

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології

Кафедра зоогієни та ветеринарії

ГІГІЄНА ТВАРИН

Методичні рекомендації

для проведення навчальної практики для здобувачів вищої освіти СВО
«Бакалавр» освітньої спеціальності 204 «Технологія виробництва та
переробки продукції тваринництва» денної форми навчання

Миколаїв
2021

УДК 351.779

Г46

Рекомендовано до друку рішенням науково-методичної комісії факультету ТВШТСБ Миколаївського національного аграрного університету від 18.03. 2021 р., протокол № 8.

Укладач :

А. О. Бондар – канд. с.-г. наук, доцент кафедри зоогієни та ветеринарії Миколаївського національного аграрного університету

Рецензенти:

О. О. Стародубець – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет.

В. А. Кириченко – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри зоогієни та ветеринарії, Миколаївський національний аграрний університет.

Відповідальний за випуск:

С. П. Кот – канд. біол. наук, завідувач кафедри зоогієни та ветеринарії Миколаївського національного аграрного університету.

© Миколаївський
національний аграрний університет, 2021.

ЗМІСТ

	Вступ	4
Тема 1.	Характеристика господарства. Санітарно-гігієнічна оцінка вибору ділянки під забудову ферми	4
Тема 2.	Санітарно-гігієнічна оцінка кормів і годівлі тварин	9
Тема 3.	Санітарно-гігієнічна оцінка питної води	10
Тема 4.	Санітарно-гігієнічні вимоги утримання великої рогатої худоби	10
Тема 5.	Санітарно-гігієнічні вимоги утримання свиней	17
Тема 6.	Санітарно-гігієнічні вимоги утримання овець	20
Тема 7.	Санітарно-гігієнічні вимоги утримання коней	22
Тема 8.	Санітарно-гігієнічні вимоги утримання птиці	24
Тема 9.	Санітарно-гігієнічна оцінка ґрунту	27
Тема 10.	Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів	28

ВСТУП

Практика – доцільна і цілеспрямована діяльність, яку здобувач вищої освіти здійснює для досягнення певної мети. Практика студентів є обов'язковою складовою частиною процесу підготовки фахівців у вищих навчальних закладах і проводиться на відповідним чином оснащених базах практики вищих навчальних закладів, а також на сучасних підприємствах і в організаціях різних галузей господарства, освіти, охорони здоров'я, культури, торгівлі і державного управління. Організація практичної підготовки студентів регламентується Положеннями про проведення практики студентів вищих навчальних закладів. Важливим питанням у практичній підготовці майбутніх фахівців є забезпечення її неперервності і послідовності в набутті необхідного обсягу практичних знань, умінь та навичок відповідно до різних кваліфікаційних рівнів.

Метою навчальної практики є ознайомлення студентів зі специфікою майбутньої спеціальності, отримання первинних професійних умінь і навичок із загально-професійних та спеціальних дисциплін, в окремих випадках – оволодіння робітничою професією з числа масових спеціальностей відповідної галузі. Навчальна практика з метою отримання професійних навичок може проводитися у навчальних господарствах, навчально-дослідних ділянках, навчально-практичних центрах і інших допоміжних об'єктах навчального закладу.

ТЕМА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВИБОРУ ДІЛЯНКИ ПІД ЗАБУДОВУ ФЕРМИ

МЕТА ЗАНЯТТЯ: ознайомлення з господарством, технікою безпеки при роботі у тваринницьких приміщеннях, штатним складом працівників ферм структурою ферм для великої рогатої худоби, свиноферми, конеферми, вівцеферми, загальною площею і планом розміщення будівель.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

1. Назва господарства, географічне розташування, напрямок вітрів, рельєф місцевості, кліматичні умови.
2. Визначити наявність приміщень ферм (табл. 1).

Таблиця 1

Наявність приміщень ферм даного господарства

Тип приміщення	Кількість приміщень
Корівник	
Телятник	
Відгодівельник для великої рогатої худоби	
Інші	

3. Визначити загальну площу ферми на одну тварину і порівняти з нормами (табл. 2).

Таблиця 2

Норми земельної площі на одну тварину (м²)

Тваринницьке підприємство	Нормативна площа	Фактична площа
Молочні ферми	100-120	
Молочно-м'ясні	140	
По відгодівлі великої рогатої худоби	50	
Свиноферми, комплекси	160	
По відгодівлі свиней	8-9	
Вівчарські ферми	15-20	
Птахівничі ферми потужністю, тис. голів: до 300	1	
понад 300	0,4-0,5	
Конярські ферми	80	

4. Визначити розміри санітарно-захисних зон: дати висновок щодо розміщення тваринницьких підприємств відповідно до «Санітарних норм проектування промислових підприємств» (табл. 3).

Таблиця 3

Санітарно-захисні зони

Підприємство та його потужність	СЗЗ (м) по нормам	СЗЗ (м) фактична
1	2	3
Скотарські :		
по виробництву молока, корів		
на 300-1200	300	
на 1200-2000	500	
по вирощуванню ремонтного молодняка (нетелей)	300	
по виробництву яловичини, голів		
на 5000	300	
на 10000	1000	

Продовження таблиці 3

1	2	3
Свинарські, тис. голів		
до 12	500	
до 54	1500	
54 і більше	2000	
Птахівничі :		
(виробництво яєць), тис. голів:		
до 100	300	
до 400	1000	
понад 400	1200	
(виробництво м'яса), тис. голів:		
до 1000	300	
до 3000	1000	
понад 3000	1200	
Вівчарські та звірівницькі	300	
Конярські та кролівницькі	100	

Санітарно-захисна зона (СЗЗ) забезпечує охорону повітря, ґрунтової води, водоймища, ґрунту від забруднення промисловими відходами між фермами і населеними пунктами.

