.....	8
2.3. Огляд літератури.....	8
2.4. Розрахункова частина.....	9
2.4.1. Технологія виробництва продукції молочного скотарства...	10
2.4.2. Технологія виробництва продукції м'ясного скотарства.....	20
2.4.3. Технологія виробництва продукції свинарства.....	26
2.4.4. Технологія виробництва продукції вівчарства.....	49
2.5. Висновки.....	58
2.6. Список використаної літератури.....	58
3. Визначення індивідуального варіанту курсової роботи.....	60
4. Список тем для виконання розділу «Огляд літератури».....	61
5. Основні показники для виконання розділу «Розрахункова частина».....	65
Додатки.....	85
Список використаної та рекомендованої літератури.....	93

ВСТУП

Низький рівень виробництва і споживання продуктів тваринництва в Україні значно послаблює продовольчу безпеку держави і становить загрозу для здоров'я нації. Ситуацію, що склалася в тваринництві України можна змінити лише на основі принципово нових технологічних рішень. Вітчизняне сільське господарство для свого подальшого розвитку потребує модернізації, тому що існуючі форми його ведення часто засновані на застарілих, високовитратних методах, технологіях і технічних засобах.

Потрібен системний підхід до вирішення комплексу проблем, пов'язаних з використанням існуючих та створенням нових, набагато ефективніших технологій. Досягнення поставленої мети має відбуватися за рахунок інноваційних технологій, які передбачають впровадження у виробництво новітніх досягнень науково-технічного прогресу, що забезпечують різке поліпшення кінцевого результату виробництва.

Завдання, які надано в «Методичних рекомендаціях» для виконання курсового проекту з питань інноваційних технологій виробництва продукції тваринництва, спрямовані на поглиблення теоретичних і практичних знань студентів з дисципліни «Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва».

У процесі підготовки методичних рекомендацій було передбачено розширення активної творчої самостійної роботи студентів.

1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ

Курсовий проект із курсу «Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва» є заключним етапом вивчення дисципліни і базується на раніш отриманих знаннях із розведення, годівлі сільськогосподарських тварин і організації та механізації сільського господарства. Виконання проекту дозволяє поглибити теоретичні й практичні знання студентів з дисципліни, навчити їх самостійно працювати зі спеціальною літературою, виробляти технологічні розрахунки з виконання виробничих планів, критично та творчо аналізувати, узагальнювати літературні дані і отримати результати, обґрунтувати висновки та пропозиції, а також кваліфіковано викладати свої думки.

У курсовому проекті необхідно докладніше розкрити теоретичні положення теми, вирішити зооінженерні ситуації з урахуванням технології, утримання, годівлі тварин, відтворення стада згідно заданим параметрам, надати економічну оцінку проведених розрахунків для чого необхідно засвоїти технологічні визначення та терміни, які використовуються при розробці й застосуванні технологій виробництва продукції тваринництва, визначення основних параметрів підприємства та питань годівлі різних статевовікових груп.

Методика виконання курсового проекту вивчається і відпрацьовується на лабораторно-практичних заняттях з інноваційних технологій виробництва продукції тваринництва, а робота виконується самостійно за індивідуальним завданням.

Курсовий проект студенти виконують державною мовою і подають у формі рукопису або комп'ютерного набору обсягом 30...40 сторінок.

Текст роботи виконується на одній сторінці друкарських листів формату А4 (297 × 210 мм), залишаючи поля: ліве – 30 мм, праве – 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм.

На кожній сторінці розміщують 28...30 строк за виключенням початкових, кінцевих та тих сторінок, на яких розміщені ілюстрації (таблиці, фото, схеми, графіки).

Текст курсового проекту викладається літературною мовою без вживання складних мовних зворотів і жаргонних та некоректних виразів. Математичні знаки пишуть лише у формулах, а в тексті – словами. Винятком є знаки плюс $+/+$ і мінус $/-/$ у супроводі цифр.

Титульний аркуш оформляється у відповідності з вимогами.

Зразок

Міністерство ОСВІТИ І НАУКИ України
Миколаївський національний аграрний університет

Факультет технології виробництва і
переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології

Кафедра технології виробництва
продукції тваринництва

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

з дисципліни «Інноваційні технології виробництва продукції
тваринництва»

на тему: «.....»
(варіант – ...)

Виконавець:

студент V курсу групи

(П.І.Б.)

Керівник:

(посада, П.І.Б.)

Миколаїв

20_____

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул, посилань на джерела літератури подається арабськими цифрами без знака «№».

Титульний аркуш має бути включеним до загальної нумерації сторінок, але номер сторінки на ньому не ставиться.

Всі сторінки послідовно нумеруються у правому верхньому куті сторінки без крапки.

Кожний розділ починають з нової сторінки.

Розділи нумеруються однією цифрою з крапкою. Підрозділи нумеруються у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається

з двох цифр, перша з них позначає номер розділу, друга – позначає порядковий номер підрозділу. Наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу).

Пункти і підпункти нумерують за правилами нумерації підрозділів.

Якщо у підрозділі вказують пункти, то їх нумерують трьома арабськими цифрами: перша – номер розділу, друга – підрозділу, третя – пункту.

Заголовки виконують без підкреслення, без переносів складів, крапку наприкінці не ставлять.

Ілюстрації (фото, рисунки, схеми, графіки) і таблиці необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше або на наступній сторінці.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах всієї роботи – наскрізна нумерація.

Таблиці нумерують за наскрізним типом в правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці після слова «Таблиця», наприклад:

Таблиця 1

Назва таблиці

На всі таблиці та ілюстрації повинні бути посилання в тексті, а матеріал, розміщений у таблицях, проаналізований. Посилання та аналіз можна починати словами «Аналізуючи дані табл. 1 ...», або після аналізу таблиці в дужках вказують «... (табл. 1)». Посилання на ілюстрації мають бути в дужках «... (рис. 1)».

У випадку перенесення таблиці на наступну сторінку спочатку пишуть у правому верхньому куті, над таблицею слова «Продовження табл. 1».

2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ

У курсовому проекті необхідно дотримуватися послідовності та методики викладення матеріалу. Проект складається з таких розділів:

- зміст
- вступ
- огляд літератури
- розрахункова частина
- висновки
- список використаної літератури

Зміст

Зміст подається на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), а також вступу, висновків та літератури.

Вступ – 1...2 сторінки

Наводяться значення основних елементів інноваційних технологій в тваринництві, описується народногосподарське значення основних галузей тваринництва, зокрема проводиться аналіз значення питань Вашої теми для виконання основних задач із розвитку вітчизняного тваринництва.

Огляд літератури – 10...12 сторінок

Огляд літератури – це основний етап розвитку наукової думки за даною темою.

Проводиться аналіз джерел літератури з питання, яке вивчається, викладається ступінь його вивченості та ставлення до нього окремих авторів і на цій підставі підтверджується їх актуальність.

Бажаною формою подання матеріалу є дискусійна з одночасними власними коментарями.

При написанні роботи студент повинен посилатися на джерела літератури.

При посиланні в тексті на джерела літератури слід зазначити

порядковий номер за переліком посилань, який виділяється двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1-7] ...».

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело слід надавати цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитатний текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Цитати з джерел літератури можуть бути використані цілком або з пропуском окремих слів, які позначаються крапками.

З початку та в кінці таких цитат ставлять лапки. Допускається також викладення матеріалу, що використовується за власною редакцією, але з дотриманням його смислового змісту. Лапки при цьому не ставлять.

При написанні аналітичного огляду рекомендується одночасно складати також список літератури, який приводиться у кінці роботи.

Розрахункова частина – 20...30 сторінок

Для розробки завдання розрахункової частини, щодо технології виробництва молока необхідно мати дані про поголів'я корів, надій за лактацію, тривалість лактації, відсоток виходу телят, частини корів, які перебувають в родильному відділенні на підприємстві.

Для розробки завдання розрахункової частини, щодо технології виробництва продукції свинарства необхідно мати дані про кількість свиноматок, живу масу молодняка на початок та кінець відгодівлі, збереженість молодняка у різні вікові періоди, середньодобові прирости молодняка свиней на відгодівлі. Також треба мати дані про тривалість поросності, підсисного, холостого періодів, багатоплідність маток, відсоток прохолосту.

Для розробки завдання розрахункової частини, щодо технології виробництва продукції вівчарства необхідно мати дані про поголів'я тварин в розрізі статево-вікових груп, показники вибракування, показники продуктивності за видами, показники абсолютного приросту.

Кожен студент отримує окремий варіант завдання, до якого входять вище названі показники (скотарство молочне та м'ясне, свинарство та вівчарство). Основні показники для індивідуальних завдань наведені в таблицях 18, 19, 20 та додатках А, Б, В, Д, Є.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА

1. Визначаємо кількість сухостійних корів.

Кількість сухостійних корів складає 1/6 від загальної кількості корів (вихідні дані). Отриманий результат округлюємо до цілих одиниць.

2. Визначаємо кількість корів, які перебувають в родильному відділені.

Даний відсоток вказаний у вихідних показниках. Знаходимо задану кількість від загальної кількості корів.

3. Визначаємо кількість отриманого приплоду за рік:

$$,KnKкBm100$$

де Kn – кількість отриманого приплоду за рік, гол;

Bm – вихід телят, %;

$Kк$ – кількість корів, гол.

4. Розраховуємо середньодобове поголів'я телят в телятнику-профілакторію:

$$Tn_{365}^{Kn} \cdot 20$$

5. Розрахунок потреби в кормах

5. 1. Визначення загальної потреби в кормах у центнерах кормових одиниць

Потреба повновікових тварин у кормах вважається задоволеною тоді, коли їх жива маса залишається без зміни і від них отримують запланований обсяг продукції без втрати їх здоров'я.

Потреба у кормах для скотарських господарств визначається, враховуючи кількість продукції (молока), яку заплановано виробляти та нормативи витрат кормів на одиницю продукції. Тому, перш за все, необхідно розрахувати загальну потребу в кормах (у центнерах кормових одиниць) для забезпечення запланованого обсягу виробництва продукції.

Для цього необхідно визначити потребу в кормах для виробництва одного центнера молока, а потім, на основі цих даних, враховуючи запланований обсяг виробництва продукції, розрахувати загальну потребу в кормах (у центнерах кормових одиниць).

Норми витрат кормових одиниць на 1 ц молока

Надій, кг	Витрати корму на 1 ц молока, ц корм. од.
4000	1,05
4500	1,03
5000	1,02
5500	1,01
6000	1,00
6500	0,98
7000	0,97
7500	0,94
8000	0,95

Наприклад: середньорічне поголів'я корів 500 голів, очікуваний надій молока на корову 4000 кг, всього буде вироблено $500 \times 4000 / 100 = 20000$ ц молока.

Дані про план виробництва тваринницької продукції множимо на нормативний показник затрат кормових одиниць на 1 центнер продукції (табл. 1) і визначаємо загальну потребу кормових одиниць.

Наприклад: для виробництва 20000 ц молока потрібно $(20000 \times 1,05) = 21000$ ц кормових одиниць.

5. 2. Визначення потреби кормів за видами у фізичній масі

Річна потреба кожного виду корму залежить від структури річного раціону та поживності кормів, які до нього входять.

Структура річного раціону залежить від природно-кліматичних та виробничо-економічних умов господарства, ступеню розораності земель, наявності природних пасовищ та інших факторів. Варіанти структур річного раціону для дійних корів в умовах України наведено в таблиці 2.

Хід виконання розрахунку:

5.2.1. Розрахунок оформити у вигляді таблиці 3.

5.2.2. Відповідно до номера варіанта, визначити структуру річного раціону (табл. 2).

5.2.3. Визначити потребу кожного виду корму в центнерах кормових одиниць відповідно до структури річного раціону. Для цього необхідно використати результат розрахунку загальної потреби кормів у центнерах кормових одиниць.

Наприклад, загальна потреба кормів становить 21000 ц корм.

од., а питома вага сіна у раціоні (табл. 2) – 7%. Потребу в сіні (у ц корм. од.) треба розраховувати так: $21000 \cdot 7 / 100 = 1470$ ц корм. од. (отриманий результат розрахунку треба округлювати до десятих (0,0)).

Аналогічно розраховується потреба в інших видах кормів.

Таблиця 2

Річна структура раціонів, %

Надій	Сіно	Солома	Силос	Сінаж	Зелені корми	Комбікорм
4000	7	1	18	7	43	24
4500	7	-	17	7	40	29
5000	7	-	13	7	39	34
5500	6	-	13	6	38	37
6000	6	-	12	6	37	39
6500	6	-	12	5	36	41
7000	6	-	12	5	34	43
7500	6	-	11	5	32	46
8000	6	-	11	5	30	48

5.2.4. Визначити поживність кожного виду корму. Для цього треба використовувати довідники поживності кормів.

Для виконання даного завдання допускається використовувати усереднені дані щодо поживності 1 кг кормів:

Сіно – 0,45 корм. од.; солома – 0,19 корм. од.; сінаж – 0,35 корм. од.; силос – 0,20 корм. од.; комбікорм – 1,10 корм. од.; зелені корми – 0,19 корм. од.

5.2.5. Визначити потребу кожного виду корму у фізичній масі (у тоннах).

Для цього потребу у певному виді корму треба поділити на його поживність. Отриманий результат у центнерах треба перевести в тонни.

Наприклад, потреба сіна становить 1470 ц корм. од., його поживність становить 0,45 корм. од. Таким чином, потреба сіна у фізичній масі становитиме: $1470,0 / 0,45 = 3266,7$ ц, що, відповідно, дорівнює 326,7 т. Аналогічно розраховується потреба в інших видах кормів (отримані результати розрахунків треба округлювати до десятих (0,0)).

Розрахунок потреби кормів

Корми	Структура раціону, %	Потреба у ц корм. од.	Поживність корму, корм. од.	Потреба корму, т	Страховий фонд, т	Загальна потреба корму, т
Сіно						
Солома						
Силос						
Сінаж						
Зелені корми						
Комбікорм						
Всього:	100		×	×	×	×

5.2.6. Визначити обсяг страхового фонду кормів.

На випадок різних непередбачуваних подій в господарстві необхідно створювати страховий запас кормів. Страхові запаси прийнято створювати у таких обсягах (% від загальної потреби): грубі корми – 20%; соковиті корми – 10%; концентровані корми – 8%. На зелені корми страховий фонд не створюється, оскільки тривале їх зберігання неможливе.

Наприклад, потреба сіна становить 326,7 т. Зважаючи на те, що сіно є грубим кормом, обсяг страхового фонду цього корму становитиме 20% або 65,3 т ($326,7 \cdot 20 / 100 = 65,3$ т). (отримані результати розрахунків треба округлювати до десятих (0,0)). Аналогічно розраховується страховий фонд щодо інших видів кормів.

