

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра генетики, розведення та біотехнології тварин

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Декан факультету ветеринарної медицини  
Микола ЦВІЛХОВСЬКИЙ  
\_\_\_\_\_ 2024 р.



**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри генетики, розведення  
та біотехнології тварин  
Протокол № 11 від 17 04 2024 р.  
Завідувач кафедри  
д. с.-г. н., проф. Сергій РУБАН

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант освітньої програми «Ветеринарна  
медицина», д. вет. н., проф.  
Наталія ГРУШАНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН»**

Спеціальність:  
Освітня програма:  
Факультет  
Розробники

211 – «Ветеринарна медицина»  
Ветеринарна медицина  
Ветеринарної медицини  
Василь БОЧКОВ, доцент кафедри  
генетики, розведення та біотехнології  
тварин, к. с.-г. н., доцент

Київ – 2024

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра генетики, розведення та біотехнології тварин

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан факультету ветеринарної медицини  
\_\_\_\_\_ Микола ЦВІЛІХОВСЬКИЙ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри генетики, розведення  
та біотехнології тварин

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 р.

Завідувач кафедри

д. с.-г. н., проф. \_\_\_\_\_ Сергій РУБАН

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант освітньої програми «Ветеринарна  
медицина», д. вет. н., проф.

\_\_\_\_\_ Наталія ГРУШАНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН»**

Спеціальність:

211 – «Ветеринарна медицина»

Освітня програма:

Ветеринарна медицина

Факультет

Ветеринарної медицини

Розробники

Василь БОЧКОВ, доцент кафедри

генетики, розведення та біотехнології  
тварин, к. с.-г. н., доцент

## Вступ

У країні створена досить міцна племінна база тваринництва, вона характеризується наявністю багатьох цінних порід тварин. Проводиться робота зі створення нових високопродуктивних порід, типів, ліній і кросів тварин і птиці. При цьому широко використовуються методи популяційної генетики, імунно- і цитогенетики, генетики резистентності. При підготовці висококваліфікованих лікарів ветеринарної медицини необхідне глибоке вивчення курсу „ Основи розведення тварин ”, що буде сприяти засвоєнню основ селекції тварин, використанню біологічних і породних особливостей, сучасних методів оцінки племінних якостей, відтворення і вирощування, технологій виробництва тваринницької продукції. І, як наслідок, – дасть змогу спеціалісту правильно організувати охорону здоров'я та лікування тварин. Всі ці заходи мають бути спрямовані на підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, поліпшення якості тваринницької продукції.

Щоб підготувати ветеринарних лікарів високого рівня, для здійснення профілактичних і лікувальних заходів з врахуванням видових особливостей тварин і технологій ведення різних підгалузей тваринництва, є необхідним проведення навчальної практики, на якій студенти закріплюють набуті теоретичні знання і практичні вміння з дисципліни „ Розведення тварин ”.

### 1. Мета і завдання навчальної практики

Навчальна практика з дисципліни „ Основи розведення тварин” проводиться в складі підгруп.

*Мета практики* – закріплення набутих знань і вмінь з дисципліни, засвоєння основних технологічних процесів, що забезпечують розведення тварин та їх здоров'я.

Студенти ознайомлюються з генофондом тварин України, новими породами, породними групами, типами великої рогатої худоби, свиней, овець, коней, кролів, хутрових звірів, породами і кроссами птиці, з окремими виробничими процесами на фермі, з веденням первинного зоотехнічного обліку (мічення, зважування тварин, проведення контрольних доїнь, визначення якісних

показників молока тощо), формами журналів вирощування, осіменіння та отримання приплоду тварин, картками племінних тварин, порядком оприходування приплоду, навчитися самостійно виконувати окремі елементи робіт – визначати масть, живу масу тварин за промірами, вік тварин за статями екстер'єру, вести облік росту та визначати його інтенсивність, оцінювати екстер'єр, виявляти вади і недоліки, читати індивідуальні номери тварин тощо.

## **2. Бази практики**

За планом навчальної практики одній академгрупі виділяється 30 годин. Місце проведення навчальної практики – ВП НУБіП України „Ворзель”, ВП НУБіП України „Великоснітинське НДГ ім. О.В. Музиченка”, ВП НУБіП України „НДГ Агростанція”, міжнародна сільськогосподарська виставка „Агро – ”, КП «Київський іподром», навчально-наукова лабораторія конярства (стайня), навчально-наукова лабораторія кафедри бджільництва (пасіка), навчально-науково-виробнича лабораторія кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві факультету тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України та інші господарства.

## **3. Організація проведення практики**

При оцінці екстер'єру тварин кожний студент працює самостійно, використовуючи для цього матеріали лабораторних занять і лекцій. За допомогою мірних інструментів проводить вимірювання тварин, розраховує індекси будови тіла, будує екстер'єрні профілі, визначає напрям продуктивності тварин, вчиться читати інвентарні номери тварин за ключем М.Ф. Іванова та ін, визначає живу масу за промірами, знайомиться з формами документації зоотехнічного обліку, бонітуванням тварин, аналізує функції кінного спорядження, технології утримання та використання тварин.

Практика проводиться в червні – липні. Студенти займаються за програмою практики під керівництвом викладача.

## **4. Зміст практики**

Орієнтовна структура змісту навчальної практики із розподілом навчального часу наведена в табл.1.

1. Орієнтовна структура змісту навчальної практики та розподіл навчального часу, год

№ п/п	Тема і зміст занять	Кількість годин
1	Знайомство зі станом галузі тваринництва в господарстві, роботою зоотехнічної та ветеринарної служби	1
2	Мічення сільськогосподарських тварин. Присвоєння кличок.	4
3	Породи тварин. Вивчення статей тіла тварин. Вади та недоліки екстер'єру	4
4	Вивчення методів оцінки екстер'єру тварин.	4
5	Родоводи тварин. Інбридинг	4
6	Визначення віку і живої маси тварин	4
7	Ріст і розвиток молодняка. Облік продуктивності тварин	2
8	Знайомство з формами зоотехнічного обліку у тваринництві	2
В с ь о г о		25

#### 4.1 Індивідуальні завдання

1. Дати характеристику порід тварин. Проаналізувати родоводи тварин.
2. Провести окомірну оцінку корів за визначеною шкалою (*схема опису додається*).

За стандарт взяти – стандартні показники для породи.

3. Здійснити вимірювання тварин.
4. Розрахувати живу масу корів за промірами.
5. Розрахувати індекси будови тіла.
6. Побудувати екстер'єрний профіль по індексах і промірам корів.
7. Зробити висновки.