5. Визначити зооветеринарні розриви (ЗР) між тваринницькими підприємствами та іншими об'єктами і дати висновок щодо підтримання нормативів ЗР (табл. 4, 5). Призначення зооветеринарних розривів – захистити поголів'я від занесення інфекції з інших підприємств і створити оптимальні умови для роботи обслуговуючого персоналу та утримання тварин.

Таблиця 4

Зооветеринарні розриви між тваринницькими підприємствами та іншими об'єктами

Підприємство	Мінімальний зооветеринарний розрив між підприємствами, м			
	скотарські, свинарські, конярські, вівчарські	звірівницькі, кролівницькі	птахівничі	
			ферми	фабрики
1	2	3	4	5
Скотарські	150	300	200	1000
Свинарські	150	1500	20	1000
Конярські	150	300	200	1000
Вівчарські	150	300	200	1000

Продовження таблиці 4

1	2	3	4	5
Звірівницькі та кролівницькі	300	300	300	1500
Птахофабрики	1000	1500	1000	1000
Птахоферми	200	300	200	1000
Залізниць	300	500	200	200
Автомобільних шляхів	300	500	200	200

Таблиця 5

Фактичні зооветеринарні розриви між тваринницькими підприємствами та іншими об'єктами

Підприємство	Мінімальний зооветеринарний розрив між підприємствами, м			
	скотарські, свинарські, конярські, вівчарські	звірівницькі, кролівницькі	птахівничі	
			ферми	фабрики
Скотарські				
Свинарські				
Конярські				
Вівчарські				
Звірівницькі та кролівницькі				
Птахофабрики				
Птахоферми				
Залізниць				
Автомобільних шляхів				

6. Дати зоогієнічне обґрунтування схеми генплану ферми. Навести схему зонування території ферми (рис. 1).

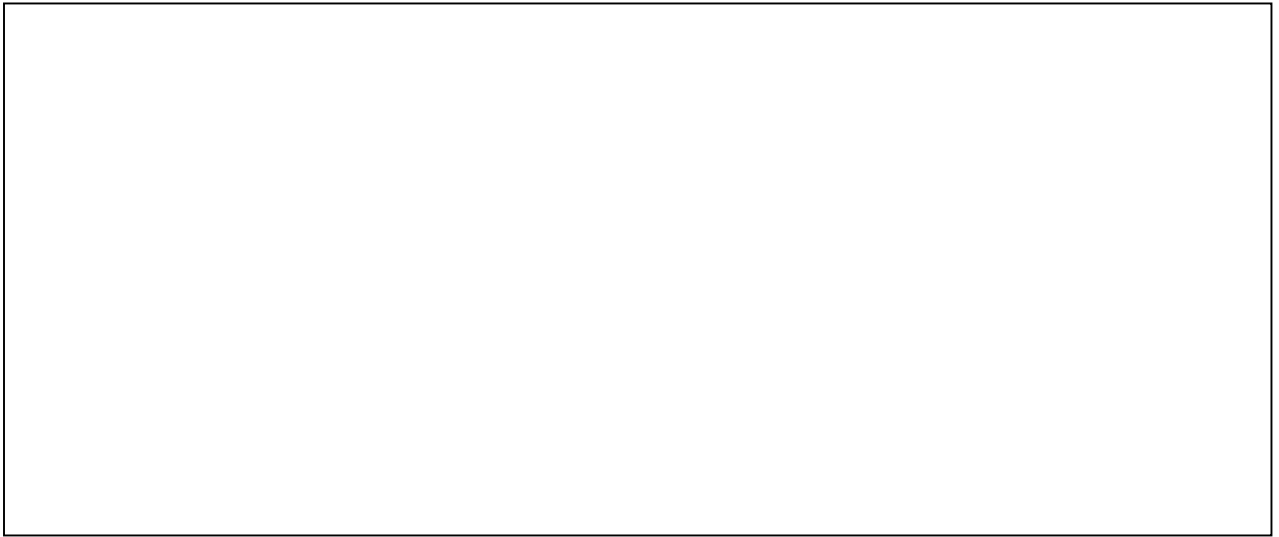
Генеральний план – це проектний документ, який визначає розміри необхідної території, розміщення всіх будівель і споруд, їхні габарити.

Санітарні зони – це ізольовані, загороджені ділянки ферми для запобігання занесенню інфекції від адміністративних, господарських, кормових об'єктів із зовні на виробничу територію, де розміщені тварини.

На схемі вказати розташування санпропускника, дезбар'єра, запасних виїздів, гноєсховищ даної ферми.

7. Виміряти відстань між тваринницькими приміщеннями та

спорудами і занести дані в таблицю 6. Дати висновок, порівнюючи дані з нормами ветеринарних розривів (20-30 м).