5.2.7. Визначити загальну потребу кормів.

Для цього треба додати потребу кормів у фізичній масі та страховий фонд цього ж корму. Наприклад, загальна потреба сіна становитиме: $326,7 + 65,3 = 392,0$ т. Аналогічно розраховується загальна потреба інших видів кормів.

Використання кормів протягом року: комбікорми використовують протягом року, сіно та солома протягом зимового періоду (210 днів), зелені корми – літній період (155 днів), силос та сінаж – 365 днів.

6. Розрахунок потреби води та підстилки

Безперебійне забезпечення тварин чистою питною водою є однією з найважливіших умов при проектуванні технології виробництва продукції молочного скотарства.

При розрахунку потреби води необхідно врахувати кількість тварин (корів), норму потреби води на одну голову та тривалість, періоду (додаток Є), (отримані результати розрахунків треба округлювати до десятих (0,0)..

Потреба підстилки розраховується на весь період утримання тварин (365 днів). При розрахунку потреби підстилки необхідно врахувати кількість корів, норму використання підстилки на одну голову та тривалість періоду (додаток Є). Загальну потребу підстилки необхідно виразити в тоннах, (отримані результати розрахунків треба округлювати до десятих (0,0).

7. Розрахунок виходу гною

При розрахунку виходу гною необхідно врахувати кількість тварин (корів), норму виходу гною на одну голову (додаток Є) та тривалість періоду, (отримані результати розрахунків треба округлювати до десятих (0,0).

8. Складання технологічної карти виробництва молока на фермі з безприв'язним утриманням і відпочинком тварин у боксах

8.1. Характеристика організаційно-технологічних умов виконання робіт з технології виробництва молока на фермі

Спосіб утримання корів дійного стада – безприв'язний з організацією відпочинку тварин у боксах та надаванням прогулянки на вигульних майданчиках. Корови дійного стада і нетелі розміщуються в одних приміщеннях. В окремому приміщенні розміщені корови родильного відділення та новонароджені телята профілакторного віку до 20 днів, які утримуються в окремих секціях за принципом «все пусто – все зайнято».

Доїння корів основного стада відбувається в зблокованому з приміщенням для утримання корів в доїльній залі на установці типу

«Ялинка». Корів родильного відділення доять на доїльній установці типу «Паралель» змонтованій у цьому ж приміщенні. Телят профілакторного віку до 7 днів утримують в індивідуальних клітках, а потім до 20 дня у групових станках по 5...7 голів.

Корів родильного відділення після отелення в деннику переводять у стійла на прив'язь ОСП-Ф-26. Напування корів і телят водою здійснюють з автонапувалок АП-1. Напування корів дійного стада з автонапувалок з шаровим клапанним механізмом.

Спосіб згодовування кормів 2 рази на день у вигляді кормосуміші коровам дійного стада з кормового стола у приміщенні для відпочинку, коровам родильного відділення – з годівниць. Навантаження компонентів раціону здійснюється пристосуванням, яке входить в комплект кормороздавача-змішувача Euromix III 1050 F. Під час транспортування на відстань до 0,5 км завантажені компоненти змішуються і додатково подрібнюються і роздаються тваринам кормороздавачем Euromix III 1050 F.

Видалення гною з приміщення здійснюється за допомогою УС-15 і похилого транспортера ТСН-160 протягом доби 3...4 рази у причіп 2ПТС-4М. Транспортування гною у сховище на відстань 0,5...1 км здійснюють трактором ЮМЗ-6.

Доїння корів проводять оператори машинного доїння, підгін корів на доїння здійснюють скотарі. Тривалість робочої зміни – 7 годин.

8.2. Послідовність розрахунку за технологічними операціями:

- Для визначення обсягу робіт за період, за технологічними операціями, які стосуються годівлі, необхідно скористатися розрахунками потреби в кормах.
- Для визначення обсягу роботи за період технологічних операцій, які стосуються:
 - роздавання підстилки, користуємося результатами розрахунку потреби підстилки;
 - прибирання гною, користуємося результатами розрахунку виходу гною;
- Для визначення обсягу роботи за період технологічної операції «Первинна обробка молока», необхідно кількість поголів'я корів помножити на їх продуктивність, отриманий результат виразити в тоннах.

- Розрахунок обсягу робіт за добу з технологічної операції «Догляд за коровами», визначається з поголів'я корів.
- Розрахунок обсягу робіт за добу з технологічних операцій «Навантаження компонентів, змішування, транспортування і роздавання кормосумішей», «Навантажування, транспортування і роздавання підстилки», «Первинна обробка молока», «Транспортування гною у сховище» визначається із обсягу робіт за період та тривалості періоду.
- Обсяг робіт за добу з технологічної операції «Доїння корів основного стада», визначається з урахуванням відсотку корів, які знаходяться у родильному відділенні та є сухостійними.
- Обсяг робіт за добу за технологічною операцією «Технічне обслуговування процесів» визначається з урахуванням тривалості періоду й поголів'я корів та телят.
- Для розрахунку обсягу робіт за добу з технологічної операції «Штучне осіменіння корів», враховують показник виходу телят.
- Для розрахунку тривалості роботи машин за технологічними операціями «Навантаження компонентів, змішування, транспортування і роздавання кормосумішей», «Навантажування, транспортування і роздавання підстилки» необхідно обсяг роботи за добу перевести в центнери, отриманий результат помножити на продуктивність машини, та перевести у години (ділимо на 60).
- Для розрахунку тривалості роботи машин за технологічними операціями «Доїння корів», «Первинна обробка молока», «Транспортування гною у сховище» необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для їх визначення потреб у машинах для виконання технологічної операції «Навантаження компонентів, змішування, транспортування і роздавання кормосумішей» необхідно додати показники «Потреба у працівниках», результат округлюємо вгору, до цілих.
- Для визначення потреб у машинах для виконання технологічних операцій «Навантажування, транспортування і роздавання підстилки», «Транспортування гною у сховище» необхідно тривалість роботи машини поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо до цілих. Для технологічних операцій «Доїння корів», «Первинна обробка молока» кількість машин з усіх варіантів буде дорівнювати «1».
- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку А.

- Для розрахунку витрат праці за добу для технологічної операції «Догляд за коровами» необхідно обсяг роботи за добу помножити на норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Для визначенні витрат праці за добу по технологічних операцій «Навантаження компонентів, змішування, транспортування і роздавання кормосумішей», «Навантажування, транспортування і роздавання підстилки», «Первинна обробка молока», «Транспортування гною у сховище» необхідно врахувати, що вони є еквівалентними тривалості роботи відповідної машини.
- Для розрахунку витрат праці за добу для інших технологічних операцій необхідно обсяг роботи за добу помножити на відповідний норматив часу на виконання даної технологічної операції, результат виражаємо у годинах.
- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показнику витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби в працівниках здійснюється шляхом ділення показнику витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.
- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на фермі.
- Результати отримані в стовпцях 5, 6 округлюємо до 0,0; в стовпцях 10, 13 до 0,000; в стовпцях 14, 15 до 0,00.
Результати розрахунків необхідно подати у вигляді табл. 4.

Таблиця 4

Технологічна карта виробництва молока на фермі з безприв'язним утриманням і відпочинком тварин у боксах

№ з/п	Технологічна операція	Одиниці вимірювання	Тривалість періоду днів,	Обсяг роботи		Машини та обладнання			Тривалість роботи машини.	Потреба	на виконання операції	Витрати праці, люд.-год.		Потреба	
				за добу	за період	марка	привід	внiсть,				за добу	за період		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 год	11	12	13	14	15	
1	Догляд за коровами	гол.	365	-	-	-	-	-	-	-	-				
2	в т. ч. доярки	гол.	365	-	-	-	-	-	-	-	-				
3	- денні скотарі	гол.	365	-	-	-	-	-	-	-	-				
4	- нічні скотарі	гол.	365	-	-	-	-	-	-	-	-				
5	Навантаження компонентів, змішування, транспортування і роздавання кормосумішей:														
6	- силос	т	365			Euromix III 1050F	ЮМЗ-6	1,82			-				
7	- сінаж	т	365					1,30				-			
8	- зелені корми	т	155					1,24				-			
9	- сіно	т	210					2,77				-			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	- солома	т	210			Euromix III 1050F	ЮМЗ-6	2,77			-			
11	- комбікорм	т	365							1,64			-	
12	Навантажування, транспортування і роздавання підстилки	гол.	365			КТУ-10	ЮМЗ-6	2,77			-			
13	Доїння корів основного стада	гол.	365			Доїльний зал Ялинка	ел.-пр.	62 гол/год						
14	Доїння корів родильного відділення	гол.	365			Доїльний зал Паралель	ел.-пр.	30 гол/год						
15	Первинна обробка молока	т	365			СПМФ-2 ОПУ-3М	ел.-пр.	1,9 т/год			-			
16	Технічне обслуговування процесів:													
17	- електрозабезпечення	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
18	- водонапування	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
19	- доїння корів	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
20	- видалення гною із приміщення	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
21	Транспортування гною у сховище	т	365			2ПТС-4М	ЮМЗ-6	8,0 т/год						
22	Догляд за телятами до 20 днів	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
23	Штучне осіменіння корів	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
24	Ветеринарне обслуговування	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
25	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА

1. Визначаємо кількість бичків для вирощування на м'ясо:
ця кількість складає 50% від загальної кількості приплоду (п. 3, стор. 12).

2. Розраховуємо потребу в кормах:

користуючись раціоном годівлі молодняка ВРХ (табл. 5), кількістю поголів'я визначаємо потребу в кормах за видами. Розміри страхових запасів приймають в розмірі (% від загальної потреби): грубі корми – 20%; соковиті корми – 10%; концентровані корми – 8%. Загальну потребу кожного корму необхідно виразити в тоннах, (отримані результати розрахунків треба округляти до десятих (0,0).

Таблиця 5

Раціони годівлі (на 1 голову)

Види кормів	Кількість корму, кг/добу	
	літо	зима
Силос	-	15
Сінаж	-	6
Сіно	-	2
Комбікорм	3	3
Зелені корми	25	-
Разом, кг	28	26
В раціоні корм. од., кг	8,3	9,0
Всього за період, корм. од., ц	12,9	18,9
Всього за рік, ц корм. од.	31,8	

3. Розрахунок потреби води

Для розрахунку потреби води необхідно врахувати кількість тварин, норму потреби води на одну голову та тривалість, періоду (додаток Є).

4. Розрахунок виходу гною

Для розрахунку виходу гною необхідно врахувати кількість тварин, норму виходу гною на одну голову (додаток Є) та тривалість періоду.

5. Складання технологічної карти відгодівлі молодняка від 20 -денного до 18- місячного віку на частково щілинній підлозі

5.1. Характеристика організаційно-технологічних умов виконання робіт щодо технології відгодівлі молодняка від 20-денного до 18- місячного віку на частково щілинній підлозі

Спосіб утримання – безприв'язний боксовий на частково щілинній підлозі. За такого способу утримання чисельність тварин в групі до 20 голів, фронт годівлі 0,5 м на голову, довжина боксів 1,2...1,7 м, ширина боксів до 0,7...0,9 м. Підлогу в боксах для відпочинку тварин будують на 0,15...0,20 м вищою від рівня підлоги в зоні годівлі з обов'язковим ухилом 3% в зону щілинної підлоги. Бокси для відпочинку тварин виготовляють з оцинкованих сталевих труб. Напування тварин з напувалок ПА-1А Видалення гною крізь щілинну підлогу і далі – за допомогою транспортерів ТС-1. Кратність видалення гною – два рази на добу. Транспортування гною від приміщення до сховища здійснюють причепом 2ПТС-4М. Видалення гною виконують слюсар і тракторист.

Для згодовування кожен вид корму роздають окремо: силос, сінаж, сіно, комбікорм, зелені корми роздає два рази на добу тракторист-машиніст кормороздавачами. Корми роздають на кормовий стіл у приміщенні. Для утримання тварин використовують чотирирядний телятник арочного типу, стіни – із збірного залізобетону.

Обов'язки денного скотаря – огляд бугайців вранці, чищення боксів, щоденне очищення кормового проходу, участь в зооветеринарних заходах, виконання разових та інших робіт.

Обов'язки нічного скотаря – охорона тварин, очищення кормового проходу та годівниць, вмикання та вимикання світла.

Тривалість робочої зміни 7 годин.

5.2. Послідовність розрахунку технологічних операцій

- Для визначення обсягу роботи за період технологічних операцій, які стосуються корму та виходу гною необхідно скористатися відповідними попередніми розрахунками.
- Обсяг робіт за добу за технологічною операцією «Догляд за тваринами», визначається відповідно до розрахованого поголів'я

бичків на відгодівлі.

- Розрахунок обсягу робіт за добу за технологічними операціями «Навантаження, підвезення і роздавання кормів», «Видалення, навантажування та транспортування гною» визначається із обсягу робіт за період та тривалості періоду.
- Обсяг робіт за добу за технологічними операціями «Технічне обслуговування», «Ветеринарні заходи», «Нічний догляд», «Разові та інші роботи» визначається відповідно до розрахованого поголів'я бичків на відгодівлі.
- Для розрахунку тривалості роботи машин за технологічної операції «Навантаження, підвезення і роздавання кормів», необхідно обсяг роботи за добу перевести в центнери, отриманий результат помножити на продуктивність машини, та перевести у години (ділимо на 60).
- Для розрахунку тривалості роботи машин щодо виконання технологічної операції «Видалення, навантажування та транспортування гною» необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для визначення потреб у машинах щодо виконання технологічної операції «Навантаження, підвезення і роздавання кормів» необхідно додати показники «Потреба в працівниках», результат округлюємо вгору, до цілих.
- Для визначенні потреб у машинах для виконання технологічної операції «Видалення, навантажування та транспортування гною» кількість машин за усіх варіантів буде дорівнювати «1».
- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку Б.
- Для розрахунку витрат праці за добу за технологічними операціями «Догляд за тваринами», «Технічне обслуговування», «Ветеринарні заходи», «Нічний догляд», «Разові та інші роботи» необхідно обсяг роботи за добу помножити на відповідний норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Для визначення витрат праці за добу щодо технологічних операцій «Навантаження, підвезення і роздавання кормів», «Видалення, навантажування та транспортування гною» необхідно врахувати, що вони є еквівалентними тривалості роботи відповідної машини.
- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показнику витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби в працівниках здійснюється шляхом ділення

показника витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.

- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на фермі.
- Результати отримані в стовпцях 5, 6 округлюємо до 0,0; в стовпцях 10, 13 до 0,000; в стовпцях 14, 15 до 0,00.

Результати розрахунків необхідно подати у вигляді таблиці 6.