#### Завдання 1. Схема опису корів

Статі будови тіла та їх характеристика	Тварини		
Кличка			

Індивідуальний номер			
Порода			
Мать			
Жива маса			
<b>Голова:</b> важка, «бичача», легка, середня; <i>лицьова частина:</i> видовжена, вкорочена, середня			
<b>Профіль:</b> ввігнутий, вигнутий, прямий			
<b>Роги:</b> грубі, ніжні, середні; довгі, короткі, середні			
<b>Напрямок рогів:</b> спрямовані догори, в сторони, загнуті донизу			
<b>Забарвлення рогів:</b> блискучі, матові			
<b>Забарвлення носового дзеркала:</b> світле, темне, плямисте			
<b>Шия:</b> товста, тонка, середня; пряма, вирізана, довга, коротка, середня			
<b>Холка:</b> гостра, широка, середня; рівна, висока, роздвоєна			
<b>Підгрудок:</b> добре розвинутий, слабко розвинутий, середньо розвинутий			
<b>Грудинка:</b> виступає вперед сильно, слабо; широка, вузька, середня			
<b>Груди:</b> широкі, вузькі, середні; глибокі, неглибокі, середні; перехват за лопатками сильно виражений, слабо, немає			
<b>Редра :</b> широкі, вузькі, середні; округлі, плоскі, середні. Відстань між ребрами велика, мала, середня			
<b>Спина:</b> широка, вузька, середня; довга, коротка, середня; рівна, провисла, м'яка, випукла, горбата			
<b>Поперек:</b> широкий, вузький, середній; довгий, короткий, середній; плоский, дахоподібний; прямий, провислий, випуклий			
<b>Черво:</b> округле, відвисле, підібране			
<b>Зад:</b> при піднятій, звислий, рівний: широкий, вузький, середній; шило-і звислозадість виражена, невиражена; довгий, короткий, середній; плоский, дахоподібний, середній			
<b>Кінцівки:</b> довгі, короткі, середні. Постава кінцівок: а) передніх – правильна, зближеність у зап'ястях, б) задніх – правильна, клишоногість, шабlistість, Х-подібність, слонова постава			
<b>Хвіст:</b> товстий, тонкий, середній; пристав високий, низький, середній			
<b>Вим'я:</b> велике, мале, середнє; з великою, малою, середньою основою; ванно подібне, чашеподібне, округле, відвисле; залозисте, жирове			
<b>Частки вим'я:</b> розвинуті рівномірно, нерівномірно; розділені різко, не різко			
<b>Дійки</b>			

Чи є додаткові дійки і скільки їх: широко розставлені; циліндричні, конічні, грушовидні. Довгі, короткі, середні; товсті, тонкі, середні; зближені			
<b>Запас вим'я:</b> розвинутий, нерозвинутий, середній			
<b>Шкіра на вим'ї:</b> груба, тонка, середня			
<b>Оброслість вим'я:</b> сильна, слабка, середня			
<b>Молочні вени:</b> розвинуті сильно, слабо, середньо			
<b>Молочні колодязі:</b> широкі, вузькі, середні; глибокі, мілкі, середні			
<b>Шкіра на грудях і боках:</b> товста, тонка, середня; жорстка, м'яка, середня; еластична, нееластична; рухлива, нерухлива, середня			
<b>Шкіра на шії:</b> зморшок багато, мало, середня кількість; зморшки великі, дрібні, середні			
<b>Кістяк:</b> грубий, ніжний, міцний, перерозвинутий			
<b>М'язи:</b> сухі, сирі, середні; сильно, слабко, середньо розвинуті			
<b>Загальний вигляд тварини:</b> нормальний, недорозвинутий, перерозвинутий			

Завдання 3. Взяти проміри корів, см

Промір	Стандарт	Корови		
Висота в холці				
Висота в крижах				
Глибина грудей				
Коса довжина тулуба				
Пряма довжина тулуба				
Ширина грудей за лопатками				
Ширина заду в маклаках				
Ширина заду в сідничних горбах				
Обхват грудей за лопатками				
Обхват п'ястка				
Довжина дійок				

Завдання 4. Взяти проміри телят, см

Промір	Тварини		
Висота в холці			
Висота в крижах			
Глибина грудей			
Коса довжина тулуба			
Ширина грудей за лопатками			
Ширина заду в маклаках			
Ширина заду в сідничних горбах			
Обхват грудей за лопатками			
Обхват п'ястка			

Завдання 5. На основі отриманих промірів розрахувати індекси будови тіла корів, %

Індекс будови тіла	Показник			
	Стандарт	Корови		



Довгоногості				
Розтягнутості (формату)				
Тазо-грудний				
Грудний				
Збитості (компактності)				
Перерослості				
Костистості				
Масивності				

Завдання 6. На основі отриманих промірів розрахувати індекси будови тіла телят, %

Індекс будови тіла	Показник		
Довгоногості			
Розтягнутості (формату)			
Тазо-грудний			
Грудний			
Збитості (компактності)			
Перерослості			
Костистості			
Масивності			

#### ЗАВДАННЯ

1. Провести окомірну оцінку коней за визначеною шкалою (схема опису додається). Описати масті та відмітини у коней. Дати характеристику порід тварин. Проаналізувати родоводи тварин.
2. Здійснити вимірювання тварин.
3. Розрахувати живу масу коней за промірами.
  4. Розрахувати індекси будови тіла.
  5. Побудувати екстер'єрний профіль по індексах і промірах коней.
  6. Зробити висновки.

*Схема опису екстер'єру коня*

Статі	Опис статей і ступінь вираженості	Тварини	
		3	4
1	2		
Голова	Велика, пропорційна, мала; <i>ганаши</i> : широкі, середні, вузькі		
Шия	Довга, середня, коротка; <i>вихід</i> : високий, низький, середній		
Холка	Довга, середня, коротка; <i>висока, середня, низька</i>		
Лопатка	Довга, середня, коротка; <i>коса, середня, пряма</i>		
Спина	Довга, середня, коротка; пряма, випукла, м'яка		
Поперек	Довгий, середній, короткий; випуклий, рівний, запалий		
Крижі	Довгі, середні, короткі, широкі; <i>середні, вузькі, нормальні</i> ; звислі, прямі, роздвоєні; овальні, дахоподібні		
Грудна клітка	Широка, середня, вузька; <i>глибока, середня, неглибока</i> ; округла, середня, плоска;		
Кінцівки передні: <i>постава</i>	Широка, нормальна, вузька; клишоногість, розмет		
<i>будова</i>	- Передпліччя розвинуте добре, задовільно, погано; - зап'ясток розвинутий добре, задовільно, погано; - козинець; - запалий; - п'ясток розвинутий добре, задовільно, погано, перехват, накости; - путовий суглоб розвинутий нормально, розрощення; - бабки <i>довгі, середні, короткі</i> ; <i>м'які, нормальні, круті</i> ; - жабки		
Задні кінцівки: <i>постава</i>	Широка, нормальна, вузька, 0-подібна, X-подібна		
<i>будова</i>	- Стегно розвинуте добре, задовільно, погано; - скакальний суглоб: розвинутий добре, задовільно, погано; - шаблюватий, прямий; - плесно розвинуте добре, задовільно, погано;		