*Рис. 1. Генплан території ферми _____
(назва)*

Таблиця 6

**Зооветеринарні розриви
між тваринницькими приміщеннями та спорудами ферми**

Тваринницьке приміщення, споруда	Тваринницьке приміщення, споруда	Розрив, (м)

8. Ознайомитися із штатним розписом працівників ферми і заповнити таблицю 7.

Таблиця 7

Склад обслуговуючого персоналу ферми

Посада працівника	Кількість осіб персоналу

ТЕМА 2. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА КОРМІВ І ГОДІВЛІ ТВАРИН

МЕТА ЗАНЯТТЯ: ознайомитись з існуючими методами оцінки якості грубих кормів. Провести аналіз відібраних зразків кормів органолептичними методами досліджень. Засвоїти основні вимоги до якості грубих кормів і за ними вміти дати висновки щодо їх придатності до згодовування тваринам.

Грубі корми – це сіно, солома, полова, стрижні кукурудзяних початків тощо. Вони мають підвищений вміст клітковини, яка погано перетравлюється. Недоброякісність цих кормів частіше бути спровокована порушеннями технології при заготівлі і збереженні або від наявності в них отруйних рослин.

1. Провести санітарно-гігієнічну оцінку сіна за нижченаведеною таблицею 8.

Таблиця 8

Санітарно-гігієнічна оцінка сіна

Однорідність	Вологість	Колір	Запах	Час заготівлі	Запиленість	Отруйні рослини

Провести ботанічний аналіз проб сіна. У досліджуваних пробах сіна визначити співвідношення (%) злакових, бобових, шкідливих та отруйних рослин. Дати висновок про якість досліджувальних зразків сіна і про можливість його використання тваринам.

2. Провести санітарно-гігієнічну оцінку соломи за нижченаведеною таблицею 9.

Таблиця 9

Санітарно-гігієнічна оцінка соломи

Однорідність	Вологість	Колір	Запах	Час заготівлі	Запиленість	Отруйні рослини

Провести мікроскопічне дослідження ураженої соломи і у зошиті відтворити малюнок під мікроскопом. Дати висновок про якість досліджувальних зразків соломи і про можливість його використання тваринам.

ТЕМА 3. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ПИТНОЇ ВОДИ

МЕТА ЗАНЯТТЯ: з'ясувати санітарно-топографічний стан візуальним оглядом водо джерела і оточуючої навколо нього місцевості. За існуючими правилами відібрати проби питної води для дослідження. В умовах лабораторії гігієни і санітарії, паразитології та інвазійних хвороб провести аналіз фізичних властивостей питної води і дані записати у таблицю 10.

Таблиця 10

Санітарно-гігієнічна оцінка питної води

№ проби	Вододжерело, дата відбору проби	Властивості води			
		запах	колір	смак	прозорість

За даними санітарно-топографічного обстеження і результатів аналізу дати висновок про санітарну якість питної води і про можливість її використання тваринам.

ТЕМА 4. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ УТРИМАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

МЕТА ЗАНЯТТЯ – ознайомлення з:

- загальною характеристикою і розмірами тваринницького приміщення;
- конструктивними рішеннями будови тваринницького приміщення;
- характеристикою внутрішнього планування будови;
- санітарно-гігієнічними вимогами до годівлі, напування тварин;
- системами та способами утримання великої рогатої худоби;
- системами освітлення, каналізації, вентиляції;
- гігієнічними вимогами догляду за тваринами у приміщеннях, у літніх таборах;

- параметрами мікроклімату для різних статевих-вікових груп;
- нормами площі для великої рогатої худоби.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

1. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарного обстеження тваринницького приміщення, умов утримання тварин і догляду за ними (схема 1).

СХЕМА 1

гігієнічного і ветеринарно-санітарного обстеження тваринницького приміщення, умов утримання тварин і догляду за ними

Обстеження проведено (студент, П.І.Б., курс, група)

- Назва господарства _____
2. Район _____
3. Область _____
4. Обстежувався об'єкт на _____ голів розташування
5. Загальна характеристика і розміри приміщення: довжина _____ м;
ширина _____ м; висота _____ м.
6. Площа: загальна _____ м² ; корисна _____ м²;
на 1 голову _____
7. Об'єм приміщення: загальний _____ м³.
8. Підлога у стійлах, станках: _____
(матеріал, конструкція, стан)
9. Підлога у проходах; кормові _____
(матеріал, стан)
гнойові _____
(матеріал, стан)
10. Стіни _____
11. Перекриття _____
12. Характеристика внутрішнього планування будови _____
(основні і підсобні приміщення, внутрішні розміри приміщення і розташування тварин, кількість і розміри рядів, секцій, стійл, станків, боксів, ширина і довжина стійла, станка, секції)
13. Годівля тварин _____
(у стійлах, на кормових столах, на вигульних майданчиках)
14. Годівниці _____
(матеріал, розміри, фронт годівлі на 1 голову, спосіб роздачі кормів, кратність годівлі)
15. Напування тварин _____
(характеристика засобу напування, фронт напування)
16. Спосіб розташування тварин _____

(на прив'язі, у станках, секціях, боксах, їх розміри)