Таблиця 6

**Технологічна карта відгодівлі молодняку від 20-денного до 18-місячного віку
на частково- щілинній підлозі**

№ з/п	Технологічна операція	3	4	Обсяг роботи		Машини та обладнання			Тривалість роботи машини.	11	12	Витрати праці, люд.-год.		15	
				5	6	7	8	9				13	14		
1	2	3	4	задобу	заперіод	марка	привід	вність ХВ/Ц.			на	задобу	заперіод	Потреба	
1	Догляд за тваринами	гол.	365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Навантаження, підвезення і роздавання кормів:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	- силос	т	210			Euromix III 1050F	ЮМЗ-6	1,82							
4	- сінаж	т	210					1,30							
5	- зелені корми	т	155					1,24							
6	- сіно	т	210					2,77							
7	- комбікорм	т	365					1,64							
8	Видалення гною із приміщення	т	365			ЮМЗ-6	2ПТС-4	30							
9	Навантаження гною	т	365			КУН-10	ЮМЗ-6	15							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	Транспортування гною у сховище	т	365			2ПТС-4	ЮМЗ-6	8						
11	Технічне обслуговування	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
12	Ветеринарні заходи	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
13	Нічний догляд	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
14	Разові та інші роботи	гол.	365		-	-	-	-	-	-				
15	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА

1. Розрахунок тривалості перебування тварин різних статевих-вікових груп на відповідних дільницях

1.1. Основні свиноматки

Впродовж господарського використання основні свиноматки перебувають у фізіологічних станах:

- холості;
- умовно-поросні;
- поросні;
- лактуючі.

Як правило, утримання холостих, умовно-поросних та поросних свиноматок проводиться на одній дільниці, а утримання підсисних свиноматок (разом з поросятами-сисунами) – на іншій.

Тривалість утримання свиноматок на кожній із дільниць регламентується параметрами:

- тривалість поросності (величина постійна, становить 115 днів);

- тривалість підсисного періоду (змінна величина, залежить від прийнятої в господарстві технології);

- тривалість холостого періоду (змінна величина, переважно залежить від якості виконання технологічних операцій, пов'язаних із відтворенням стада);

- тривалості періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу (змінна величина, залежить від прийнятої в господарстві технології).

Наприклад. У господарстві середня тривалість холостого періоду свиноматок становить 10 днів, відлучення порослят від свиноматок проводять у віці 35 днів, а свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами переводять за 7 днів до передбачуваної дати опоросу.

Таким чином, тривалість перебування свиноматок на дільниці холостих, умовно-поросних та поросних свиноматок становитиме:

$$10 + 115 - 7 = 118 \text{ днів,}$$

На дільниці підсисних свиноматок з поросятами-сисунами становитиме:

$$7 + 35 = 42 \text{ дні.}$$

1.2. Поросята на дорощуванні

Дорощування – це період господарського використання свиней від відлучення до переведення на відгодівлю (для товарного молодняка) або на вирощування (для племінного та ремонтного молодняка).

На сучасних підприємствах з виробництва свинини, як правило, дорощування молодняка свиней триває до досягнення ним 3-місячного віку. Проводиться воно на відповідній дільниці.

Отже, тривалість дорощування молодняка регламентується лише одним фактором – тривалістю підсисного періоду. Однак, в деяких господарствах з метою зменшення стресу у поросят після їх відлучення від свиноматок практикують неодноразове відлучення поросят та їх переведення на дільницю дорощування. Тобто, певний проміжок часу (змінна величина, залежить від прийнятої в господарстві технології) поросята після відлучення ще утримуються в тих же станках, в яких вони народилися, а вже після цього переводяться на дільницю дорощування – як правило, в інше приміщення. Тому при розрахунку тривалості перебування поросят на дільниці дорощування необхідно враховувати також даний фактор.

Наприклад. За прийнятою в господарстві технологією, відлучення поросят від свиноматок проводять у віці 35 днів. Після відлучення поросята залишаються в тих станках, де народилися ще протягом 7 днів, а потім переводяться на дільницю дорощування. Таким чином, тривалість їх перебування на даній дільниці становитиме:

$$90-35-7=48\text{днів.}$$

1.3. Молодняк на відгодівлі

Відгодівля – це заключний період у технології виробництва свинини. Тому її тривалість регламентується живою масою молодняка при постановці на відгодівлю, бажаною здатною кондицією молодняка (жива маса при реалізації), а також інтенсивністю росту (середньодобовий приріст) молодняка під час відгодівлі.

Наприклад. На відгодівлю молодняк надходить з середньою живою масою 29 кг. Реалізацію його передбачено проводити при досягненні живої маси 105 кг. Середньодобовий приріст молодняка під час відгодівлі становить 580 г. Таким чином, тривалість періоду відгодівлі (отже, перебування тварин на відповідній дільниці)

становитиме:

$$(105 - 29) / 0,580 = 131 \text{ (день)}.$$

2. Розрахунок руху поголів'я

2.1. Визначаємо тривалість циклу відтворення за формулою:

$$T_{в} = C + P_{п} + X_{п},$$

де C – тривалість періоду поросності;

$P_{п}$ – тривалість підсисного періоду, днів;

$X_{п}$ – тривалість холостого періоду, днів.

Наприклад. тривалість періоду поросності становить 115 днів, тривалість підсисного періоду становить 35 днів, а тривалість холостого періоду становить 10 днів. Таким чином, тривалість циклу відтворення становитиме:

$$115 + 35 + 10 = 160 \text{ (днів)}$$

2.2. Розраховуємо потенційно можливу кількість опоросів від однієї свиноматки за рік (обчислювати з точністю до 0,00):

$$O_{п} = 365 / T_{в}.$$

У нашому випадку від однієї свиноматки за рік потенційно можливо отримати:

$$365 / 160 = 2,28 \text{ (опоросів)}.$$

Однак, у виробничих умовах необхідно враховувати імовірність того, що в силу різних причин не всі із спарованих свиноматок дадуть приплід. Тому для розрахунку фактичної кількості опоросів від однієї свиноматки за рік необхідно враховувати такий показник як **відсоток прохолосту**.

2.3. Розраховуємо фактичну кількість опоросів від однієї свиноматки за рік, враховуючи прохолост свиноматок (обчислювати з точністю до 0,00):

$$O_{ф} = O_{п} \times V_{з},$$

де $V_{з}$ – відсоток заплідненості.

Наприклад. Якщо відсоток прохолосту становить 20, то, відповідно, частка запліднених свиноматок становитиме 80% (100%-20%). Тому фактична кількість опоросів від однієї свиноматки за рік становитиме:

$$2,28 \times 0,8 = 1,82 \text{ (опоросів)}.$$

2.4. Знаходимо загальну кількість поросят, яку отримаємо за рік від усіх свиноматок (обчислювати з точністю до 0,0):

$$P_n = C_v \times B \times O_f,$$

де C_v – загальне поголів'я свиноматок;

B – середня багатоплідність свиноматок, гол.

Наприклад. За умови утримання в господарстві 100 свиноматок, середня багатоплідність яких становить 10,5 поросят, за рік від них отримають 1911 поросят ($100 \times 10,5 \times 1,82$).

2.5. Визначаємо загальну кількість поросят, яких буде передано на дорощування.

$$P_d = P_n \times X_1,$$

де X_1 – збереженість поросят протягом підсисного періоду.

Наприклад. За умови збереженості поросят протягом підсисного періоду на рівні 90%, загальна кількість поросят, яких буде передано на дорощування становитиме 1720 гол. ($1911 \times 0,90$).

2.6. Визначаємо загальну кількість поросят, яких буде передано на відгодівлю.

$$P_v = P_d \times X_2,$$

де X_2 – збереженість поросят протягом періоду дорощування.

Наприклад. За умови збереженості поросят протягом періоду дорощування на рівні 95%, загальна кількість поросят, яких буде передано на відгодівлю становитиме 1634 гол. ($1720 \times 0,95$).

2.7. Визначаємо загальну кількість молодняка, яких буде знято з відгодівлі.

$$M_p = P_v \times X_3,$$

де X_3 – збереженість молодняка протягом періоду відгодівлі.

Наприклад. За умови збереженості поросят протягом періоду відгодівлі на рівні 98%, загальна кількість поросят, яких буде реалізовано становитиме 1601 гол. ($1634 \times 0,98$).

3. Розрахунок постійного поголів'я свиней на підприємстві

Для розрахунку поголів'я свиней різних статевих-вікових груп, яке постійно (щоденно) утримується на фермі необхідно:

3.1. Визначити середньодобове поголів'я за всіма статевих-віковими групами (розрахунки проводити з точністю до 0,000).

Наприклад. Протягом року на відгодівлю передбачено перевести 1634 гол. молодняка. Отже, середньодобова кількість тварин даної статево-вікової групи становитиме: 4,477 гол. ($1634 / 365$). При розрахунку середньодобової кількості свиноматок враховуємо загальну їх кількість та тривалість циклу відтворення.

3.2. Визначити поголів'я свиней різних статевих-вікових груп, яке постійно (щоденно) утримується на фермі, враховуючи тривалість перебування тварин у відповідній статевих-віковій групі (на відповідній дільниці).

Наприклад. Тривалість перебування молодняка на дільниці відгодівлі становить 131 день (п. 1.3). Таким чином, враховуючи середньодобове поголів'я тварин даної статевих-вікової групи (4,477 гол.), щоденно на дільниці відгодівлі утримуватиметься 586 гол. молодняка ($4,477 \times 131$).

Аналогічно розрахунки проводяться і по іншим статевих-віковим групам.

3.3. Визначаємо поголів'я поросних свиноматок, які постійно (щоденно) утримуються на фермі, гол.

Для цього середньодобову кількість свиноматок множимо на різницю між тривалістю поросності та загальною тривалістю періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу та періоду умовної поросності (30 днів).

3.4. Визначаємо поголів'я умовно-поросних свиноматок, які постійно (щоденно) утримуються на фермі, гол.

Для цього середньодобову кількість свиноматок множимо на суму тривалості холостого періоду та 30 днів.

3.5. Розраховуємо середньодобову кількість опоросів.

Для цього необхідно кількість свиноматок помножити на фактичну кількість опоросів, а отриманий результат ділимо на 365 днів, (округлюємо з точністю до 0,000).

3.6. Необхідно визначити кількість станків для утримання порослят на дорощуванні за умови, що в одному станку утримується – 25 гол. Результат округлюємо вгору до цілих.

3.7. Необхідно визначити кількість станків для утримання молодняка на відгодівлі за умови, що в одному станку утримується – 20 гол. Результат округлюємо вгору до цілих.

4. Розрахунок потреби в кормах

Користуючись добовою потребою в комбікормі¹ (табл. 7), кількістю поголів'я (за технологічними групами свиней, які щоденно перебувають на фермі) визначаємо потребу в кормі. Загальну потребу

¹Склад та поживність комбікорму для свиней різних статевих-вікових груп представлено в додатку Ж

в комбікормі необхідно виразити в тоннах (округлюємо до 0,00).

Таблиця 7

Потреба в комбікормі

Статеві-вікова група	Добова потреба, кг
Холості та поросні свиноматки	2,4
Підсисні свиноматки	5,2
Поросята на дорощуванні	1,8
Відгодівельний молодняк	2,8

5. Розрахунок потреби води

Для розрахунку потреби води необхідно врахувати кількість тварин різних статеві-вікових груп, норму потреби води на одну голову та тривалість, періоду (додаток Є), потребу необхідно виразити в тоннах, (округлюємо з точністю до 0,0).

6. Розрахунок виходу гною

Для розрахунку виходу гною необхідно врахувати кількість тварин, норму виходу гною на одну голову (додаток Є) та тривалість періоду, результат необхідно виразити в тоннах, (округлюємо з точністю до 0,0).

7. Складання технологічної карти з технології виробництва свинини

7.1. Характеристика організаційно – технічних умов виконання робіт технології виробництва свинини на частково - щілинній підлозі.

Спосіб утримання – в типовому приміщенні на частково-щілинній підлозі. При виробництві товарної свинини обрано цілорічну, ритмічну систему, яка полягає у поділенні всього свинопоголів'я на статеві-вікові групи і їх вирощування в окремих ізольованих секціях з дотриманням принципу «все пусто - все зайнято».

Холостих і умовнопоросних свиноматок утримують в

індивідуальних станках протягом 20 і 32 діб відповідно. Розміри станка $2,2 \times 0,6$ м. Явно поросних свиноматок утримують в групових станках по 10 голів з розрахунку $1,7 \text{ м}^2$ на 1 голову. Підсисних свиноматок з поросятами сисунами утримують в індивідуальних станках ($1,8 \times 2,4$ м) з фіксацією свиноматки.

Поросят на дорощуванні та свиней на відгодівлі утримують у групових станках по 20...25 голів у кожному, з розрахунку відповідно $0,4 \text{ м}^2$ і $0,9 \text{ м}^2$ на голову. Частина площі станків виконана із бетону (1/3) із бетонних решіток. Для приготування комбікорму використовують обладнання кормоцеху торгової марки «Дозамех», звідкіля доставляють у бункери накопичувачі, розташовані безпосередньо біля приміщення.

Кількість подачі комбікорму у годівниці – 2 рази на день.

Холостим, умовнопоросним та підсисним свиноматкам комбікорм подають в індивідуальні годівниці згідно норм, явно поросним свиноматкам в групові годівниці 2 рази на добу, поросят на дорощуванні та відгодівлі – у бункерні самогодівниці з годівлею досхочу.

Видалення гною із станка до щілинної підлоги – за допомогою води із шланга з подальшим його протоптуванням тваринами у накопичувальну ємкість станка, а потім централізовано у загальну накопичувальну ємкість 4 рази в 10 днів. Навантаження гною із накопичувальної ємкості за допомогою насоса НЖН-50 і доставки у гноєсховище з використанням причепа-накопичувача гною ПНН-Ф-6, який агрегатується трактором ЮМЗ-6АКМ.

Локальний обігрів підсисних поросят – за допомогою інфрачервоної лампи ІКУФ-1 (або імпортного аналога), а у групах поросят на дорощуванні з використанням електричних килимів ТД-600.

Тривалість робочої зміни 7 годин.

7.2. Послідовність розрахунку за технологічних операцій (Дільниця холостих, умовнопоросних та поросних свиноматок):

- Для визначення обсягу роботи за добу за технологічними операціями, які стосуються догляду за тваринами, корму та виходу гною необхідно скористатися відповідними попередніми розрахунками.