	- перехват, накістники; путовий суглоб розвинутий нормально, розрощення; - Бабки: довгі, середні, короткі; М'які, торцеві; - Жабки;		
Копита (передні і задні)	Великі, середні, малі; Торцеві, плоскі, нормальні; Деформовані, стиснуті у п'ятці; п'ятка низька; Копитний ріг: щільний, рихлий; тріщини		
Консти- туція	- Суха, сира, ніжна, груба, міцна, перерозвинута; - Сирість путових, скакальних суглобів, наливи		
Будова	Гармонійна, перестроєна; Вкорочена, розтягнута, високонога		
Мускула- тура	Хороша, задовільна, погана		
Сухожилки, зв'язки	Розвинуті добре, задовільно, погано; Потовщені, міцні, задовільні, слабкі		
Темпера- мент і якість рухів	- Енергійний, в'ялий, добронравний, злобний; - Рухи: вільні, зв'язані;		

*Взяти проміри будови тіла тварин, см*

№ п/п	Показник	Коні				
		Стандарт				
1	2	3	4	5	6	7
1.	Довжина голови					
2.	Висота в холці					
3.	Висота спини					
4.	Висота в крижах					
5.	Глибина грудей					
6.	Коса довжина тулуба					
7.	Бокова довжина заду (циркулем)					
8.	Ширина грудей за лопатками					
9.	Ширина заду в маклаках					
10.	Обхват грудей за лопатками					
11.	Обхват п'ятка					

На основі отриманих промірів розрахувати індекси будови тіла, %

№ п/п	Індекси	Коні			
		Стандарт			
1	Довгоногості				
2	Розтягнутості				
3	Грудний				
4	Збитості				
5	Костистості				

## 4.2 Методичні рекомендації

*Масті та їх відтінки у коней*

Масть	Відтінок	Характеристика
1	2	3
<i>Одноколірні</i>		
Ворона	-	Тулуб, кінцівки, грива і хвіст чорного кольору
Руда	Темна, світла, золотиста	Тулуб, кінцівки, грива і хвіст однакового рудого забарвлення
Біла	-	Голова, тулуб, кінцівки, хвіст і кінцівки у білонароджених лошат білого окрасу, що не змінюється з віком, шкіра темна, у альбіносів шкіра і очі рожеві
Солова	-	Голова, тулуб, кінцівки жовто-солом'яного або піщаного кольору; грива і хвіст молочно-білі
Бура	Теж	Основний колір каштановий, грива і хвіст з домішками чорного волосу
<i>Двоколірні</i>		
Каракова	-	Чорне забарвлення корпусу, голови і кінцівок з рудуватими підпалинами на кінці морди, навколо очей, під черевом і в паху
Гніда	Світла	Тулуб і голова коричневого забарвлення: кінцівки нижче зап'ястного і скакального суглоба, грива і хвіст чорні
Булана	Темна, світла, золотиста	Голова і тулуб світло-солом'яного або піщаного кольору. Кінцівки нижче зап'ястного і скакального суглоба, грива і хвіст чорні. Іноді по хребту чорний ремінь
Ігренева	Світла	Забарвлення тулуба і кінцівок близькі до рудої масті, але хвіст і грива білі або димчасті
	Темна	Волосяний покрив тулуба близький до кольору каштана, грива і хвіст світліші або димчасті
<i>Із зональним забарвленням</i>		
Савраса	Гнідо-	Бляклий відтінок гнідої, буланої або рудої масті.

	савраса рудо- савраса булано- савраса	Грива і хвіст у гнідо-саврасої і булано-саврасої – темні ( чорні), у рудо-саврасої – руді. На хребті може бути чорний ремінь
Мишаста	-	Голова і корпус попелясті, грива, хвіст і низ кінцівок чорно-бурого відтінку. Вздовж хребта може бути темний ремінь. На передпліччі зеброподібність
<i>Змішаного білого і забарвленого волосу</i>		
Сіра	Світла, темна, червонувата	Забарвлення волосяного покриву всього корпусу, кінцівок, гриви і хвоста складається з суміші темного і світлого волосся. Коні сірої масті народжуються рудими, вороними, мишастими, але з віком світліють, можуть бути сірими в яблуках, світло-сірими, сірими в „гречку” тощо
Сіра в гречку	-	На світлому тулубі, голові і шиї розкидані численні темні плямки
Чала	Рудо-чала гнідо-чала, вороно-чала	На основній масті тулуба рівномірно розподілене світле волосся, голова і кінцівки зберігають основну масть
Каура		Руда, з дещо виляючим волоссям тулуба, захисний волос червоного відтінку
<i>Плямисті</i>		
Ряба	Рудо-ряба, гнідо-ряба, вороно-ряба	На основній масті (рудій, вороній, гнідій, бурій тощо) розкидані великі білі плями різної форми
Чубара		На світлому тулубі розкидані маленькі темні плями, або іноді на темному корпусі - білі

*Відмітини* – природжені плями і смуги різної форми, в основному білі, розташовані на тулубі, голові і кінцівках тварин.

У коней – сивина на чолі, зірочка, зірка, проточина, лисина, біле забарвлення губ, білі відмітини на кінцівках: вище або до зап'ястка і скакального суглоба, дві третини, половину або одну третину п'ястка і плесна із захватом путового суглоба, дві третини або половину, третину пута, на п'ятці, білий волос навколо рота, ніздрів, очей, препуція, заднього проходу, проміжності, мошонки, вим'я, крайньої плоті, на внутрішній поверхні стегон.

Темні відмітини – темна кайма на вухах, темна голова, ніс, темні плями між ніздрями і на губах, на тулубі, гречка, ремінь, зеброїдність на передпліччі тощо.

*Прикмети* – набуті за життя відмінності.

*Живу масу коней* визначають на спеціальних вагах вранці перед годівлею і напуванням. Цей показник використовується для встановлення норм годівлі, тяглового зусилля, маси туші, забійного виходу тощо. З достатньою

вірогідністю живу масу коней можна визначити за їх промірами, використовуючи формули:

проф. Моторина ( $M = 6 * O - 620$ ) та проф. Дюрста ( $M = O * K$ ),

де  $M$  – жива маса, кг;  $O$  – обхват грудей, см;

$K$  – коефіцієнти: для легких коней – 2,7;

для середніх – 3,1;

для великих – 3,5.