17. Прив'язь _____
(тип, конструкція)
18. Природна освітленість _____
(кількість вікон, їх розміри, форма, вид застосування (одинарне, подвійне), висота від підлоги, СК)
19. Штучне освітлення _____
(кількість ламп, вид світильників, кількість рядів, загальна потужність (Вт), інтенсивність освітлення (Вт/ м²; лк)
20. Характеристика системи каналізації _____
(спосіб прибирання і транспортування гною до місця збирання, кратність прибирання, стан гнойових канавок, їх розміри, наявність підстилки)
21. Характеристика системи вентиляції _____
(наявність, стан припливних каналів і витяжних шахт)
23. Спосіб доїння корів _____
(кратність, ручне чи машинне, тип установки, догляд за вим'ям)
24. Загальний стан тварин _____
(вгодованість, стан шерсті, стан копит, стан молочної залози)
25. Моціон тварин _____
(на вигульних майданчиках, літньому таборі, примусовий, тривалість прогулянок)
26. Спосіб утримання і вирощування молодняка (телят, поросят, ремонтного молодняка) _____
27. Розпорядок денний _____
(двозмінний, однозмінний)
28. Санація, дезінфекція, дератизація приміщень _____
29. Дезбар'єр _____
30. Санпропускник _____
31. Дезкилими _____
32. Відповідність будови проекту _____
33. Відповідність будови вимогам норм технологічного проектування, БНІП, ветеринарно-санітарним вимогам _____
34. Висновки _____
35. Пропозиції _____

Обстеження провели:

1. _____
(П.І.Б., підпис)
2. _____
(П.І.Б. підпис)
3. _____
(П.І.Б. підпис)

2. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарно-санітарного обстеження умов утримання тварин у літніх таборах (схема 2).

СХЕМА 2

гігієнічного і ветеринарно-санітарного обстеження умов утримання тварин у літніх таборах

Обстеження проведено _____

1. Назва господарства _____

2. Район _____

3. Область _____

4. Розташування літнього табору _____

(назва населеного пункту, віддаленість від ферм, доріг, складів, джерел води)

5. Розмір ділянки, де розташовано табір _____

6. Час переведення тварин у літній табір _____

7. Наявність плану підготовки тварин для переведення їх у літні табори _____

(є, нема, чи була утворена комісія, її склад)

8. Стан пасовищ, водоймищ, прогонів, тирл, таборів _____

9. Підготовка тварин до табірної утримання _____

(чи проводилася диспансеризація, вгодованість, стан копит, рогів, вимені)

10. Чи відокремлювалися інші тварини за наслідками диспансеризації _____

(слабі, хворі, здорові, чи є перелік тварин, за якими потрібен ветеринарний і зоотехнічний контроль, чи походилися діагностичні дослідження за 1 місяць до переведення, які саме дослідження, чи проводилась імунізація тварин і проти яких хвороб)

11. Підбір кадрів для роботи у літніх таборах _____

(наявність і потрібність операторів, стан, стаж праці у тваринництві)

12. Стан будов у таборі _____

(стан огорожі, стійл, станків, затінків, навісів, кількість скотомісць, розташування стійл, станків, годівниць і їх стан)

13. Система і спосіб утримання тварин _____

14. Режим переведення і підготовки тварин до утримання їх у літніх таборах _____

(підготовка тварин до коливань температури, до вживання зеленої маси)

15. Транспортування, зберігання і режим згодовування зелених, соковитих,

- грубих і концкормів _____
16. Санітарно-гігієнічний стан годівниць _____
17. Раціони годівлі для різних вікових груп тварин, їх оцінка _____
(тип, розмір, фронт годівлі)
18. Стан напування тварин _____
(тип напування, відстань до місць водопою, якість питної води)
19. Розміри груп тварин при пасовищно-табірному утриманні _____
(дорослих, молодняку)
20. Заходи захисту тварин від кровосисних комах, дощу, протягів, сонця _____
21. Регулярність зоотехнічного і ветеринарного огляду тварин у таборах _____
22. Контроль за фізіологічним станом тварин _____
(дослідження крові)
23. Аналіз експертиз біохімічних досліджень крові тварин _____
24. Аналіз продуктивності тварин, збереженість і захворюваність _____
25. Дата закінчення літнього табірному утримання _____
(час, диспансеризація, діагностичні дослідження, профілактичні обробки)

Висновки _____

Пропозиції _____

Обстеження провели:

1. _____
(П І Б, підпис)
2. _____
(П І Б, підпис)
3. _____
(П І Б, підпис)

3. Провести вимірювання показників температури, атмосферного тиску, швидкості руху повітря, рівня освітлення, вологості, вмісту шкідливих газів у тваринницькому приміщенні. Занести дані у таблицю 11. Зробити висновок щодо покращення стану мікроклімату в даному приміщенні, порівнюючи фактичні вимірювання показників мікроклімату з нормами (табл. 12).