- Для визначення обсягу роботи за добу за технологічними операціями: очищення напувалок і годівниць та очищення індивідуальних і групових станків необхідно норматив часу для виконання вказаних операцій помножити на поголів'я яке перебуває на даній ділянці.
- Обсяг робіт за добу за технологічною операцією «Штучне осіменіння», визначається діленням обсягу робіт за період на тривалість циклу відтворення.
- Для визначення обсягу роботи за добу та період для технологічних операцій «Технічне обслуговування обладнання», «Інші роботи» необхідно врахувати, що вони є еквівалентними витратам праці за добу та період, відповідно.
- Для визначення обсягу роботи за період за технологічними операціями: «Приготування комбікорму», «Підвезення і розвантаження комбікорму», «Роздавання комбікорму», «Очищення напувалок і годівниць», «Очищення індивідуальних і групових станків», «Видалення гною із приміщення» «Транспортування гною в гноєсховище», враховуємо обсяг роботи за добу та тривалість періоду.
- Обсяг робіт за період за технологічної операції «Штучне осіменіння», дорівнює кількості свиноматок за вихідними даними плюс кількість свиноматок, які прохолостили.
- Для розрахунку тривалості роботи машин необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для визначення потреби у машинах для виконання технологічної операції «Роздавання комбікорму» необхідно кількість поросних свиноматок поділити на кількість тварин у станку та поділити на 2, результат округлюємо вгору, до цілих.
- Для визначення потреби у машинах для наступних операцій необхідно тривалість роботи машини поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо вгору, до цілих.
- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку В.
- Для розрахунку витрат праці за добу за технологічними операціями «Догляд за тваринами», «Штучне осіменіння», необхідно обсяг роботи за добу помножити на відповідний норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Для розрахунку витрат праці за добу за наступними технологічними операціями, необхідно обсяг роботи за добу (технологічна операція «Догляд за тваринами») помножити на

відповідний норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.

- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показнику витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби в працівниках здійснюється шляхом ділення показнику витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.
- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на фермі.
- Результати отримані в стовпцях 5, 6, 10, 12, 13, 14 округлюємо до 0,00; в стовпці 15 до 0,000.

Результати розрахунків необхідно подати у вигляді таблиці 8.

Таблиця 8

Технологічна карта виробничих процесів на дільниці холостих, умовно-поросних і поросних свиноматок у типовому приміщенні на частково-щілинній підлозі

№ з/п	Технологічна операція	Одиниця виміру	Тривалість, години	Обсяг роботи		Машини та обладнання					Витрати праці, люд.-год.		
						марка	привід						
1	Догляд за тваринами:	гол.	365		-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	у тому числі холості і умовно поросні	гол.	365		-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	поросні свиноматки	гол.	365		-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Приготування комбікорму	т	365			«Дозамех»	Електропривід	2,5					
5	Підвезення і розвантаження комбікорму	т	365			ЗСК-Ф-10	Автомобіль	8					
6	Роздавання комбікорму	т	365			Тросо-шайбовий транспортер	Електропривід	0,6					
						Самохідівниця	-	-	-	-	-	-	
7	Очищення напувалок і годівниць	хв.	365			-	Вручну	-	-	-			
8	Очищення індивідуальних і групових станків	хв.	365			-	Вручну водою	-	-	-			
9	Видалення гною із приміщення	т	365			-	Вакуум	12					

10	Транспортування гною в гноєсховище	т	365			ЮМЗ-6	НЖН-50	0,81						
11	Штучне осіменіння	гол.	365			ПОС-5	Вручну	-	-	-				
12	Технічне обслуговування обладнання	год.	365			-	-	-	-	-				
13	Інші роботи	год.	365			-	-	-	-	-				
14	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

7.3. Послідовність розрахунку технологічних операцій (Дільниця підсисних свиноматок з поросятами-сисунами):

- Для визначення обсягу роботи за добу за технологічними операціями, які стосуються догляду за тваринами, корму та виходу гною необхідно скористатися відповідними попередніми розрахунками.
- Для визначення обсягу роботи за добу за технологічними операціями: очищення напувалок і годівниць та очищення індивідуальних станків необхідно норматив часу для виконання вказаних операцій помножити на поголів'я яке перебуває на даній дільниці.
- Обсяг робіт за добу за технологічної операції «Проведення опоросу і вирощування поросят», дорівнює середньодобовій кількості опоросів.
- Для визначення обсягу роботи за добу та період для технологічних операцій «Технічне обслуговування обладнання», «Інші роботи» необхідно врахувати, що вони є еквівалентними витратам праці за добу та період, відповідно.
- Для визначення обсягу роботи за період за технологічними операціями: «Приготування комбікорму», «Підвезення і розвантаження комбікорму», «Роздавання комбікорму», «Очищення напувалок і годівниць», «Очищення індивідуальних станків», «Видалення гною із приміщення» «Транспортування гною в гноєсховище», «Локальний обігрів поросят», «Проведення опоросу і вирощування поросят», «Нічне чергування» враховуємо обсяг роботи за добу та тривалість періоду.
- Для розрахунку тривалості роботи машин необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для визначення потреби у машинах для виконання технологічної операції «Очищення напувалок і годівниць» необхідно кількість підсисних свиноматок помножити на 2.
- Потреба у машинах для виконання технологічних операцій «Очищення індивідуальних станків» та «Локальний обігрів поросят» дорівнює кількості підсисних свиноматок.
- При визначенні потреби у машинах для наступних операцій необхідно тривалість роботи машини поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо вгору, до цілих.

- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку В.
- Витрати праці за добу з технологічної операцією «Нічне чергування», еквівалентні значенню обсягу робіт за добу за даною операцією.
- При розрахунку витрат праці за добу за наступними технологічними операціями необхідно кількість підсисних свиноматок помножити на відповідний норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показнику витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби в працівниках здійснюється шляхом ділення показнику витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.
- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на фермі.
- Результати отримані в стовпцях 5, 6, 10, 12, 13 округлюємо до 0,00; в стовпці 14 до 0,0; в стовпці 15 до 0,000.
Результати розрахунків необхідно подати у вигляді таблиці 9.

Таблиця 9

Технологічна карта виробничих процесів на дільниці підсисних свиноматок з поросятами-сисунами у типовому приміщенні на частково-щільній підлозі

№ з/п	Технологічна операція	т	365	Обсяг роботи		Машини та обладнання			т	365	т	365	Витрати праці, люд.-год.		т	365
						марка	привід									
2	Приготування комбікорму	т	365			«Дозамех»	Електропривід	2,5								
3	Підвезення і розвантаження комбікорму	т	365			ЗСК-Ф-10	Автомобіль	8								
4	Роздавання комбікорму	т	365			Тросо-шайбовий транспортер	Електропривід	0,6								
5	Очищення напувалок і годівниць	хв.	365			-	Вручну	-	-							
6	Очищення індивідуальних станків	хв.	365			-	Вручну водою	-	-							
7	Видалення гною із приміщення	т	365			-	Вакуумна система	12								
8	Транспортування гною в гноєсховище	т	365			ЮМЗ-6	НЖН-50	0,81								
9	Локальний обігрів поросят	год.	365	24		ИКУФ-1	Електропривід	-	-			-	-	-	-	-
10	Проведення опоросу і вирощування поросят	гол.	365			-	-	-	-	-	4,5					
11	Нічне чергування	год.	365	16		-	-	-	-	-	-					
12	Технічне обслуговування обладнання	год.	365			-	-	-	-	-	-					
13	Інші роботи	год.	365			-	-	-	-	-	-					
14	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

7.4. Послідовність розрахунку технологічних операцій (Дільниця дорощування поросят):

- Для визначення обсягу роботи за добу за технологічними операціями, які стосуються догляду за тваринами, корму, виходу гною, та очищення групових станків необхідно скористатися відповідними попередніми розрахунками.
- Для визначення обсягу роботи за добу та період для технологічних операцій «Технічне обслуговування обладнання», «Інші роботи» необхідно врахувати, що вони є еквівалентними витратам праці за добу та період, відповідно.
- Для визначення обсягу роботи за період за наступними технологічними операціями враховуємо обсяг роботи за добу та тривалість періоду.
- Для розрахунку тривалості роботи машин необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для визначення потреби у машинах для виконання технологічної операції «Роздавання комбікорму» з самогодівниць необхідно кількість станків поділити на 2, результат округлюємо вгору, до цілих.
- Для визначення потреби у машинах для виконання технологічної операції «Очищення напувалок і годівниць» необхідно кількість групових годівниць помножити на 2.
- Потреба у машинах для виконання технологічної операції «Локальний обігрів поросят» дорівнює кількості станків для поросят на дорощуванні.
- Для визначення потреби у машинах для наступних операцій необхідно тривалість роботи машини поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо вгору, до цілих.
- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку В.
- Для розрахунку витрат праці за добу за технологічними операціями необхідно кількість поросят на даній дільниці помножити на відповідний норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показника витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби в працівниках здійснюється шляхом ділення показнику витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.

- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на дільниці.
- Результати отримані в стовпцях 6, 14 до 0,0; в стовпцях 5, 10, 13, 15 округлюємо до 0,00; в стовпці 12 до 0,000.
Результати розрахунків необхідно подати у вигляді таблиці 10.

Таблиця 10

Технологічна карта виробничих процесів на ділянці дорощування у типовому приміщенні на частково-щілинній підлозі

№ з/п	Технологічна операція		Примітка, артикул	Обсяг роботи		Машини та обладнання				Витрати праці, люд.-год.		
						марка	привід					
2	Приготування комбікорму	т	365			«Дозамех»	Електропривід	2,5				
3	Підвезення і розвантаження комбікорму	т	365			ЗСК-Ф-10	Автомобіль	7,6				
4	Роздавання комбікорму	т	365			Тросо-шайбовий транспортер	Електропривід	0,6				
						Самогодівниця	-	-	-	-	-	-
5	Очищення напувалок і годівниць	хв.	365			-	Вручну	-	-			
6	Очищення групових станків	т	365			-	Вручну водою	-	-	-		
7	Видалення гною із приміщення	т	365			-	Вакуумна система	12				
8	Транспортування гною в гноєсховище	т	365			ЮМЗ-6	НЖН-50	0,81				
9	Локальний обігрів поросят	год.	365	24		Електрокилим	Електропривід	-	24	-	-	-
10	Технічне обслуговування обладнання	год.	365			-	-	-	-	-		

11	Інші роботи	год.	365			-	-	-	-	-				
12	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		

7.5. Послідовність розрахунку за технологічною операцією (Дільниця відгодівлі молодняка):

- Для визначення обсягу роботи за добу згідно технологічними операціями, які стосуються догляду за тваринами, корму, виходу гною, та очищення групових станків необхідно скористатися відповідними попередніми розрахунками.
- Для визначення обсягу роботи за добу та період для технологічних операцій «Технічне обслуговування обладнання», «Інші роботи» необхідно врахувати, що вони є еквівалентними витратам праці за добу та період, відповідно.
- Для визначення обсягу роботи за період за наступними технологічними операціями и за добу та тривалість періоду.
- Для розрахунку тривалості роботи машин необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для визначення потреби машин для виконання технологічної операції «Роздавання комбікорму» з самогодівниць необхідно кількість станків поділити на 2, результат округлюємо в верх, до цілих.
- При визначенні потреби у машинах для виконання технологічної операції «Очищення напувалок і годівниць» необхідно кількість групових годівниць помножити на 2.
- Для визначення потреби машин для наступних операцій, необхідно тривалість роботи машини поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо в верх, до цілих.
- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку В.
- Для розрахунку витрат праці за добу за технологічними операціями необхідно кількість молодняка на даній дільниці помножити на відповідний норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показнику витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби в працівниках здійснюється шляхом ділення показнику витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.
- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на дільниці.

- Розраховуємо витрати праці (люд.-год.) та кількість працівників загалом для забезпечення технологічного процесу на фермі.
- Результати отримані в стовпці 14 до 0,0; в стовпцях 5, 6, 10, 12, 13, 15 округлюємо до 0,00.
Результати розрахунків необхідно подати у вигляді таблиці 11.

Таблиця 11

Технологічна карта виробничих процесів на дільниці відгодівлі свиней у типовому приміщенні на частково-щільній підлозі

№ з/п	Технологічна операція	Одиниця виміру	Продуктивність, шт/год	Обсяг роботи		Машини та обладнання			Витрати праці, люд.-год.		Примітки	
						марка	привід					
1	Догляд за тваринами	гол.	365		-	-	-	-	-	-	-	-
2	Приготування комбікорму	т	365			«Дозамех»	Електропривід	2,5				
3	Підвезення і розвантаження комбікорму	т	365			ЗСК-Ф-10	Автомобіль	8				
4	Роздавання комбікорму	т	365			Тросо-шайбовий транспортер	Електропривід	0,6				
						Самохідниця	-	-	-	-	-	-
5	Очищення напувалок і годівниць	хв.	365			-	Вручну	-	-			
6	Очищення групових станків	т	365			-	Вручну водою	-	-	-		
7	Видалення гною із приміщення	т	365			-	Вакуумна система	12				
8	Транспортування гною в гноєсховище	т	365			ЮМЗ-6	НЖН-50	0,81				
9	Технічне обслуговування обладнання	год.	365			-	-	-	-	-		

10	Інші роботи	год.	365			-	-	-	-	-				
11	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
12	Загалом по фермі	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА

1. Розрахунок виходу вовни і приросту

1.1. Визначити поголів'я, яке підлягає стрижці, для кожної статево-віковій групі овець, що утримуються на фермі.

Передбачено, що барани-плідники та вівцематки всі підлягатимуть стрижці, а молодняк – лише вибракуваний перед постановкою на відгодівлю повинен бути пострижений у віці 5...6 міс., із отриманням поярку (вовна ягнят до річного віку) по 1кг на одну голову.

1.2. Визначити загальний настриг вовни за статево-віковими групами «Барани-плідники», «Вівцематки» та «Молодняк-брак». Для цього треба здійснити множення кількості поголів'я тварин даної статево-вікової групи на настриг вовни з однієї голови (вихідні дані). (при розрахунках виходу продукції отримані результати в кілограмах необхідно переводити в центнери, при цьому округливши до десятих (0,0)).

1.3. Визначити кількість вибракуваного поголів'я (гол.) баранів та вівцематок, враховуючи загальну їх кількість та відсоток вибракування (вихідні дані). Це поголів'я після відгодівлі буде реалізовано на м'ясо. (Округляти слід до цілих чисел).

1.4. Визначити загальний приріст (ц) за статево-віковими групами «Барани-плідники» та «Вівцематки» множенням кількості вибракуваного поголів'я на абсолютний приріст однієї голови.

1.5. Визначити загальний приріст молодняка до відлучення множенням кількості ягнят на абсолютний приріст однієї голови.

1.6. Визначити загальний приріст «Молодняк-брак» множенням кількості поголів'я на абсолютний приріст однієї голови.

1.7. Визначити загальну кількість виробленої продукції (вовни та приросту що маємо) в господарстві.