Коней живою масою до 400 кг вважають дрібними (легкими), а коней 600 кг і більше – важкими (великими).

### ***Визначити живу масу великої рогатої худоби***

Для визначення живої маси по способах Клювер-Штрауха (у дорослої тварини) і Фровейна (у молодняку) користаються промірами обхвату грудей за лопатками і косою довжиною тулуба (від переднього виступу плечелопаточного зчленування до сідничного горба). Далі за спеціальною таблицею на перетинанні стовпців довжини й обхвату знаходимо живу масу в кг. Для тварини 1 категорії вгодованості, отриману живу масу за промірами збільшуємо на 5-10%.

Жива маса за промірами:

Найбільше розповсюджений метод – Трухановського

$$M = \frac{D * O}{100} * K, \text{ где}$$

$M$ - жива маса тварини, кг;

$D$ - пряма довжина тулуба (від середини холки до основи хвоста, чи першого рухливого хвостового хребця) виміряється мірною стрічкою, см;

$O$ - обхват грудей за лопатками по вертикальній лінії, що проходить через верхню частину заднього кута лопаток), см;

$K$ - коефіцієнт: 2- для молочних, 2,25 – для комбінованих; 2,5- для м'ясних

порід.

### **Екстер'єр і конституція сільськогосподарських тварин**

Екстер'єр – це зовнішня будова тіла тварини, яка визначається розвитком окремих статей (частин тіла). Екстер'єр відображає біологічні особливості тварин та їх господарську цінність.

*Завдання, які вирішуються оцінкою тварин за екстер'єром:*

- визначення типів конституції тварин;
- визначення породності тварин;
- визначення схильності тварин до тієї чи іншої продуктивності;
- визначення кондицій тварин, зумовлених їх вгодованістю;

- наближене визначення віку тварин.

Тварина в молодому, зрілому та старому віці має різні екстер'єрні показники, які відображають вікову мінливість. Визначення віку тварин за екстер'єром проводиться також на основі закономірностей росту зубів, їх зміни та стертості, у зв'язку з віком. У дорослих тварин, які мають роги визначення віку проводять за чисельністю кілець (заглиблень) на рогах, що утворюються в період тільності корів, коли порушується живлення периферичних тканин. Наближено вік тварин визначається кількістю кілець з додаванням 2 років на вік першого отелення,

- визначення статі тварин на основі вираженості ознак статевого диморфізму;

- визначення індивідуальних екстер'єрних особливостей тварин (масть, будова тіла, величина і направленість рогів та ін.), що допомагає запам'ятати їх і виділити серед інших;

- стан здоров'я і стійкість проти хвороб. Такі показники екстер'єру, як скуйовджене волосся, опущений хвіст у поросят, поникла голова у телят та інші свідчать про погіршення стану здоров'я тварин і є підставою для проведення клінічної діагностики.

### *Характеристика сільськогосподарських тварин різних конституціональних типів*

*Конституція* – це визначений спадковістю тварин взаємозв'язок у будові і функції тканин і органів його організму як цілого, яка визначає індивідуальність тварини, характер його онтогенезу, особливості будови тіла, специфіку фізіологічних реакцій, пристосованість до умов життя, здібність до корисної господарської продуктивності та стійкість до захворювань.

Конституція є основою здоров'я і продуктивності тварин. На відмінностях конституції базуються відмінності господарської та племінної цінності тварин.

У сучасній зоотехнії найбільш поширена класифікація типів конституції, запропонована П.Н. Кулешовим. Вона ґрунтується на теорії співвідносної мінливості, згідно з якою організм вважається закритою системою, де більший

розвиток однієї системи супроводжується пригніченням іншої. П.Н. Кулешов виділив чотири типи конституції: грубу, ніжну, щільну і пухку.

Тварини грубої конституції є пізньоспілими з добре розвинутою шкірою покритою грубим волоссям, грубим масивним кістяком, важкою головою, м'язи у них об'ємисті з недостатньо розвинутою сполучною і жировою тканинами. Така конституція сприятлива для розвитку робочої здатності у коней і у худоби, а у овець для одержання вовни середньої тонини або грубої.

Ніжна конституція характеризується протилежними властивостями: тонкою шкірою, тонким кістяком. У таких тварин легка, невелика голова, тонкі кінцівки і хвіст, шкіра рухлива з дрібними зморшками, волос тонкий, короткий. Така конституція притаманна верховим і рисистим коням, м'ясним і молочним породам худоби, беконним свиням. Серед тварин ніжної конституції зустрічаються тварини перерозвинені в бік ніжності, які мають надто тонку шкіру, відсутність підшкірної тканини. Голова у них довга, вузька, плоска, довгі кінцівки. Такі тварини більш сприятливі до інфекційних захворювань.

Тварини щільної конституції мають шкіру середньої товщини, густе середньої довжини волосся, добре розвинену мускулатуру, органи дихання, травлення та кровообігу. Задовільно розвинена підшкірна і жирова тканини. Такий тип конституції характерний для тварин комбінованого напряму продуктивності.

У тварин пухкої конституції пухка, тонка шкіра, добре розвинена підшкірна сполучна і жирова тканини та мускулатура, легкий але міцний скелет. Тварини спокійні, добре відгодовуються, скороспілі. Пухкість супроводжується зниженням плодючості, меншою стійкістю проти захворювань. Таку конституцію мають тварини м'ясного і сального напрямів продуктивності.

Груба і ніжна конституція в чистому вигляді зустрічається рідко, частіше – змішані типи: груба щільна, груба пухка, ніжна щільна та ніжна пухка.

Ф.М. Іванов доповнив класифікацію П.М. Кулешова міцним типом конституції. Такі тварини характеризуються міцним сильним кістяком, щільною шкірою, помірним розвитком підшкірної і жирової тканин. Міцна



конституція зумовлює хороше здоров'я, витривалість і є бажаною у всіх видів тварин.

Самці характеризуються грубішою конституцією порівняно із самками. Основними факторами, які впливають на формування конституції є спадковість і умови зовнішнього середовища. Тому відбір і підбір батьківських пар для відтворення і спрямоване вирощування молодняку є основним засобом одержання тварин бажаного типу конституції. При недостатній і неповноцінній годівлі формуються тварини з грубішою конституцією, з важким кістяком і бідними рухливими м'язами, а при надмірній – з характерними ознаками ніжної перерозвинутої конституції, з тонким, недостатньо міцним кістяком, слабкими м'язами.