Таблиця 11

**Результати дослідження показників мікроклімату в приміщеннях
для утримання великої рогатої худоби**

Показник	Прилад для вимірювання	Зона досліджень	Результат дослідження
Температура, °С			
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.			
Швидкість руху повітря, м/с			
Рівень освітлення, лк			
Відносна вологість, %			
Концентрація : NH ₃ , мг/м ³			
CO, мг/м ³			
H ₂ S, мг/м ³			

Таблиця 12

**Основні параметри мікроклімату в приміщеннях
для утримання великої рогатої худоби**

Показник	Технологічна група тварин			
	телята до 60-денного віку	телята від 4 діб до 6 місяців	молодняк до року	молодняк старше року і дорослі тварини
Температура, °С	16	15	8	8
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	760	760	760	760
Швидкість руху повітря, м/с	0,10-0,15	0,20	0,30	0,30
Рівень освітлення, лк	30-75	30-50	30-50	10-20
Відносна вологість, %	70	70	70-75	70-75
Концентрація: NH ₃ , мг/м ³	до 10	до 0,15	до 0,20	до 0,20
CO, мг/м ³	1,0	1,0	1,0	2,0
H ₂ S, мг/м ³	5,0	5,0	5,0	10,0

4. Ознайомитися із нормами площі для великої рогатої худоби (табл.13). Визначити площу на 1 голову у приміщенні (табл.14). Зробити висновок щодо підтримання норм площі у даному тваринницькому приміщенні.

Таблиця 13

Норми площі підлоги для великої рогатої худоби

Назва елемента	Призначення	Розмір елемента	
		ширина, м	довжина, м
Стійло	а) для корів (дійних, сухостійних), нетелів, відгодівельної худоби	1,2	1,8-2,0
	б) для корів в родильному відділі	1,5	2,0
	в) для бугаїв - плідників	1,5	2-2,2
	г) для молодняку на дорошуванні та відгодівлі	0,6-0,8	1,2-1,7
Бокс	для корів	1,0-1,9	1,2-1,7
Лігво в секціях при безприв'язному утриманні	а) для корів дійних і сухостійних	-	4-5 м ²
	б) для молодняку від 4 до 12 місяців	-	2,5-3 м ²
	в) для молодняку від 12 до 24 місяців	-	3 м ²
	г) для корів м'ясних порід з телятами	-	7 м ²
Денник	а) для корів-годувальниць з телятами	-	7,5 м ²
	б) для глибокотільних і новотільних корів	-	5 м ²
Клітка	для телят до 10 днів	-	1,2 м ²

Таблиця 14

Фактичні показники площі підлоги на 1 голову для великої рогатої худоби даного господарства

Назва елемента	Призначення	Розмір елемента	
		ширина, м	довжина, м
1	2	3	4
Стійло	а) для корів (дійних, сухостійних), нетелів, відгодівельної худоби		
	б) для корів в родильному відділі		

Продовження таблиці 14

1	2	3	4
	в) для бугаїв-плідників		
	г) для молодняку на дорощуванні та відгодівлі		
Бокси	для корів		
Лігво в секціях при безприв'язному утриманні	а) для корів дійних і сухостійних		
	б) для молодняку від 4 до 12 місяців		
	в) для молодняку від 12 до 24 місяців		
	г) для корів м'ясних порід з телятами		
Денники	а) для корів-годувальниць з телятами		
	б) для глибокотільних і новотільних корів		
Клітки	для телят до 10 днів		

ТЕМА 5. САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ

МЕТА ЗАНЯТТЯ – ознайомлення з:

- загальною характеристикою і розмірами тваринницького приміщення;
- конструктивними рішеннями будови;
- характеристикою внутрішнього планування будови;
- санітарно-гігієнічними вимогами до годівлі, напування тварин;
- системами та способами утримання свиней;
- системами освітлення, каналізації, вентиляції;
- гігієнічними вимогами догляду за тваринами у тваринницькому приміщенні, у літньому таборі;
- параметрами мікроклімату для різних статевих-вікових груп свиней;
- нормами площі підлоги для свиней.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

1. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарного обстеження тваринницького приміщення, умов утримання тварин і догляду за ними (див. зразок схеми 1).
2. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарно-санітарного обстеження

умов утримання тварин у літніх таборах (див. зразок схеми 2).

3. Провести вимірювання показників температури, атмосферного тиску, швидкості руху повітря, рівня освітлення, вологості, вмісту шкідливих газів у тваринницькому приміщенні. Занести дані у таблицю 15. Зробити висновок щодо покращення стану мікроклімату у даному приміщенні, порівнюючи фактичні вимірювання показників мікроклімату з нормами (табл. 16).

Таблиця 15

Результати дослідження показників мікроклімату у приміщеннях для утримання свиней

Показник	Прилад для вимірювання	Зона дослідження	Результати дослідження
Температура, °С			
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.			
Швидкість руху повітря, м/с			
Рівень освітлення, лк			
Відносна вологість, %			
Концентрація: NH ₃ , мг/м ³			
CO, мг/м ³			
H ₂ S, мг/м ³			

Таблиця 16

Основні параметри мікроклімату у приміщеннях для утримання свиней

Показник	Технологічна група тварин			
	кнури, свиноматки (холості, ремонтні)	підсисні свиноматки (з поросятами)	відлучені поросята	свині на відгодівлі
1	2	3	4	5
Температура, °С	15-20	18-22	18-22	16-20
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	760	760	760	760
Швидкість руху повітря, м/с	0,30	0,15	0,20	0,25
Рівень освітлення, лк	5	10	10	5

Продовження таблиці 14

1	2	3	4	5
Відносна вологість, %	60-75	60-70	60-70	60-80
Концентрація : NH ₃ , мг/м ³	20	10	10	20
CO, мг/м ³	15	5	5	15
H ₂ S, мг/м ³	10	10	10	10

4. Ознайомитися із нормами площі для свиней (табл. 17). Визначити площу на 1 голову у приміщенні (табл. 18). Зробити висновок щодо підтримання норм площі у даному тваринницькому приміщенні.