1.8. Результати розрахунків оформити у вигляді таблиці 12.

2. Розрахунок потреби кормів

2.1. Визначення загальної потреби кормів у центнерах кормових одиниць

Потреба кормів для вівчарських господарств визначається,

враховуючи кількість продукції (вовни та баранини), яку заплановано виробляти та нормативи витрат кормів на одиницю продукції. Тому, перш за все, необхідно розрахувати загальну потребу щодо кормів (у центнерах кормових одиниць) для забезпечення запланованого обсягу виробництва продукції.

**Вихід вовни і приросту за
живою масою**

Таблиця 12

Статеві-вікові групи	Вовна			Приріст (баранина)		
	кіль-ть гол.	настриг на 1 гол., кг	всього вовни, ц	кількість, гол.	приріст на 1 гол., кг	всього приросту, ц
Барани-плідники						
Вівцематки						
Молодняк до відбивки в 4 міс. віці	-	-	-			
Молодняк-брак у 7...8 місяців						
Всього		-			-	

Для цього необхідно визначити потребу кормів для виробництва одного центнера вовни та баранини, а потім, на основі цих даних, враховуючи запланований обсяг виробництва продукції, розрахувати загальну потребу кормів (у центнерах кормових одиниць).

Витрати корму (у центнерах кормових одиниць) на виробництво одиниці продукції (1 ц вовни та 1 ц баранини) наведено у спеціальному документі, який регламентує нормативні показники параметрів технологічного процесу при проектуванні вівчарських підприємств – «Норми технологічного проектування ОНТП 5-86».

Згідно цього документа, у вівчарських господарствах витрати корму на виробництво 1 ц вовни становлять 110 ц корм. од., а на виробництво 1ц приросту (баранини) – 9 ц корм. од.

Результати розрахунків оформити у вигляді таблиці 13.

2.2. Визначення потреби кормів по видам у фізичній масі Річна потреба кожного виду корму залежить від структури річного раціону та поживності кормів, які в нього входять.

Таблиця 13

Розрахунок потреби кормів (у ц корм. од.) на виробництво продукції

Продукція	Кількість, ц	Витрати на 1ц продукції, ц корм. од.	Необхідно всього, ц корм. од.
Вовна			
Приріст			
Всього	×	×	

Структура річного раціону залежить від природно-кліматичних та виробничо-економічних умов господарства, ступеню розораності земель, наявності природних пасовищ та інших факторів. Структуру річного раціону для овець в умовах України наведено в таблиці 14.

Таблиця 14

Структура річного раціону для овець

Вид корму	Питома вага в раціоні, %
Сіно	8
Солома	8
Сінаж	13
Силос	11
Зелені корми	41
Концентрати	19
Всього	100

Хід виконання розрахунку:

1. Розрахунок оформити у вигляді таблиці 15.

2. Визначити потребу кожного виду корму в центнерах кормових одиниць відповідно до структури річного раціону. Для цього необхідно використати результат розрахунку загальної потреби кормів (у центнерах кормових одиниць) (табл. 13).

Наприклад, за даними таблиці 13, загальна потреба кормів становить 26750 ц корм. од., а питома вага сіна у раціоні (згідно структурі) – 8%. Потребу у сіні (у ц корм. од.) треба розраховувати так: $26750 \cdot 8 / 100 = 2140$ ц корм. од. (отриманий результат розрахунку треба округлювати до десятих (0,0)).

Аналогічно розраховується і потреба у інших видах кормів.

Розрахунок потреби у кормах

Корми	Структура раціону, %	Потреба у ц корм. од.	Поживність корму, корм. од.	Потреба корму у фізичній масі, т	Страховий фонд, т	Загальна потреба корму, т
Сіно						
Солома						
Сінаж						
Силос						
Зелені корми						
Концентрати						
Всього	100		×	×	×	×

3. Визначити поживність кожного виду корму. Для цього треба використовувати поживності кормів аналогічна розрахункам для молочної худоби.

4. Визначити потребу кожного виду корму у фізичній масі (у тоннах).

Для цього потребу певного виду корму треба поділити на його поживність. Отриманий результат у центнерах треба перевести в тонни. Наприклад, потреба сіна становить 2140,0 ц корм. од., його поживність становить 0,45 корм. од. Таким чином, потреба сіна у фізичній масі становитиме: $2140,0 / 0,45 = 4755,6$ ц, що, відповідно, дорівнює 475,6 т.

Аналогічно розраховується потреба і у інших видах кормів. (отримані результати розрахунків треба округлювати до десятих (0,0)).

5. Визначити обсяг страхового фонду кормів.

На випадок різних непередбачуваних подій в господарстві необхідно створювати страховий запас кормів. Страхові запаси прийнято створювати у таких обсягах (% від загальної потреби):

Грубі корми – 20%;

Соковиті корми – 10%;

Концентровані корми – 8%.

Наприклад, потреба сіна становить 475,6 т. Зважаючи на те, що сіно є грубим кормом, обсяг страхового фонду цього корму становитиме 20% або 95,1 т ($475,6 \cdot 20 / 100 = 95,1$ т) (отримані результати розрахунків треба округляти до десятих (0,0)).

Аналогічно розраховується страховий фонд і стосовно інших видах кормів.

6. Визначити загальну потребу в кормах.

Для цього треба додати потребу кормів у фізичній масі та страховий фонд цього ж корму. Наприклад, загальна потреба сіна становитиме: $475,6 + 95,1 = 570,7$ т. Аналогічно розраховується загальна потреба в інших видах кормів.

3. Розрахунок потреби води та підстилки

Безперервне забезпечення овець чистою питною водою є однією з найважливіших умов щодо проектування технології виробництва продукції вівчарства.

Для розрахунку потреби води необхідно врахувати кількість тварин, норму потреби води на одну голову та тривалість періоду (365 днів), тривалість відгодівлі молодняка овець складає 120 днів.

Згідно ОНТП 5-86, у вівчарських господарствах витрати води на одну голову дорослих овець становлять 10 кг на добу, а на одну голову молодняка – 5 кг на добу, незалежно від сезону року.

Потреба в підстилці розраховується лише на зимовий період. Для розрахунку потреби підстилки необхідно врахувати кількість тварин (барани-плідники та вівцематки), норму використання підстилки на одну голову та тривалість періоду. Згідно ОНТП 5-86 на одну голову дорослих овець необхідно 0,5 кг підстилки на добу. Загальну потребу підстилки необхідно виразити в тоннах.

4. Розрахунок виходу гною

При розрахунку виходу гною необхідно врахувати кількість тварин, норму виходу гною на одну голову та тривалість, періоду.

При визначенні обсягів виходу гною необхідно керуватися нормами виходу гною від тварин за добу (дорослі вівці, молодняк-брак).

5. Складання технологічної карти з технології виробництва продукції вівчарства

5.1. Характеристика організаційно – технічних умов виконання робіт з технології виробництва продукції вівчарства закінченим виробничим циклом при стійловому утриманні.

Транспортування та роздавання корму у годівниці приміщень та на майданчиках – кормороздавачем.

У зимовий період передбачена годівля сіном, соломою, силосом концентратами, у літній період – скошеною зеленою масою та концентратами.

На зелений корм використовують скошену зелену масу, яку транспортують до місця згодовування і роздають у годівниці на вигульно-кормових майданчиках за допомогою кормороздавача.

Водозабезпечення і поїння овець – напуванням з групових або індивідуальних автонапувалок у приміщенні і на майданчиках.

Прибирання гною з приміщень та з вигульно-кормових майданчиків один раз на рік та в міру накопичення з урахуванням прийнятої технології засобів механізації.

Внесення підстилки – перед постановкою овець на зимівку шаром 20...30 см потім по мірі забруднення – у продовж усього стійлового періоду.

Ягніння – зимове, в кошарі, яке обладнане пологовим відділенням, в якому влаштовуються клітки індивідуального утримання маток («кучки») новонародженим (2...3 доби) приплодом.

В обов'язки чабанів входить догляд за вівцями, роздавання концентрованих кормів, проведення осіменіння і ягніння вівцематок профілактичне купання овець, облік, контроль і дотримання усіх технологічних процесів.

В обов'язки механізаторів – навантаження, роздавання, перевезення грубих і соковитих кормів, підстилки, гною.

5.2. Послідовність розрахунку технологічних операцій:

- Для визначення обсягу роботи за добу та період згідно технологічних операцій: «Догляд за тваринами», «Нічне чергування» та «Ветеринарне обслуговування» враховуємо, що значення еквівалентне кількості вівцематок за вихідними даними.
- Для визначення обсягу роботи за період згідно наступних технологічних операцій, необхідно скористатися відповідними попередніми розрахунками.
- Для визначення обсягу роботи за добу та період згідно технологічної операції «Стриження овець», враховуємо, що значення еквівалентне кількості поголів'я для стриження.
- Для визначення обсягу роботи за добу згідно наступних

технологічних операцій, враховуємо обсяг роботи за період та тривалість періоду.

- Для розрахунку тривалості роботи машин необхідно обсяг роботи за добу поділити на продуктивність відповідної машини.
- Для визначення потреби у машинах для виконання технологічної операції «Транспортування і роздавання кормів грубих та соковитих» необхідно додати тривалість роботи машин за вказаними операціями та поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо в верх, до цілих.
- Для визначення потреби у машинах для наступних операцій необхідно тривалість роботи машини поділити на тривалість робочої зміни, результат округлюємо в верх, до цілих.
- Норматив часу на виконання операції визначаємо з додатку Д.
- Для розрахунку витрат праці за добу для технологічних операцій «Догляд за тваринами», «Підготовка стригального пункту» та «Установка обладнання робочих місць стригалів» необхідно кількість вівцематок за вихідними даними помножити на норматив часу, отриманий результат виражаємо у годинах.
- Для розрахунку витрат праці за добу для технологічних операцій «Стриження овець», «Нічне чергування» та «Ветеринарне обслуговування» необхідно обсяг робіт за добу помножити на норматив часу, результат виражаємо в годинах.
- Для розрахунку витрат праці за добу для наступних технологічних операцій необхідно обсяг роботи за добу перевести в центнери, отриманий результат помножити на норматив часу, та перевести у години (ділимо на 60).
- Визначення витрат праці за період, за всіма технологічними операціями, відбувається шляхом множення показнику витрат праці за добу на тривалість періоду.
- Визначення потреби працівників здійснюється шляхом ділення показнику витрат праці за добу на тривалість робочої зміни.
- Розраховуємо загальні витрати праці (люд.-год.) за період та кількість працівників для забезпечення технологічного процесу на фермі.
- Результати отримані в стовпцях 5, 6, 14 округлюємо до 0,0; в стовпцях 10, 13, 15 до 0,00; в стовпці 12 до 0,000.
Результати розрахунків необхідно подати у вигляді табл. 16.

Таблиця 16

Технологічна карта виробництва продукції вівчарства при стійловому утриманні овець

№ з/п	Технологічна операція	одиниця	кількість	Обсяг роботи		Машини та обладнання				Потреба	Витрати праці, люд.-год.		всього
				зад.	обу	марка	пробіг	пробіг	пробіг		пробіг	задобу	
1	Догляд за тваринами	ГОЛ.	365			-	-	-	-	-			
2	Навантаження кормів:												
3	Грубі (сіно + солома)	т	210			ФН-1,2	МТЗ-80	4					
4	Соковиті (силос + сінаж)	т	210			ПСК-5	МТЗ-80	10					
5	Зелені	т	155			ПГ-0,5Д	МТЗ-80	15					
6	Транспортування і роздавання кормів:												
7	Грубі (сіно + солома)	т	210			КТУ-10	МТЗ-80	5					
8	Соковиті (силос + сінаж)	т	210					7					
9	Зелені	т	155			КТУ-10	МТЗ-80	10					
10	Навантаження, транспортування і роздавання концентрованих кормів	т	365			Чабани гужовим транспортом			-	-	-	-	-
11	Навантаження підстилки	т	210			ПГ-0,5Д	МТЗ-80	5					
12	Транспортування і роздавання підстилки	т	210			2ПТС-4М	МТЗ-80	2					
13	Видалення гною	т	365			Д-535	МТЗ-80	35					
14	Навантаження гною	т	365			КУН-10	МТЗ-80	20					
15	Транспортування гною	т	365			2ПТС-4М	МТЗ-80	8					
16	Підготовка стригального пункту	-	365	Прибирання приміщення до стриження овець									
17	Установка обладнання робочих місць стригалів	-	365	Обладнання стригального пункту									

18	Стриження овець	ГОЛ.	365			ЕСА-12	-	40	-	-				
19	Нічне чергування	ГОЛ.	365			-	-	-	-	-				
20	Ветеринарне обслуговування	ГОЛ.	365			-	-	-	-	-				
21	Разом	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		

Висновки

Повинні включати основні тези теми, яка вивчалась, а також результати розрахункової частини, яка виконувалась студентом.

Після висновків необхідно поставити *дату виконання роботи та особистий підпис*.

Список використаної літератури

Для виконання роботи слід використовувати не менше п'ятнадцяти літературних джерел.

Список джерел літературних, що були використані для виконання курсового проекту, складають в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків.

Джерела спеціальної літератури, видані українською чи російською мовами, розміщують у списку оригіналу за літерами української абетки.

При посиланні на монографії, підручники, брошури необхідно послідовно вказувати прізвище, ім'я та по-батькові у називному відмінку, назву книги, місце видання, видавництво, рік видання та кількість сторінок. Міста Москва, Санкт-Петербург, Київ та Харків, де знаходяться видавництва, позначаються початковою літерою, решта – повністю. Назву видавництв в лапки брати не слід. Якщо книга написана двома або більше авторами, то їх прізвища та ініціали вказують в тій послідовності, в якій вони написані у книзі. Якщо книга чотирьох і більше авторів спочатку необхідно писати назву книги, потім вказують під чиєю редакцією видана книга, або хто її склав, далі місце видання, видавництво, рік видання та кількість сторінок. Наприклад:

Волкопялов Б.П. Свиноводство / Б.П. Волкопялов. — Л. : Ленинград, 1968. — 431 с.

М'ясні генотипи свиней південного регіону України: моногр. / [В.С. Топіха, Р.О. Трибрат, О.А. Коваль та ін.]. — Миколаїв : МДАУ, 2008. — 350 с.

При використанні статей з журналів та періодичних видань в списку вказують прізвище та ініціали авторів, назву статті, журналу, рік випуску, номер та сторінки, на яких розміщена стаття. Наприклад:

Топіха В.С. Шляхи підвищення інтенсифікації свинарства / В.С. Топіха, А.А. Волков, С.І. Гнатюк // Тваринництво України. — 2001.

— №8. — С.5—9.