## Статі екстер'єру тварин

*Мета:* показати статі сільськогосподарських тварин різних видів, їх топографію, оцінити розвиток, відмітити основні для селекційної оцінки тварин.

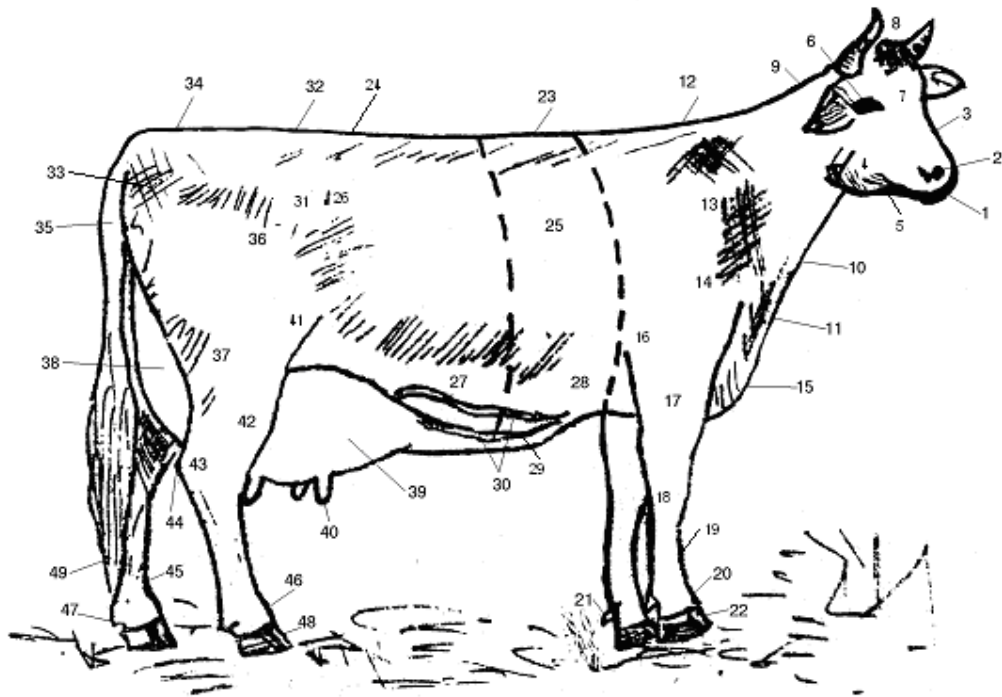


Рис. 1. Статі корови:

- Голова:** 1 – носове дзеркало; 2 – ніздрі; 3 – перенісся; 4 – щока; 5 – нижня щелепа; 6 – очі; 7 – лоб; 8 – потиличний гребінь (міжріжжя);
- Шия:** 9 – загривок; 10 – горло; 11 – підгруддя;
- Передня частина тулуба:** 12 – холка; 13 – лопатка; 14 – плече (плечолопаткове зчленування); 15 – соколок;
- Передні ноги:** 16 – лікоть; 17 – передпліччя; 18 – зап'ясток; 19 – п'ясток; 20 – бабка передня; 21 – ратички; 22 – ратиці;
- Середня частина тулуба:** 23 – спина; 24 – попереk; 25 – груди і ребра; 26 – здухвини (ліворуч голодна ямка); 27 – черево; 28 – пахвина (ззаду – колінна складка); 29 – молочні колодязі; 30 – молочні вени;
- Задня частина тулуба:** 31 – маклак; 32 – крижі; 33 – сідничі горби; 34 – пристанов хвоста; 35 – хвіст; 36 – кульшовий суглоб; 37 – стегно, окіст; 38 – молочне дзеркало; 39 – вим'я; 40 – дійка;
- Задні ноги:** 41 – коліно; 42 – гомілка; 43 – скакальний суглоб; 44 – п'ятка; 45 – плесно; 46 – бабка; 47 – ратичка; 48 – ратиці; 49 – китиця хвоста.

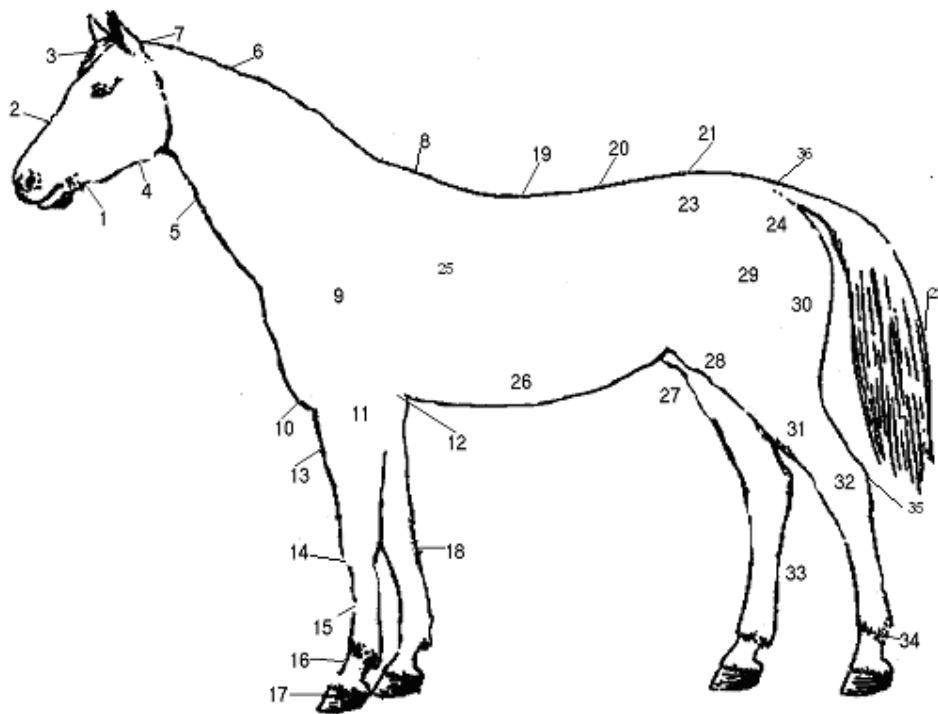


Рис. 2. Статі коня:

1 – підборіддя; 2 – ніс; 3 – лоб і чолка; 4 – ганаші; 5 – горло і яремний жолоб; 6 – грива; 7 – потилиця; 8 – холка; 9 – лопатка;

10 – плечелопатковий суглоб; 11 – плече; 12 – лікоть; 13 – передпліччя; 14 – зап'ясток; 15 – п'ясток; 16 – бабки; 17 – копито; 18 – каштани; 19 – спина; 20 – попереk; 21 – круп (крижі); 22 – хвіст; 23 – маклаки; 24 – сідничі горби; 25 – ребра; 26 – череву;

27 – крайня плоть; 28 – коліно; 29 – сідниця; 30 – задній окіст; 31 – гомілка; 32 – скакальний суглоб; 33 – плесно; 34 – щітки (фризи); 35 – п'ятка; 36 – ріпиця хвоста.