Таблиця 17

Норми площі підлоги для свиней на 1 голову

Назва елемента	Призначення	Площа елемента, м ²
Станок	а) для матки з поросятами	5
	б) для кнурів-плідників	6
	– індивідуальне утримання	7
	– групове утримання	2,5-3
Лігво в секціях при груповому утриманні	а) для відлучених поросят	0,25-0,3
	б) для ремонтного молодняку	0,5-0,7
	в) для відгодівельного молодняку	0,5-0,7
	г) для поросних свиноматок	1,5-2

Таблиця 18

Фактичні показники площі підлоги на 1 голову для свиней даного господарства

Назва елемента	Призначення	Площа елемента, м ²
Станок	а) для матки з поросятами	
	б) для кнурів-плідників	
	– індивідуальне утримання	
	– групове утримання	
Лігво в секціях при груповому утриманні	а) для відлучених поросят	
	б) для ремонтного молодняку	
	в) для відгодівельного молодняку	
	г) для свиноматок поросних	

ТЕМА 6. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ УТРИМАННЯ ОВЕЦЬ

МЕТА ЗАНЯТТЯ – ознайомлення з:

- загальною характеристикою і розмірами тваринницького приміщення;
- конструктивними рішеннями будови;
- характеристикою внутрішнього планування будови;
- санітарно-гігієнічними вимогами до годівлі, напування тварин;
- системами та способами утримання овець;
- системами освітлення, каналізації, вентиляції;
- гігієнічними вимогами догляду за тваринами у приміщеннях, літніх таборах;
- параметрами мікроклімату для різних статевих-вікових груп овець;
- нормами площі підлоги для овець.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарного обстеження тваринницького приміщення, умов утримання тварин і догляду за ними (див. зразок схеми 1).
2. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарно-санітарного утримання тварин у літніх таборах (див. зразок схеми 2).
3. Провести вимірювання показників температури, атмосферного тиску, швидкості руху повітря, рівня освітлення, вологості, вмісту шкідливих газів у повітрі тваринницького приміщення. Занести дані у таблицю 19. Зробити висновок щодо покращення стану мікроклімату у даному приміщенні, порівнюючи фактичні вимірювання показників мікроклімату з нормами (табл. 20).

Таблиця 19

Результати дослідження показників мікроклімату у приміщеннях

Показник	Прилад для вимірювання	Зона дослідження	Результати дослідження
1	2	3	4
Температура, °С			
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.			
Швидкість руху повітря, м/с			
Рівень освітлення, лк			
Відносна вологість, %			

Продовження таблиці 19

1	2	3	4
Концентрація: NH ₃ , мг/м ³			
CO, мг/м ³			
H ₂ S, мг/м ³			

Таблиця 20

**Основні параметри мікроклімату у приміщеннях
для утримання овець**

Показник	Технологічна група тварин	
	дорослі тварини	молодняк
Температура, °C	3-6	15
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	760	760
Швидкість руху повітря, м/с	0,5-1,0	0,2-0,5
Рівень освітлення, лк	5	5
Відносна вологість, %	80	75
Концентрація: NH ₃ , мг/м ³	20	10
CO, мг/м ³	15	10
H ₂ S, мг/м ³	10	10

4. Ознайомитися із нормами площі для овець (табл. 21). Визначити площу на 1 голову у тваринницькому приміщенні (табл. 22). Зробити висновок щодо підтримання норм площі у даному тваринницькому приміщенні.

Таблиця 21

Норми площі підлоги для овець

Назва елемента	Призначення	Площа елемента, м ²
Вівчарня (групове утримання)	а) для маток з ягнятами, при зимовому і ранньовесняному утриманні	1,8-2,5
	б) для ярок	0,8-1,1
	в) для валахів	0,8-0,9
	г) для баранів-плідників:	
	- при індивідуальному утриманні	3-4
	- при груповому утриманні	1,5-2

**Фактичні показники площі підлоги на 1 голову
для овець господарства**

Назва елемента	Призначення	Площа елемента, м ²
Вівчарня (групове утримання)	а) для маток з ягнятами, при зимовому і ранньовесняному утриманні	
	б) для ярок	
	в) для валахів	
	г) для баранів-плідників:	
	- при індивідуальному утриманні	
	- при груповому утриманні	

**ТЕМА 7. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ
УТРИМАННЯ КОНЕЙ**

МЕТА ЗАНЯТТЯ – ознайомлення з:

- загальною характеристикою і розмірами тваринницького приміщення;
- конструктивними рішеннями будови;
- характеристикою внутрішнього планування будови;
- санітарно-гігієнічними вимогами до годівлі, напування тварин;
- системами та способами утримання коней;
- системами освітлення, каналізації, вентиляції;
- гігієнічними вимогами догляду за тваринами у приміщеннях, літніх таборах;
- параметрами мікроклімату для різних статевих-вікових груп коней;
- нормами площі підлоги для коней.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарного обстеження тваринницького приміщення, умов утримання тварин і догляду за ними (див. зразок схеми 1).
2. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарно-санітарного утримання тварин у літніх таборах (див. зразок схеми 2).
3. Провести вимірювання показників температури, атмосферного тиску, швидкості руху повітря, рівня освітлення, вологості, вмісту

шкідливих газів у тваринницькому приміщенні. Занести дані у таблицю 23. Зробити висновок щодо покращення стану мікроклімату у даному приміщенні, порівнюючи фактичні вимірювання показників мікроклімату з нормами (табл. 24).