В посиланні на статтю, яка розміщена в наукових збірниках, крім авторів і назви статті, вказують назву збірника або наукової установи, яка його видала, місце видання, видавництво, номер випуску, рік, сторінки, на яких розміщена стаття, наприклад:

Лихач В.Я. Формування м'ясних якостей у чистопородного та помісного молодняка свиней / В.Я. Лихач // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МДАУ, 2007. — Вип. 1(39). — С. 177—183.

У посиланні на довідники спочатку необхідно писати назву довідника, потім вказувати, під чією редакцією виданий довідник. Наприклад:

Довідник з виробництва свинини / [за ред. В.П. Рибалка, В.І. Герасимова, М.В. Чорного]. — Х. : Еспада, 2001. — 336 с.

Документ «Бібліотека» / користувачам / оформлення / [http : // lib.mnau. mk. ua /](http://lib.mnau.mk.ua/)

3. ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВАРІАНТУ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Номер варіанту для виконання курсового проекту визначається згідно таблиці 17 з урахуванням залікової книжки студента у відповідності до двох його останніх цифр. Для цього необхідно знайти у вертикальному і горизонтальному рядках таблиці відповідні цифри залікової книжки і у клітинці, що знаходиться на місці перетину граф визначити потрібний номер індивідуального завдання. Визначений номер є однаковим для виконання як розділу «Огляд літератури», так і розрахункової частини. Наприклад, якщо номер залікової книжки 990549, то студент має виконувати тему за номером 39.

Таблиця 17

Номери тем теоретичної та розрахункової частин курсвого проекту

Передостання цифра Вашої залікової книжки	Остання цифра Вашої залікової книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
5	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
6	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
7	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
8	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
9	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
0	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

4. СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗДІЛУ «ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ»

1. Народногосподарське значення та господарсько-біологічні особливості великої рогатої худоби
2. Сучасний стан та тенденції розвитку молочного скотарства у світі
3. Стан та тенденції розвитку молочного скотарства в Україні
4. Основні породи великої рогатої худоби та їх використання
5. Молочна продуктивність корів
6. Сучасні напрямки племінної роботи у скотарстві
7. Основи відтворення стада великої рогатої худоби
8. Методи штучного осіменіння великої рогатої худоби
9. Інноваційні технології вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби
10. Поняття про технологію, технологічні процеси та операції в молочному скотарстві
11. Інноваційні технології в молочному скотарстві
12. Ферми та комплекси для виробництва молока, характеристика та класифікація
13. Системи та способи утримання корів
14. Технології годівлі та напування в молочному скотарстві
15. **Технологія годівлі високопродуктивних молочних корів**
16. Нове в заготівлі, зберіганні та нормуванні кормів для великої рогатої худоби
17. Додаткові джерела кормів для великої рогатої худоби та досвід їх використання
18. Організація та сучасні технології доїння корів
19. Технології виробництва молока при різних способах утримання
20. Первинна обробка молока
21. Потоково-цехова система виробництва молока
22. Інноваційні технології виробництва молока в кращих господарствах України
23. М'ясна продуктивність великої рогатої худоби. Фактичний стан та перспективи розвитку в світі та в Україні
24. Біологічні та технологічні особливості м'ясного скотарства
25. Поняття про технологію, технологічні процеси та операції в м'ясному скотарстві
26. Інноваційні системи та технології виробництва яловичини
27. Ферми та комплекси для виробництва яловичини,

- характеристика та класифікація
28. Системи та способи утримання молодняка в м'ясному скотарстві
 29. Технології годівлі та напування в м'ясному скотарстві
 30. Інноваційні технології вирощування молодняка в м'ясному скотарстві
 31. Технологія вирощування молодняка великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід на м'ясо
 32. Організація закупівлі великої рогатої худоби, її приймання, забій та переробка
 33. Прибирання та переробка гною скотарських підприємств
 34. Сучасні системи, які забезпечують параметри мікроклімату в приміщеннях для утримання великої рогатої худоби
 35. Ветеринарно-санітарне забезпечення скотарських підприємств
 36. Профілактика захворювань великої рогатої худоби
 37. Гігієна праці та техніка безпеки у скотарстві
 38. Технологія виробництва продукції скотарства у фермерських господарствах
 39. Народногосподарське значення та господарсько-біологічні особливості свиней
 40. Сучасний стан та тенденції розвитку свинарства у світі
 41. Стан та тенденції розвитку свинарства в Україні
 42. Породи свиней та сучасні підходи в їх використанні
 43. Сучасні напрямки племінної роботи у свинарстві
 44. Поняття про технологію, технологічні процеси та операції в свинарстві
 45. Інноваційні технології у свинарстві
 46. Ферми та комплекси для виробництва продукції свинарства, характеристика та класифікація
 47. Організаційно-технологічні принципи виробництва продукції свинарства
 48. Виробництво свинини в умовах потоково-цехової організації виробничих процесів
 49. Інтенсивні технології вирощування молодняка свиней
 50. Основи відтворення в свинарстві
 51. Методи штучного осіменіння свиней
 52. Системи утримання в свинарстві
 53. Сучасні елементи в обладнанні для утримання свиней різних статевих-вікових груп

54. Технологія утримання холостих, поросних свиноматок та кнурів-плідників
55. Технологія утримання поросних свиноматок та поросят-сисунів
56. Технологія утримання поросят на дорощуванні
57. Технологія утримання племінного та відгодівельного молодняка свиней
58. Сучасні технології годівлі та напування в свинарстві
59. Технологія годівлі холостих, поросних свиноматок та кнурів-плідників
60. Технологія годівлі поросних свиноматок та поросят-сисунів
61. Технологія годівлі поросят на дорощуванні
62. Технологія годівлі племінного та відгодівельного молодняка свиней
63. Нове в заготівлі, зберіганні та нормуванні кормів свиням
64. Додаткові джерела кормів для свиней та досвід їх використання
65. Сучасні системи, які забезпечують параметри мікроклімату в приміщеннях для утримання свиней
66. Організація закупівлі свиней, їх приймання, забій та переробка
67. Прибирання та переробка гною свинарських підприємств
68. Ветеринарно-санітарне забезпечення свинарських підприємств
69. Профілактика захворювань свиней
70. Гігієна праці та техніка безпеки у свинарстві
71. Технологія виробництва продукції свинарства в фермерських господарствах
72. Екологічні проблеми при промисловому виробництві свинини та шляхи їх усунення
73. Народногосподарське значення та господарсько-біологічні особливості овець
74. Сучасний стан та тенденції розвитку вівчарства в світі
75. Стан та тенденції розвитку вівчарства в Україні
76. Основні породи овець та їх використання
77. Сучасні напрямки племінної роботи у вівчарстві
78. Поняття про технологію, технологічні процеси та операції у вівчарстві
79. Інноваційні технології у вівчарстві
80. Ферми та комплекси для виробництва продукції вівчарства, характеристика та класифікація
81. Організаційно-технологічні принципи виробництва продукції вівчарства

82. Онови відтворення у вівчарстві
83. Методи штучного осіменіння овець
84. Сучасні елементи в обладнанні для утримання овець різних статевих-вікових груп
85. Сучасні технології годівлі та напування у вівчарстві
86. Продукція вівчарства: вовна, смужки, овчини
87. М'ясна продуктивність овець
88. Молочна продуктивність овець
89. Організація доїння овець
90. Організація стрижки овець
91. Нове в заготівлі, зберіганні та нормуванні кормів вівцям
92. Додаткові джерела кормів для овець та досвід їх використання
93. Організація закупівлі овець, їх приймання, забій та переробка
94. Ветеринарно-санітарне забезпечення підприємств з виробництва продукції вівчарства
95. Профілактика захворювань овець
96. Гігієна праці та техніка безпеки у вівчарстві
97. Сучасний стан та перспективи розвитку тваринництва в світі, Україні та в Миколаївській області
98. Система управління фермою при безприв'язному утриманні великої рогатої худоби
99. Розробка технологічних карт з технології виробництва продукції тваринництва
100. Технологічні основи проектування тваринницьких підприємств

Вихідні дані розрахункової частини курсового проекту наведено в таблицях 18, 19, 20.

5. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗДІЛУ «РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА»

Таблиця 18

Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції молочного скотарства

Показник	Номер завдання													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Поголів'я корів, гол	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	500	600	700
Надій за лактацію, кг	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	4000	4500	5000	5500	6000
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	85	86	88
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	12	10	11

Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції молочного скотарства

Показник	Номер завдання													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Поголів'я корів, гол	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	500	600	700	800	900
Надій за лактацію, кг	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	8000	5000	5500	6000	6500	7000	7500
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	86	87	88
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	10	11	11	12	13	13	10	10	11	12	12	13	11	11

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
молочного скотарства**

Показник	Номер завдання													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Поголів'я корів, гол	500	700	1000	900	1000	1100	1200	1300	1000	500	600	500	800	900
Надій за лактацію, кг	4000	4000	5000	5500	7000	6500	7000	8000	5000	5500	6000	7000	7000	7500
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	85	86	85	88	90	90	90	92	90	94	95	87	90	95
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	11	10	12	11	10	10	10	11	12	10	10	13	11	11

Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції молочного скотарства

Показник	Номер завдання													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Поголів'я корів, гол	1000	1100	1200	1300	1400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Надій за лактацію, кг	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	88	85	90
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	10	11	12	11	11	11	11	12	13	13	12	13	10	10

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
молочного скотарства**

Показник	Номер завдання													
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Поголів'я корів, гол	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1100	1200	1300
Надій за лактацію, кг	5000	5500	6000	6500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	7000
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	88	85	90
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	12	11	13	12	12	12	13	10	10	10	10	10	10	10

Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції молочного скотарства

Показник	Номер завдання													
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Поголів'я корів, гол	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1000	1100	1500	1300
Надій за лактацію, кг	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	4000	4500	5000	5500	6000
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	88	85	90
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	12	11	13	12	12	12	13	10	10	10	10	10	10	10

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
молочного скотарства**

Показник	Номер завдання													
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Поголів'я корів, гол	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1000	1100	1500	1300
Надій за лактацію, кг	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	4000	4500	5000	5500	6000
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	86	87	90	91	92	93	94	95	85	86	87	88	89	85
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	10	12	13	11	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12

Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції молочного скотарства

Показник	Номер завдання				
	99	100	101	102	103
Поголів'я корів, гол	500	600	700	800	900
Надій за лактацію, кг	5000	5500	6000	6500	7000
Тривалість лактації, днів	305	305	305	305	305
Вихід телят, %	90	91	92	93	92
Частина корів які перебувають в родильному відділені, %	12	13	11	10	13

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

	Номер завдання													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Кількість свиноматок, гол.	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	45	30	30	45	30	30	26	28	45	30	45	45	30	26
Холостий період, днів	19	20	17	18	19	7	8	11	15	16	15	16	17	18
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	3	4	5	6	7	8	10	3	7	3	9	10	10	7
Прохолост, %	10	12	14	16	18	20	22	24	26	10	12	14	16	18
Жива маса на початок відгодівлі молодняка, кг	27	25	24	28	29	25	24	24	25	22	28	25	26	22
на кінець відгодівлі, кг	102	110	100	115	110	110	105	115	110	115	105	101	105	110
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	84	85	88	85	85	84	85	84	85	87	85	87	84	85
- поросята на дорощуванні	95	95	95	94	95	94	95	96	95	95	95	94	93	95
- молодняк на відгодівлі	98	98	98	97	98	97	97	95	98	97	98	97	95	98
Середньодобовий приріст молодняка, г	630	560	530	540	550	510	520	580	510	520	510	552	515	532
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	7	8	5	9	8	7	5	9	8	7	5	8	7	8

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Кількість свиноматок, гол.	750	800	850	900	950	1000	150	200	250	300	350	400	450	500
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	30	28	45	30	30	30	26	30	45	28	45	30	35	45
Холостий період, днів	20	21	15	16	19	20	21	17	18	15	16	17	18	19
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	7	3	4	5	7	7	6	10	3	7	4	5	6	7
Прохолост, %	20	22	24	26	10	12	14	16	18	20	22	24	25	25
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	25	26	24	25	27	25	27	25	26	23	25	24	27	26
на кінець відгодівлі, кг	110	115	120	115	115	116	110	105	110	110	115	117	105	107
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	85	87	85	87	87	87	87	88	85	87	85	87	85	84
- поросята на дорощуванні	95	92	90	92	95	90	95	90	90	92	95	95	96	95
- молодняк на відгодівлі	98	95	95	95	98	95	98	95	95	95	97	98	98	98
Середньодобовий приріст молодняку, г	525	530	510	542	547	542	560	532	520	530	550	560	510	520
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	5	8	5	5	5	8	7	9	8	9	7	9	9	7

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Кількість свиноматок, гол.	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	50	100	150	200
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	35	45	30	28	45	30	28	45	30	45	45	30	30	26
Холостий період, днів	18	18	18	15	15	15	5	5	5	15	15	15	15	5
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	8	10	9	6	3	5	4	6	7	8	8	7	7	7
Прохолост, %	14	16	18	20	22	22	25	23	24	25	26	20	21	18
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	25	24	27	25	24	23	26	25	26	24	25	25	26	27
на кінець відгодівлі, кг	115	117	105	110	105	110	107	110	115	120	115	105	110	115
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	85	87	85	84	85	87	84	85	87	85	87	88	85	87
- поросята на дорощуванні	95	95	96	94	95	92	95	95	92	90	92	90	90	95
- молодняк на відгодівлі	97	98	98	97	97	95	98	98	95	95	95	95	95	98
Середньодобовий приріст молодняку, г	580	560	570	560	520	530	520	525	530	610	542	532	520	532
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	8	9	7	8	9	7	9	7	8	7	5	9	5	8

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Кількість свиноматок, гол.	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	45	30	26	45	30	30	26	28	45	30	30	45	30	35
Холостий період, днів	15	15	5	5	15	15	15	15	15	15	18	18	18	15
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	6	6	9	10	10	10	8	7	7	9	6	3	4	5
Прохолост, %	19	17	19	18	20	21	22	25	26	24	23	23	18	19
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	25	24	25	22	24	28	29	25	27	28	25	26	22	27
на кінець відгодівлі, кг	110	115	110	115	100	115	110	116	110	105	101	105	110	102
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	85	84	85	87	88	85	85	87	87	85	87	84	85	84
- поросята на дорощуванні	95	96	95	95	95	94	95	90	95	95	94	93	95	95
- молодняк на відгодівлі	98	95	98	97	98	97	98	95	98	98	97	95	98	98
Середньодобовий приріст молодняку, г	560	580	510	520	530	540	550	542	560	590	502	515	482	530
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	8	7	8	5	8	7	8	8	8	9	7	8	7	9