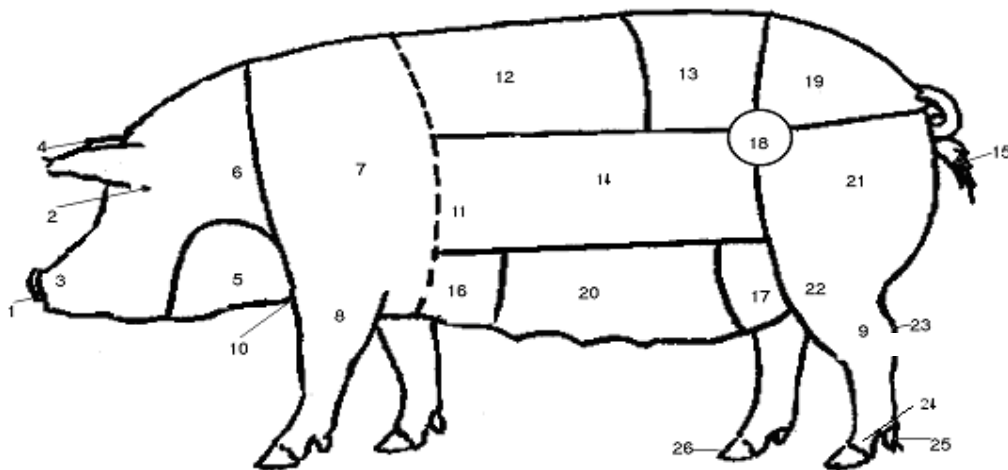


Рис. 3. Статі свині:

1 – рило; 2 – очі; 3 – перенісся; 4 – вуха; 5 – ганаші; 6 – шия; 7 – плече; 8 – передня нога; 9 – задня нога; 10 – груди; 11 – підпруга; 12 – спина; 13 – попереk; 14 – ребра; 15 – хвіст; 16 – передній пах; 17 – задній пах; 18 – здухвина; 19 – круп; 20 – череву; 21 – окіст; 22 – коліно; 23 – п'ятка (щиколотка); 24 – путо; 25 – ратичка; 26 – ратиця.

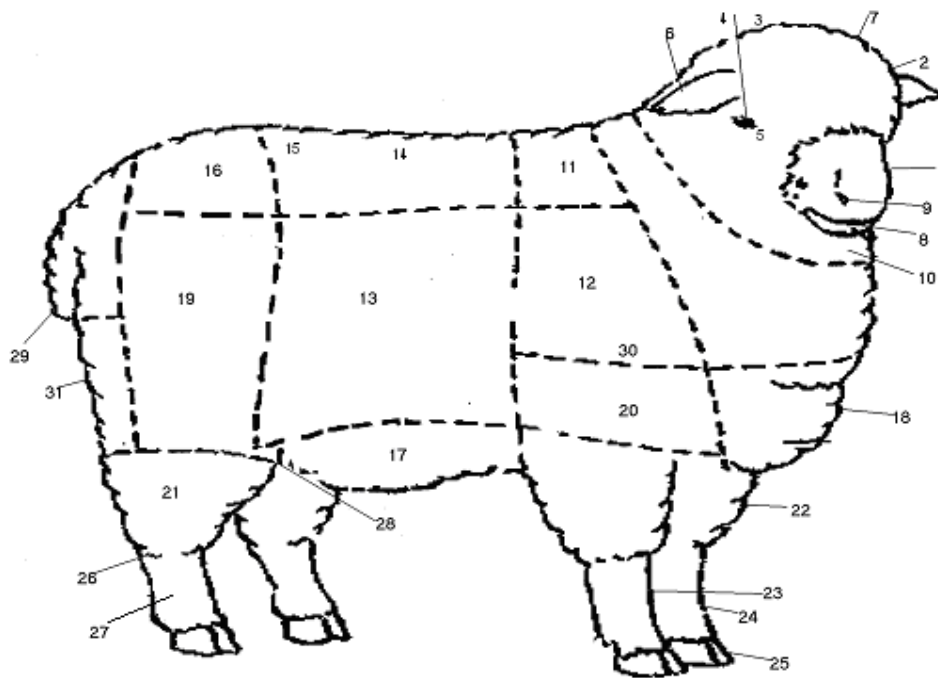


Рис. 4. Статі вівці:

1 – морда; 2 – лоб; 3 – потилиця; 4 – очі; 5 – слізна ямка; 6 – вуха; 7 – роги; 8 – рот; 9 – ніздрі; 10 – шия; 11 – холка; 12 – плече; 13 – ребро; 14 – спина; 15 – поперек; 16 – круп; 17 – черево; 18 – кобилка; 19 – окіст; 20 – передня нога; 21 – задня нога; 22 – зап'ясток; 23 – п'ясток; 24 – бабка; 25 – ратиця; 26 – скакальний суглоб; 27 – плесно; 28 – мошонка; 29 – хвіст; 30 – підплічна борозна; 31 – штани.