Таблиця 23

**Результати дослідження показників мікроклімату у приміщеннях
для утримання коней**

Показник	Прилад для вимірювання	Зона дослідження	Результат дослідження
Температура, °С			
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.			
Швидкість руху повітря, м/с			
Рівень освітлення, лк			
Відносна вологість, %			
Концентрація : NH ₃ , мг/м ³			
CO, мг/м ³			
H ₂ S, мг/м ³			

Таблиця 24

**Основні параметри мікроклімату у приміщеннях
для утримання коней**

Показник	Технологічна група тварин	
	дорослі тварини	молодняк
Температура, °С	4	8
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	760	760
Швидкість руху повітря, м/с	0,5-1,0	0,3-0,5
Рівень освітлення, лк	5	5
Відносна вологість, %	85	80
Концентрація : NH ₃ , мг/м ³	20	10
CO, мг/м ³	15	5
H ₂ S, мг/м ³	10	5

4. Ознайомитися із нормами площі підлоги для коней (табл. 25). Визначити площу підлоги на 1 голову у тваринницькому приміщенні (табл. 26). Зробити висновок щодо підтримання норм площі підлоги у даному тваринницькому приміщенні.

Таблиця 25

Норми площі підлоги для коней на 1 голову

Назва елемента	Призначення	Площа елемента, м ²
Стійло	для дорослих коней: ширина – 1,75м, довжина – 3 м	5,25
Денник	для жеребців-плідників, для племінних кобил і племінного молодняка в тренінгу: ширина – 3 м, довжина – 4 м	12
Секція в стайнях для молодняка	для молодняка у віці від від'єму до 1,5 року	4,5-5

Таблиця 26

Фактичні показники площі підлоги на 1 голову для коней господарства

Назва елемента	Призначення	Площа елемента, м ²
Стійло	для дорослих коней	
Денник	для жеребців-плідників, для племінних кобил і племінного молодняка в тренінгу	
Секція у стайнях для молодняка	для молодняка у віці від від'єму до 1,5 року	

ТЕМА 8. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ УТРИМАННЯ ПТИЦІ**МЕТА ЗАНЯТТЯ** – ознайомлення з:

- загальною характеристикою і розмірами тваринницького приміщення;
- конструктивними рішеннями будови;
- характеристикою внутрішнього планування будови;
- санітарно-гігієнічними вимогами до годівлі, напування тварин;
- системами та способами утримання птиці;
- системами освітлення, каналізації, вентиляції;
- гігієнічними вимогами догляду за тваринами у приміщеннях, літніх таборах;
- параметрами мікроклімату для різних статевих-вікових груп птиці;
- нормами площі підлоги для птиці.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарного обстеження тваринницького приміщення, умов утримання тварин і догляду за ними (див. зразок схеми 1).
2. Заповнити схему гігієнічного і ветеринарно-санітарного утримання тварин у літніх таборах (див. зразок схеми 2).
3. Провести вимірювання показників температури, атмосферного тиску, швидкості руху повітря, рівня освітлення, вологості, вмісту шкідливих газів у тваринницькому приміщенні. Занести дані у таблицю 27. Зробити висновок щодо покращення стану мікроклімату у даному приміщенні, порівнюючи фактичні вимірювання показників мікроклімату з нормами (табл. 28).

Таблиця 27

Результати дослідження показників мікроклімату у приміщеннях для утримання птиці

Показник	Прилад для вимірювання	Зона дослідження	Результат дослідження
Температура, °С			
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.			
Швидкість руху повітря, м/с			
Рівень освітлення, лк			
Відносна вологість, %			
Концентрація: NH ₃ , мг/м ³			
CO, мг/м ³			
H ₂ S, мг/м ³			

Таблиця 28

Основні параметри мікроклімату у приміщеннях для утримання птиці

Показник	Технологічна група тварин	
	доросла птиця	молодняк птиці
Температура, °С	12-16	35-22
Атмосферний тиск, мм. рт. ст.	760	760
Швидкість руху повітря, м/с	0,2-0,5	0,1
Рівень освітлення, лк	15-30	50-4
Відносна вологість, %	60-75	60-70
Концентрація : NH ₃ , мг/м ³	10	5
CO, мг/м ³	1	0,5
H ₂ S, мг/м ³	5	5

4. Ознайомитися із нормами площі підлоги для птиці (табл. 29). Визначити площу на 1 голову у приміщенні (табл. 30). Зробити висновок щодо підтримання норм площі у даному тваринницькому приміщенні.