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання													
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	68	70
Кількість свиноматок, гол.	950	1000	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	30	30	26	30	30	26	30	45	30	26	45	30	35	45
Холостий період, днів	15	15	5	18	18	15	5	15	15	15	19	7	8	19
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	6	7	8	9	3	6	6	3	4	5	6	7	8	9
Прохолост, %	26	20	20	20	12	14	17	18	19	21	24	25	26	23
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	25	24	25	26	22	27	22	24	28	29	29	25	24	29
на кінець відгодівлі, кг	110	115	110	105	110	102	115	100	115	110	110	110	105	110
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	88	85	85	85	84	85	85	85	84	85	84	85	84	87
- поросята на дорощуванні	95	94	95	95	94	95	95	95	96	95	93	95	95	95
- молодняк на відгодівлі	98	97	98	98	97	97	98	98	95	98	95	98	98	97
Середньодобовий приріст молодняку, г	560	580	510	515	482	530	520	530	540	550	550	510	520	550
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	8	7	8	8	8	5	7	5	9	7	8	8	7	8

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання													
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Кількість свиноматок, гол.	800	850	900	950	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	30	26	45	30	35	45	30	30	26	30	30	26	30	45
Холостий період, днів	15	15	19	7	8	19	15	15	5	18	18	15	5	15
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	7	7	6	5	4	3	7	7	7	8	9	7	8	8
Прохолост, %	20	21	20	21	20	23	24	25	26	20	21	23	20	21
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	28	29	29	25	24	29	25	24	25	26	22	27	22	24
на кінець відгодівлі, кг	115	110	110	110	105	110	110	115	110	105	110	102	115	100
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	84	85	84	85	84	87	88	85	85	85	84	85	85	85
- поросята на дорощуванні	96	95	93	95	95	95	95	94	95	95	94	95	95	95
- молодняк на відгодівлі	95	98	95	98	98	97	98	97	98	98	97	97	98	98
Середньодобовий приріст молодняку, г	500	560	670	800	550	650	580	600	580	640	580	560	650	700
Багатоплідність основних маток, голів	10	11	1	10	10	12	12	10	10	11	11	10	11	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	5	5	8	7	8	7	9	9	8	5	8	7	8	5

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання													
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Кількість свиноматок, гол.	550	600	650	700	750	800	850	900	950	50	100	150	200	250
Період поросності, днів	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	30	26	30	45	30	26	30	45	30	26	30	45	30	26
Холостий період, днів	15	15	19	7	8	19	15	15	5	18	18	15	5	15
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	8	7	7	7	3	4	5	6	7	8	9	8	7	9
Прохолост, %	20	22	22	21	21	21	12	14	15	16	17	18	18	19
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	25	24	25	26	22	27	22	24	22	27	22	24	22	27
на кінець відгодівлі, кг	115	110	110	110	105	110	110	115	110	105	110	102	115	100
Збереженість по групам, %														
- поросята-сисуни	84	85	84	85	84	87	88	85	85	85	84	85	85	85
- поросята на дорощуванні	94	95	95	94	95	95	95	96	95	93	95	95	95	95
- молодняк на відгодівлі	97	98	98	97	97	98	98	95	98	95	98	98	97	98
Середньодобовий приріст молодняку, г	500	560	670	800	550	650	580	600	580	640	580	560	650	700
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	11	11	10	11	10	10	11	1	10	10	12	12
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	7	8	9	8	5	7	9	7	9	8	7	8	5	9

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
свинарства**

Показник	Номер завдання				
	99	100	101	102	103
Кількість свиноматок, гол.	300	350	400	450	500
Період поросності, днів	115	115	115	115	115
Підсисний період, днів	45	30	30	30	30
Холостий період, днів	15	15	15	15	15
Тривалість періоду від переведення свиноматок на дільницю підсисних свиноматок з поросятами-сисунами до передбачуваної дати опоросу, днів	7	8	7	8	7
Прохолост, %	20	21	17	18	20
Жива маса на початок відгодівлі молодняку, кг	25	24	25	26	22
на кінець відгодівлі, кг	115	115	110	120	105
Збереженість по групам, %					
- поросята-сисуни	84	85	84	85	84
- поросята на дорощуванні	94	94	95	95	95
- молодняк на відгодівлі	97	97	97	98	98
Середньодобовий приріст молодняку, г	600	660	570	700	750
Багатоплідність основних маток, голів	10	10	11	11	10
Тривалість періоду від відлучення поросят до їх переведення на дільницю дорощування, днів	7	5	9	9	5

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	150	180	210	240	270	300	180	210	240	270	300	150	180	240
Вівцематки	2000	2400	2800	3200	3600	4000	2400	2800	3200	3600	4000	2000	2400	3200
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2250	2700	3150	3600	4050	4500	2700	3150	3600	4050	4500	2250	2700	3600
Молодняк-брак у 7...8 міс.	600	720	840	960	1080	1200	720	840	960	1080	1200	600	720	960
Брак баранів, %	18	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23
Брак маток, %	18	20	21	22	22	21	20	20	21	22	22	22	19	20
Настриг вовни, кг:														
барани	8	9	10	11	12	9	11	10	12	8	9	10	10	10
вівцематки	3	7	8	3	4	5	7	8	4	4	5	6	6	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	5	8	4	7	6	8	5	7	8	5	6	7	8	8
вівцематки	4	5	7	8	6	4	4	5	6	7	8	5	6	7
ягнята (народження - відлучення)	20	21	22	24	23	23	21	22	21	24	22	23	24	22
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	10	11	12	14	13	14	10	10	11	12	12	12	14	13

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	100	120	140	160	180	200	120	140	160	180	200	100	120	160
Вівцематки	2050	2460	2870	3280	3690	4100	2460	2870	3280	3690	4100	2050	2460	3280
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2300	2760	3220	3680	4140	4600	2760	3220	3680	4140	4600	2300	2760	3680
Молодняк-брак у 7...8 міс.	550	660	770	880	990	1100	660	770	880	990	1100	550	660	880
Брак баранів, %	18	20	20	21	22	23	24	25	18	19	20	20	22	23
Брак маток, %	18	20	21	22	18	19	20	21	18	22	18	22	19	20
Настриг вовни, кг:														
барани	8	9	10	11	12	9	12	10	11	10	8	9	9	9
вівцематки	3	7	8	3	4	5	7	8	4	4	5	6	6	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	8	5	4	6	5	8	5	7	8	5	6	7	8	8
вівцематки	4	5	7	8	6	4	4	5	6	7	8	5	6	7
ягнята (народження - відлучення)	20	21	22	24	23	23	21	22	21	24	22	23	24	22
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	10	11	12	14	13	14	10	10	11	12	12	12	14	13

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	240	240	200	320	200	200	240	400	320	360	400	320	280	320
Вівцематки	2340	2340	1950	3120	1950	1950	2340	3900	3120	3510	3900	3120	2730	3120
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2700	2700	2250	3600	2250	2250	2700	4500	3600	4050	4500	3600	3150	3600
Молодняк-брак у 7...8 міс.	720	720	600	960	600	600	720	1200	960	1080	1200	960	840	960
Брак баранів, %	18	20	20	21	22	23	24	25	18	19	20	20	22	23
Брак маток, %	18	20	21	22	18	19	20	21	18	22	18	22	19	20
Настриг вовни, кг:														
барани	8	9	10	11	12	9	12	10	11	10	8	9	9	9
вівцематки	3	7	8	3	4	5	7	8	4	4	5	6	6	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	5	8	4	7	6	8	5	7	8	5	6	7	8	8
вівцематки	4	5	7	8	6	4	4	5	6	7	8	5	6	7
ягнята (народження - відлучення)	20	21	22	24	23	23	21	22	21	24	22	23	24	22
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	10	11	12	14	13	14	10	10	11	12	12	12	14	13

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	180	210	150	240	300	150	180	300	240	270	300	240	210	240
Вівцематки	2400	2800	2000	3200	4000	2000	2400	4000	3200	3600	4000	3200	2800	3200
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2580	3010	2150	3440	4300	2150	2580	4300	3440	3870	4300	3440	3010	3440
Молодняк-брак у 7...8 міс.	840	980	700	1120	1400	700	840	1400	1120	1260	1400	1120	980	1120
Брак баранів, %	18	19	20	21	22	23	24	25	18	19	20	21	22	23
Брак маток, %	18	20	21	22	22	21	20	20	21	22	22	22	19	20
Настриг вовни, кг:														
барани	8	9	10	11	12	9	11	10	12	8	9	10	11	10
вівцематки	3	7	8	3	4	5	7	8	4	4	5	6	6	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	8	5	4	6	5	8	5	7	8	5	6	7	8	8
вівцематки	4	5	7	8	6	4	4	5	6	7	8	5	6	7
ягнята (народження - відлучення)	20	21	22	24	23	23	21	22	21	24	22	23	24	22
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	11	12	12	11	12	12	11	11	12	13	13	13	14	13

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	68	70
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	150	210	150	210	300	150	180	240	240	270	300	240	210	300
Вівцематки	2150	3010	2150	3010	4300	2150	2580	3440	3440	3870	4300	3440	3010	4300
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2050	2870	2050	2870	4100	2050	2460	3280	3280	3690	4100	3280	2870	4100
Молодняк-брак у 7...8 міс.	650	910	650	910	1300	650	780	1040	1040	1170	1300	1040	910	1300
Брак баранів, %	25	18	19	20	20	22	23	18	20	20	21	22	23	24
Брак маток, %	18	20	21	22	18	19	20	21	18	22	18	22	19	20
Настриг вовни, кг:														
барани	10	11	10	8	9	9	9	8	9	10	11	12	9	12
вівцематки	8	4	4	5	6	6	7	3	7	8	3	4	5	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	7	8	5	6	7	8	8	5	8	4	7	6	8	5
вівцематки	5	6	7	8	5	6	7	4	5	7	8	6	4	4
ягнята (народження - відлучення)	22	21	24	22	23	24	22	20	21	22	24	23	23	21
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	10	11	12	12	12	14	13	10	11	12	14	13	14	10

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	150	180	300	210	300	150	180	210	240	270	150	240	210	300
Вівцематки	2200	2640	4400	3080	4400	2200	2640	3080	3520	3960	2200	3520	3080	4400
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2150	2580	4300	3010	4300	2150	2580	3010	3440	3870	2150	3440	3010	4300
Молодняк-брак у 7...8 міс.	500	600	1000	700	1000	500	600	700	800	900	500	800	700	1000
Брак баранів, %	25	18	18	20	20	21	22	19	20	20	22	23	24	23
Брак маток, %	18	20	21	18	22	18	22	21	22	18	19	20	20	19
Настриг вовни, кг:														
барани	11	12	11	9	10	9	9	8	9	10	11	11	9	12
вівцематки	5	6	6	8	8	8	7	8	5	5	5	4	5	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4	7	6	8	5
вівцематки	5	6	7	8	5	6	7	4	5	7	8	6	4	4
ягнята (народження - відлучення)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	20	20	20	20	20
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	10	11	12	12	12	14	13	10	11	12	14	13	14	10

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання													
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Поголів'я, гол.:														
Барани-плідники	200	240	400	280	400	200	240	280	320	360	200	320	280	400
Вівцематки	2100	2520	4200	2940	4200	2100	2520	2940	3360	3780	2100	3360	2940	4200
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2150	2580	4300	3010	4300	2150	2580	3010	3440	3870	2150	3440	3010	4300
Молодняк-брак у 7...8 міс.	550	660	1100	770	1100	550	660	770	880	990	550	880	770	1100
Брак баранів, %	19	19	19	21	21	21	22	19	20	20	22	23	24	23
Брак маток, %	18	20	21	18	22	18	20	20	21	18	19	20	20	19
Настриг вовни, кг:														
барани	11	12	11	9	10	9	9	8	9	10	11	11	9	12
вівцематки	5	6	6	8	8	8	7	8	5	5	5	4	5	7
Абсолютний приріст, кг:														
барани	6	4	6	6	4	6	4	4	6	8	6	6	8	5
вівцематки	5	6	7	4	5	6	7	4	5	7	4	6	4	4
ягнята (народження - відлучення)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	20	20	20	20	20
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	10	11	12	11	14	11	11	10	11	12	14	13	14	10

**Основні показники для виконання індивідуальних завдань з технології виробництва продукції
вівчарства**

Показник	Номер завдання				
	99	100	101	102	103
Поголів'я, гол.:					
Барани-плідники	250	300	350	400	250
Вівцематки	2000	2400	2800	3200	2000
Молодняк при відбивці в 4 міс.	2050	2460	2870	3280	2050
Молодняк-брак у 7...8 міс.	700	840	980	1120	700
Брак баранів, %	20	20	18	23	22
Брак маток, %	18	22	21	20	19
Настриг вовни, кг:					
барани	9	8	10	9	9
вівцематки	5	3	7	4	8
Абсолютний приріст, кг:					
барани	8	5	8	8	4
вівцематки	7	4	5	6	7
ягнята (народження - відлучення)	22	20	21	24	22
ягнята (відлучення – зняття з відгодівлі)	13	10	11	14	12

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Нормативи витрат часу на виконання робіт при виробництві молока на фермі з безприв'язним утриманням і відпочинком тварин у боксах

№ з/п	Найменування робіт		В середньому за день, хвилин	
			на 1 голову	на 1ц
1	Догляд за тваринами	- оператори машинного доїння	0,89	-
2		- денні скотарі	3,44	-
3		- нічні скотарі	2,10	-
4	Догляд за телятами	до 20 днів	9,55	-
5	Навантажування, змішування, транспортування і роздавання кормосуміші	- силос	-	1,82
6		- сінаж	-	1,30
7		- зелені корми	-	1,24
8		- сіно	-	2,77
9		- солома	-	2,77
10		- комбікорм	-	1,64
11	Навантажування, транспортування і роздавання підстилки		-	2,77
12	Доїння корів основного стада (одне доїння)		3,46	-
13	Доїння корів родильного відділення (одне доїння)		8,91	-
14	Первинна обробка молока, т/год.		1,9	-
15	Технічне обслуговування процесів	- електрозабезпечення	0,26	-
16		- водонапування	0,11	-
17		- доїння корів	0,43	-
18		- видалення гною із приміщення	0,31	-
19	Транспортування гною у сховище, т/год.		8	-
20	Штучне осіменіння корів		0,42	-
21	Ветеринарне обслуговування		0,63	-

ДОДАТОК Б

Нормативи витрат часу на виконання робіт при вирощуванні та відгодівлі молодняку від 20- денного до 18- місячного віку на частково щілинній підлозі

№ з/п	Найменування робіт	В середньому за день, хвилин	
		на 1 голову	на 1ц
1	Догляд за тваринами	3,49	-
2	Навантаження, підвезення і роздавання кормів:		
3	- силос	-	1,82
4	- сінаж	-	1,3
5	- зелені корми	-	1,24
6	- сіно	-	2,77
7	- комбікорм	-	1,64
8	Видалення, навантаження, вивезення гною	0,46	-
9	Технічне обслуговування	0,43	-
10	Ветеринарні заходи	0,49	-
11	Робота нічного скотаря	1,104	-
12	Разові та інші роботи	0,3	-