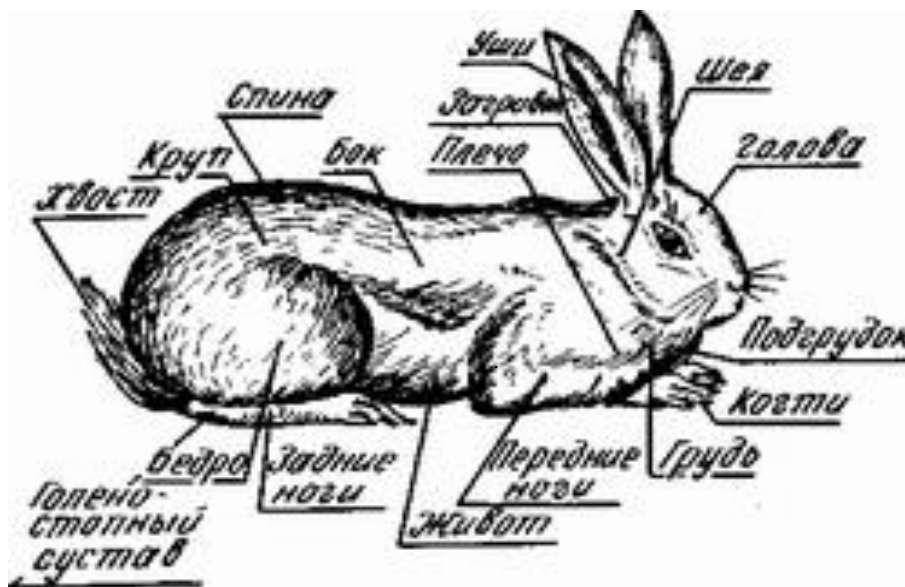
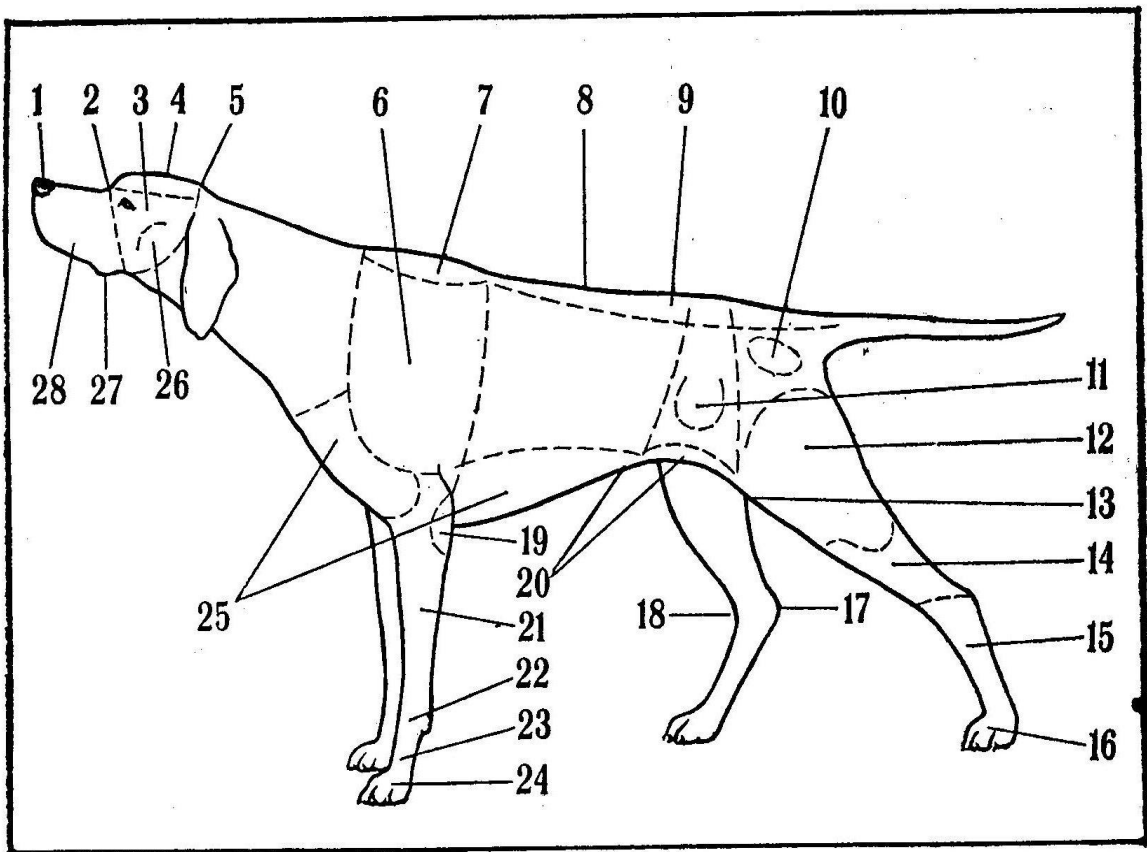


Рис. 5. Статі кроля

1– хвіст, 2–круп, 3–спина, 4– бік, 5–плече, 6– загривок, 7–вухо, 8– шия, 9– голова, 11– підгрудок, 12– кігті, 13– груди, 14– передня кінцівка, 15– живіт, 16– задня кінцівка, 17– стегно, 18– голінно-стопний суглоб



## 2. Статі собаки:

1 — мочка носа; 2 — перехід від лоба до морди; 3 — голова; 4 — лоб; 5 — потиличний виступ; 6 — плече; 7 — холка; 8 — спина; 9 — попереk; 10 — круп; 11 — пах; 12 — стегно; 13 — коліно; 14 — гомілка; 15 — плесно; 16 — задні лапи; 17 — п'ятка; 18 — скакальний суглоб; 19 — лікоть; 20 — живіт; 21 — передпліччя; 22 — зап'ясток; 23 — п'ясток; 24 — передні лапи; 25 — груди; 26 — вилиця; 27 — брилі; 28 — морда