Таблиця 29

Норми щільності поголів'я птиці при утриманні на підлозі

Вид та вікова група птиці	Кількість голів на 1 м ² площі підлоги
Доросла птиця	
Кури м'ясних порід: батьківське стадо	4,5-5,0
Качки: легкий крос і популяції	3,0
Гуси: самки	1,5
самці	1,0
Цесарки: батьківське стадо	5,0
Ремонтний молодняк	
Молодняк курей м'ясних порід: тижнів: 1-18	9,0
19-26	5,0 – 5,5
Молодняк качок у віці, тижнів: 1-8	8,0
Молодняк гусей у віці, тижнів: 1-9	4,0
Молодняк цесарок у віці, тижнів: 1-20	8,0
Молодняк, який вирощують на м'ясо	
Курчата-бройлери у віці, тижнів: 1-3	40,0
Каченята у віці, тижнів: 1-3 (легкі та важкі кроси)	18,0
Гусенята на глибокій підстилці у віці, тижнів: 1-3	8,0
Цесаренята у віці 1-12 тижнів	15,0

Таблиця 30

Фактичні показники щільності поголів'я птиці даного господарства при утриманні на підлозі

Вид та вікова група птиці	Кількість голів на 1 м ² площі підлоги
1	2
Доросла птиця	
Кури м'ясних порід: батьківське стадо	
Качки: легкий крос і популяції	
Гуси: самки	
самці	
Цесарки: батьківське стадо	
Ремонтний молодняк	
Молодняк курей м'ясних порід: тижнів: 1-18	
19-26	
Молодняк качок у віці, тижнів: 1-8	

Продовження таблиці 30

1	2
Молодняк гусей у віці, тижнів: 1-9	
Молодняк цесарок у віці, тижнів: 1-20	
Молодняк, який вирощують на м'ясо	
Курчата-бройлери у віці, тижнів: 1-3	
Каченята у віці, тижнів: 1-3 (легкі та важкі кроси)	
Гусенята на глибокій підстилці у віці, тижнів: 1-3	
Цесаренята у віці 1-12 тижнів	

ТЕМА 8. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ГРУНТУ

МЕТА ЗАНЯТТЯ: візуальним оглядом місцевості виявити санітарний стан земельної ділянки та її придатність для використання у тваринництві, з'ясувати правила і техніку відбору проб ґрунту для аналізу.

1. Визначити механічний склад і фізичні властивості ґрунту за нижченаведеною таблицею 31.

Таблиця 31

Механічний склад і фізичні властивості ґрунту

Зразок ґрунту	Механічний склад			Колір	Запах
	% піску	% пилу	тип ґрунту		

У порівняльному аспекті за результатами досліджень дати санітарно-гігієнічну оцінку відібраним зразкам ґрунту.

Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

1. Про безпечність та гігієну кормів : Закон України № 2264-VIII від 21.12.2017 / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2264-19#Text>
2. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України № 2042-VIII від 18.05.2017 / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>
3. Приміщення тваринницькі. Методи визначання ефективності дезінфекції : ДСТУ 8020:2015. Чинний від 01.01.2017. Київ : УкрНДНЦ, 2018. 13 с. (Національний стандарт України)
4. Бей Р. В. Мікроклімат тваринницьких приміщень як центральна проблема гігієни сільськогосподарських тварин та механізації тваринництва. *Гілея*. 2016. Вип. 105. С. 124-127. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2016_105_34
5. Гаврилюк О. І. Санітарно-гігієнічні вимоги і їх реалізація при будівництві та експлуатації тваринницьких ферм. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. 2018. Вип. 2 (34). С. 148-150.
6. Гігієна тварин та ветеринарна санітарія : навч. посіб. / А. О. Бондар та ін. ; за ред. А. О. Бондар. Миколаїв : МНАУ, 2018. 178 с.
7. Добробут свиней (якість і безпека продукції) : навч. посіб. / уклад. В. П. Лясота та ін. Біла Церква, 2018. 40 с.
8. Загальні методи профілактики шляхом застосування комплексних дезінфікуючих засобів : наук. посіб. / В. Л. Коваленко та ін. Київ ; Ніжин : Лисенко М. М. [вид.], 2017. 407 с.
9. Захаренко М. О. Системи утримання тварин : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2018. 424 с.
10. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини : підручник. Київ : Ліра-К, 2018. 672 с.
11. Методологічні основи та методи наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі : навч.-метод. посіб. / П. П. Антоненко та ін. ; Дніпровський ДАЕУ. Дніпро : «Свідлер А. Л.», 2018. 276 с.

12. Палій А. П., Палій А. П., Науменко О. А. Інноваційні технології та технічні системи у молочному скотарстві. Харків : ФОП, 2015. 323 с.
13. Петриченко О. А. Організація технологічних процесів та оцінка технологій утримання худоби. *Агросвіт*. 2017. № 21. С. 8-15. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/21_2017/3.pdf
14. Рекомендації по способах утримання тварин у літній період, ефективному використанню пасовищ і сіножатей та однотипній годівлі корів молочної і м'ясної порід / уклад. Р. М. Кирилюк, Ю. І. Савченко, І. М. Савчук, Р. І. Рудик. Житомир 2017, 36 с.

Доцент кафедри

А.О. Бондар

Навчальне видання

ГІГІЄНА ТВАРИН

Методичні рекомендації

Укладач : **Бондар** Алла Олександрівна

Формат 60x84/16 Ум. друк. арк. 1,9
Тираж 20 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 20.02.2013р.