ДОДАТОК В

Нормативи витрат часу на виконання робіт при виробництві продукції свинарства на частково-щільній підлозі у типовому приміщенні

№ з/п	Найменування робіт	В середньому на 1 голову за день, хвилин
1	Догляд за тваринами:	
2	- холості і умовно поросні свиноматки	0,08
3	- поросні свиноматки	0,14
4	- підсисні свиноматки з поросятами-сисунами	6,12
5	- поросята на дорощуванні	0,066
6	- свині на відгодівлі	0,12
7	Приготування корму	0,14
8	Підвезення і розвантаження корму	0,087
9	Роздавання корму	0,29
10	Очищення напувалок і годівниць	0,08
11	Очищення станків	0,35
12	Видалення гною із приміщення	0,03
13	Транспортування гною в гноєсховище	0,26
14	Штучне осіменіння	4,2
15	Технічне обслуговування обладнання	0,16
16	Нічне чергування у групі підсисних свиноматок	240
17	Інші роботи	0,25

ДОДАТОК Д

Нормативи витрат часу на виконання робіт при виробництві продукції вівчарства при стійловій системі утримання

№ з/п	Найменування робіт	В середньому за день, хвилин	
		на 1 голову	на 1ц
1	Догляд за тваринами	1,68	-
2	Навантаження кормів:		
3	- грубі: сіно+солома	-	1,73
4	- соковиті: силос+сінаж	-	1,53
5	- зелені	-	1,44
6	Транспортування і роздавання кормів:		
7	- грубі: сіно+солома	-	3,01
8	- соковиті: силос+сінаж	-	2,25
9	- зелені	-	2,11
10	Навантаження, транспортування і роздавання концентрованих кормів	-	1,66
11	Навантаження підстилки	-	2,74
12	Транспортування і роздавання підстилки	-	7,123
13	Видалення гною	-	3,893
14	Навантаження гною	-	6,864
15	Транспортування гною	-	1,741
16	Підготовка стригального пункту	0,005	-
17	Установка обладнання робочих місць стригалів	0,008	-
18	Стриження овець	0,03	-
19	Нічне чергування	0,84	-
20	Ветеринарне обслуговування	0,48	-

ДОДАТОК Є

Показники витрат води, підстилки та виходу гною за добу на 1 голову

Вид та група тварин	Витрати води, л	Витрати підстилки, кг	Вихід гною, кг
Корови	105	0,75	55
Молодняк ВРХ на відгодівлі	20	-	35
Холості та поросні свиноматки	21	-	9,5
Підсисні свиноматки	42	-	15,3
Поросята на дорощуванні	5,5	-	0,7
Молодняк свиней на відгодівлі	12,5	-	1,8
Дорослі вівці	10	0,5	3
Молодняк овець	5	0,5	1

ДОДАТОК Ж

Склад і поживність комбікормів

Показники	Поросята		Період вирощування 15-30кг	Період відгодівлі				Матки	
	живою масою 0-9кг	живою масою 9-15кг		30-60 кг	60-100 кг	100-120 кг	120-140 кг	поросята	лактуючі
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Компоненти, % за масою									
Кукурудза	20,97	26,41	29,45	49,77	44,03	10,20	9,38	36,30	14,75
Ячмінь	-	-	11,50	18,40	17,50	54,3	58,7	34,90	32,40
Ячмінь без плівок	25,10	25,90	20,51	-	-	-	-	-	-
Сосва макуха	23,80	29,50	25,40	19,50	6,00	11,00	4,50	2,30	9,50
Соняшникова макуха	-	-	-	2,60	9,90	13,90	14,00	6,00	10,80
Висівки пшеничні	-	-	-	-	14,00	7,80	11,00	18,00	18,00
Горох	5,00	5,00	5,00	5,30	3,50	-	-	-	7,50
Сосве масло	4,20	4,00	1,40	-	-	-	-	-	3,80
Рибне борошно	5,50	3,50	3,50	2,00	2,00	-	-	-	-
«Прелак» (сухе молоко)	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Дифторований фосфат	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	-	-	-	0,30
Метіонін	0,03	0,04	0,02	-	-	-	-	-	-
Лізін	0,30	0,20	0,17	0,13	0,37	0,33	0,27	-	0,10
Треонін	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
Сіль	0,20	0,30	0,40	0,40	0,40	0,35	0,35	0,40	0,40
«Формін» (підкислювач)	1,20	1,20	1,20	0,80	-	-	-	-	0,20
Цукор	2,70	2,50	-	-	-	-	-	-	-
Премікс «Frank Wright»	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,5	0,5	0,50	0,50
Вапняк	0,40	0,80	0,75	0,40	1,00	1,1	1,3	1,60	1,75
Всього	100	100	100	100	100	100	100	100	100
В 1 кг міститься:									
кормових одиниць	1,02	1,27	1,17	1,18	1,09	1,04	1,02	1,08	1,16
обмінної енергії, МДЖ	15,30	15,50	14,60	14,00	13,10	13,00	12,89	13,00	13,70
сирого протеїну, %	22,00	21,30	20,60	18,3	16,1	15,88	15,86	13,5	17,1
сирого жиру, % сирі	8,97	7,71	5,20	3,85	3,46	3,04	2,70	3,34	6,79
клітковини, %	2,67	3,14	3,20	3,43	4,18	4,04	4,22	3,97	4,79
лізину, % метіоніну, %	1,62	1,42	1,30	1,19	1,12	1,02	0,82	0,60	0,89
метіоніну+цистіну, %	0,49	0,42	0,40	0,34	0,32	0,38	0,35	0,26	0,30
треоніну, %	0,78	0,72	0,70	0,67	0,64	0,69	0,63	0,54	0,63
триптофану, %	0,90	0,96	0,9	0,85	0,75	0,74	0,65	0,61	0,72
	0,43	0,42	0,38	0,23	0,21	0,26	0,23	0,17	0,23

Продовження додатку Ж

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
золи, %	4,79	4,49	4,61	4,21	4,39	4,46	4,28	4	5,09
кальцію, %	1,10	0,97	0,98	0,74	0,93	0,74	0,80	0,89	1,05
фосфору, %	0,91	0,78	0,80	0,65	0,81	0,69	0,71	0,72	0,84
натрію, %	0,22	0,22	0,27	0,27	0,27	0,21	0,21	0,24	0,24
калію, %	0,91	0,89	0,84	0,75	0,70	0,76	0,67	0,63	0,81
заліза, мг	125	125	125	100	100	95	95	125	125
міді, мг	165	165	165	160	160	145	145	20	20
марганцю, мг	40	40	40	40	40	40	40	60	60
цинку, мг	1000	1000	1000	100	100	100	100	100	100
йоду, мг	1	1	1	1	1	1	1	1	1
кобальту, мг	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
селену, мг	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Вітамінів:									
А, тис., МО	15000	15000	15000	10000	10000	10000	10000	15000	15000
Д, тис., МО	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Е, мг	100	100	100	100	100	100	100	100	100
К, мг	2	2	2	2	2	1,5	1,5	4	4
В ₁ , мг	1,5	1,5	1,50	1	1	1	1	2	2
В ₂ , мг	4	4	4	4	4	3	3	5	5
В ₃ , мг	1,50	1,50	1,50	15	15	12	12	13	13
В ₅ , мг	2,50	2,50	2,50	20	20	20	20	20	20
В ₆ , мг	2,50	2,50	2,50	2	2	2	2	3	3
В ₁₂ , мг	0,02	0,02	0,02	20	20	15	15	0,02	0,02
В _с , мг	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2
Н, мг	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,1	0,1	0,40	0,40
холін хлориду, мг	50	50	50	50	50	50	50	250	250

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бузун І. А. Поточкові технології виробництва молока / І. А. Бузун. — К. : Урожай, 1989. — 189 с.
2. Васильев Н. А. Овцеводство и технология производства шерсти и баранины / Н. А. Васильев, В. К. Целютин. — М. : Агропромиздат, 1990. — 320 с.
3. Вирощування ремонтного молодняку сільськогосподарських тварин / [І. І. Ібатулін, А. І. Сривов, Л. М. Цицюрський та ін.]; за ред. Б.М. Гопки. — К. : Урожай, 1993. — 248 с.
4. Вівчарство [Г. К. Даниленко, І. Н. Топиха, В. В. Кулик та ін.]. — К. : Урожай, 1989. — 200 с.
5. Гасанова Х. Н. Освоение инноваций в сельском хозяйстве / Х. Н. Гасанова, П. Д. Камилова // Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. — 2007. — № 4. — С. 36—38.
6. Демидов Н. В. Свињи: откорм, разведение, переработка мяса і субпродуктов / Н. В. Демидов. — М. : Феникс, 1999. — 288 с.
7. Довідник з виробництва свинини / за ред. В. П. Рибалка, В. І. Герасимова, М. В. Чорного. — Х. : Еспада, 2001. — 336 с.
8. Закшевский В. Управление инновационной деятельностью в аграрном секторе / В. Закшевский // АПК: экономика, управление. — 2010. — № 7. — С. 19—24.
9. Зарук Н. Ф. Роль инновационных разработок для стимулирования ускоренного развития животноводства / Н. Ф. Зарук, Т. Ф. Боряева // Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. — 2008. — № 1. — С. 47—49.
10. Зубець М. В. Племінні ресурси України / М. В. Зубець, В. П. Буркат — К. : Аграрна наука, 1998. — 330 с.
11. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. — К. : Київський Університет, 2003. — 64 с.
12. Лихач В. Я. Формування м'ясних якостей у чистопородного та помісного молодняку свиней / В. Я. Лихач // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МДАУ, 2007. — Вип. 1(39). — С. 177—183.
13. М'ясні генотипи свиней південного регіону України : моногр. / [В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, В. Я. Лихач та ін.]. — Миколаїв : МДАУ, 2008. — 350 с.

14. Нагаєвич В. М. До історії розвитку свинарства на Україні / В. М. Нагаєвич // Вісник Полтавського ДАІ. — Полтава, 1999. — № 1. — С. 31—34.
15. Науково-технічний прогрес у молочному скотарстві / [В. П. Славов, Ю. М. Карасик, В. І. Власов та ін.]. — К. : Урожай, 1992. — 200 с.
16. Овцеводство и козоводство : справочник / [У. Х. Адинов, В. М. Виноградова, П. А. Воробьєв и др.]. — М. : Агропромиздат, 1990. — 335 с.
17. Організаційні форми і методи інноваційної діяльності у розвитку аграрної сфери економіки / О. Г. Шпикуляк, В. М. Русан, Л. І. Курило [та ін.] // Економіка АПК. — 2010. — № 12. — С. 119—124.
18. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва / [Г. М. Калетник, М. Ф. Кулик, В. Ф. Петриченко та ін.]. — Вінниця, 2007. — 584 с.
19. Остапчук В. П. Селекція та гібридизація у свинарстві / В. П. Остапчук, В. П. Буркат — К. : Літопис, 1996. — 140 с.
20. Породи свиней в Україні / В. П. Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов; за ред. В. П. Рибалко — Х. : Еспада, 2001. — 80 с.
21. Походня Г. С. Теорія и практика воспроизводства и вирощивання свиней / Г. С. Походня — М. : Агропромиздат, 1990. — 265 с.
22. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини / за ред. В. І. Герасимова. — Х. : Еспада, 2003. — 224 с.
23. Практикум із спеціалізованого м'ясного скотарства : підручник / [А. М. Угнівенко, Т. А. Антонюк, Л. А. Коропець та ін.]. — К. : Аграрна освіта, 2010. — 257 с.
24. Рубан Ю. Д. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини / Ю. Д. Рубан. — Х. : Еспада, 2002. — 572 с.
25. Свинарство і технологія виробництва свинини / [В. І. Герасимов, Л. М. Цицюрський, Д. І. Барановський та ін.]; за ред. В. І. Герасимова. — Х. : Еспада, 2003. — 448 с.
26. Селекційно-технологічна система виробництва свинини в Україні / [М. Д. Березовський, Ю. М. Карасик, В. П. Рибалко та ін.]; за ред. М. Д. Березовського. — К. : Урожай, 1991. — 178 с.
27. Сіренко Н. М. Соціальна функція інноваційної моделі розвитку агропромислового виробництва / Н. М. Сіренко // Економіка АПК. — 2008. — № 4. — С. 50—54.

28. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / [В. І. Костенко, Й. З. Сірацький, М. І. Шевченко та ін.]. — К. : Урожай, 1995. — 472 с.
29. Сухарльов В. О. Вівчарство : навч. посіб. / В. О. Сухарльов, О. П. Дерев'яно. — Х. : Еспада, 2003. — 192 с.
30. Сухарльов В. О. Практикум з вівчарства і технології виробництва вовни і баранини : навч. посіб. / В. О. Сухарльов, О. П. Дерев'яно. — Х. : Еспада, 2003. — 144 с.
31. Топіха В. С. Тенденції розвитку галузі свинарства в країнах світу та Україні / В. С. Топіха, В. І. Топіха // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МДАУ, 2006. — Вип. 3(35). — С. 8—14.
32. Топіха В. С. Шляхи підвищення інтенсифікації свинарства / В. С. Топіха, А. А. Волков, С. І. Гнатюк // Тваринництво України. — 2001. — № 8. — С. 5—9.
33. Технологія виробництва продукції тваринництва [Текст] : підручник / [О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний та ін.] ; за ред. О. Т. Бусенка. — К. : Вища освіта, 2005. — 496 с. : іл.
34. Організація племінної справи / В. С. Топіха, Т. І. Нежлукченко, С. І. Луговий, В. Я. Лихач. — Херсон : Грінь Д. С., 2012. — 264 с.
35. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / [В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий та ін.]. — Миколаїв : МДАУ, 2012. — 453 с. : іл.
36. Ходос Д. М. Инновационные процессы в АПК: проблемы формирования и перспективы развития / Д. М. Ходос // Международный сельскохозяйственный журнал. — 2008. — № 4. — С. 10—12.
37. Штомпель М. В. Технологія виробництва продукції вівчарства : навч. видання / М. В. Штомпель, Б. О. Вовченко. — К. : Вища освіта, 2005. — 343 с.

Навчальне видання

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Методичні рекомендації

Укладач: Нежлукченко Т.І.

Формат 60/84/16

Папір друк. 65 г/м². Друк офсетний. Ум. друк. арк. 5,94.

Тираж 50 прим. Зам. № _____

Надруковано у видавничому відділі Миколаївського національного аграрного університету 54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від _____ .2020 р.