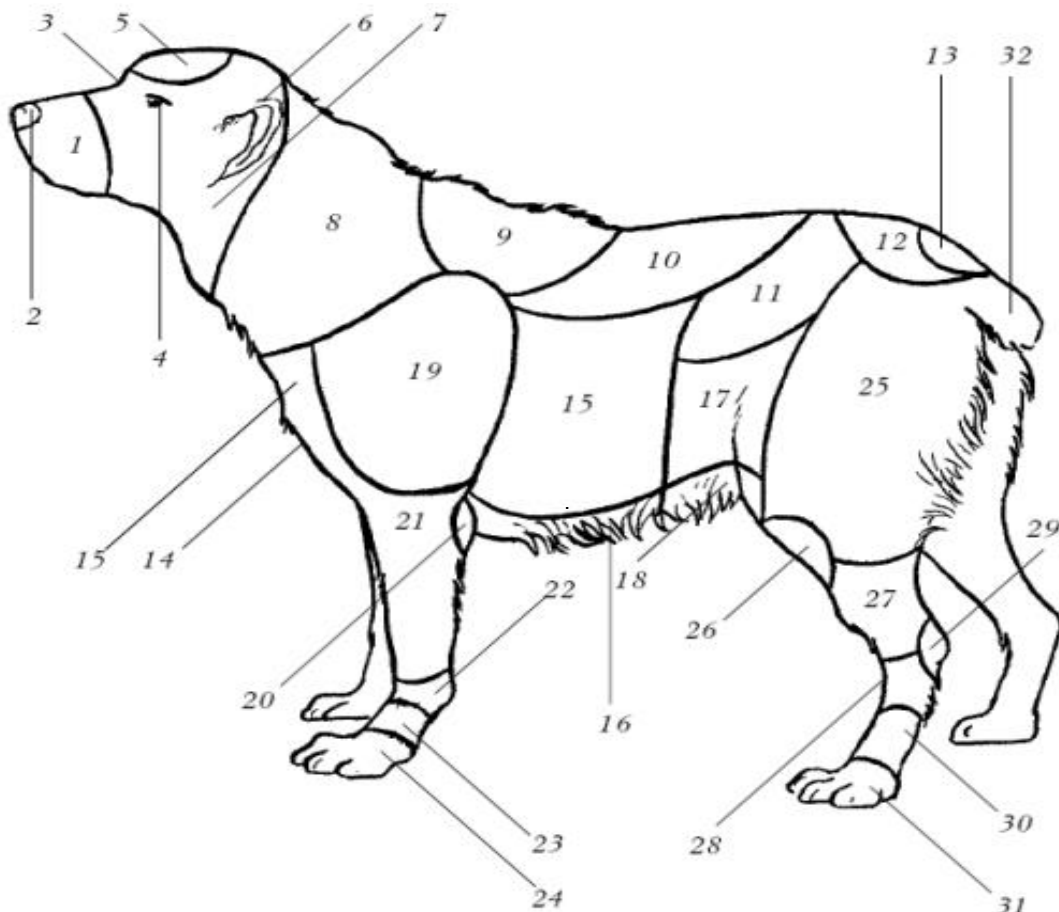


Рис. 7. Статі (частини тіла) середньоазійської вівчарки:

1 – морда; 2 – мочка носа; 3 – перехід від лоба до морди; 4 – око; 5 – лоб; 6 – вухо; 7 – вилиця; 8 – шия; 9 – холка; 10 – спина; 11 – поперек; 12 – круп; 13 – сідничний горб; 14 – передня частина грудей; 15 – бокова частина грудей; 16 – нижня частина грудей; 17 – пах; 18 – живіт; 19 – плече; 20 – лікоть; 21 – предплеччя; 22 – зап'ястя; 23 – п'ять; 24 – передня лапа; 25 – бедро; 26 – коліно; 27 – гомілка; 28 – скакальний суглоб; 29 – п'ятка; 30 – плесна; 31 – задня лапа; 32 – хвіст

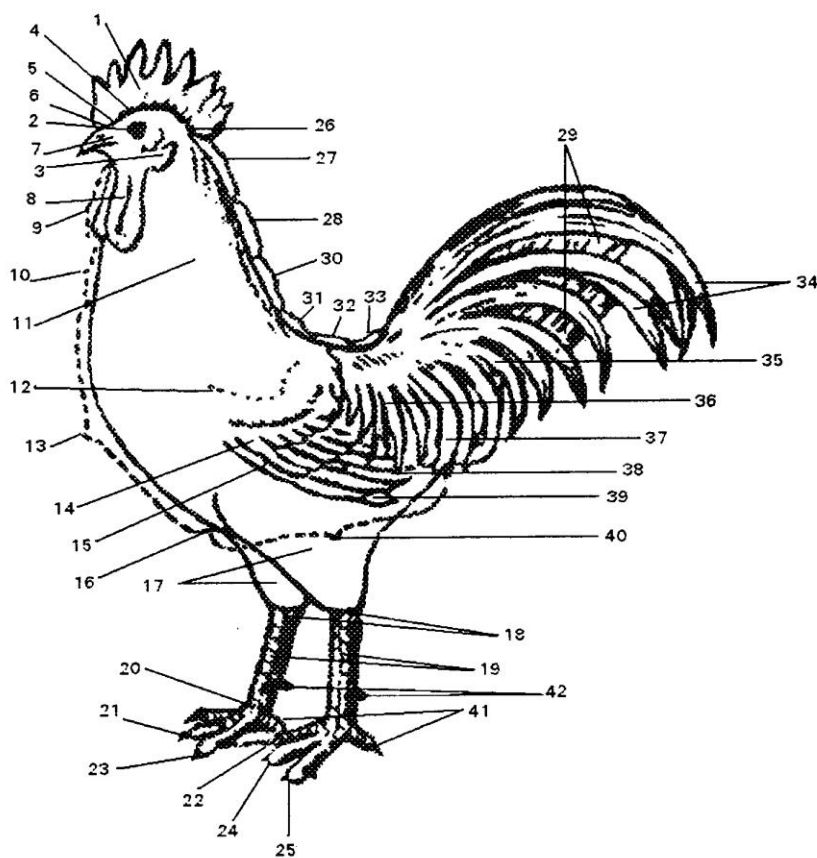


Рис. 8. Статі півня

1 – гребінь, 2 – лице і очі, 3 – вушні мочки, 4 – тім'я, 5 – лоб, 6 і 7 – дзьоб, 8 – сережки, 9 і 10 – горло і шия, 11 – грива, 12 – малі покривні пір'їни, 13 – груди, 14 і 15 – пір'я крила, 16 і 17 – гомілка, 18 – п'ята, 19 – плесно, 20 – зовнішній палець, 21 – середній палець, 22 і 23 – внутрішній палець, 24 – зовнішній палець, 25 – зовнішній палець, 26 – потилиця, 27 – верхня частина шиї, 28 – середня частина шиї, 29 – рульові пір'їни, 30 – нижня частина шиї, 31 – верхня частина спини, 32 – середня частина спини, 33 – поперек, 34 – великі косиці хвоста, 35 – малі косиці і покривні пір'їни хвоста, 36 – поперекові пір'їни, 37 – малі покривні пір'їни хвоста, 38 – махові пір'їни другого порядку, 39 – махові пір'їни першого порядку, 40 – хлуп, 41 – задній палець, 42 – шпора.

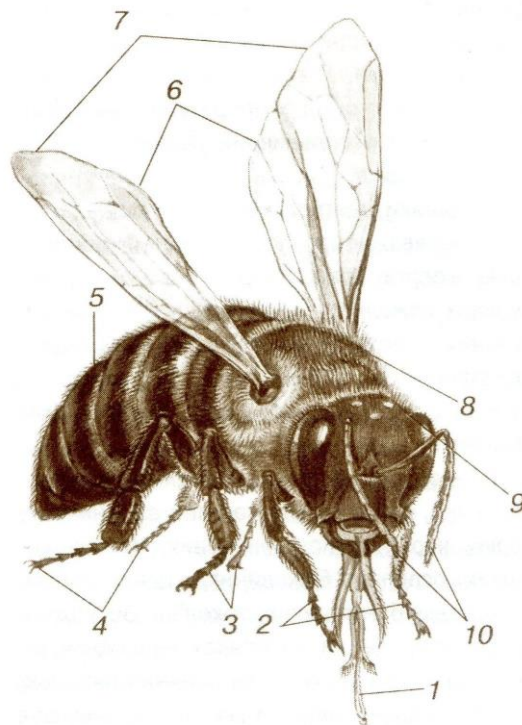


Бджолина  
матка

Робоча бджола

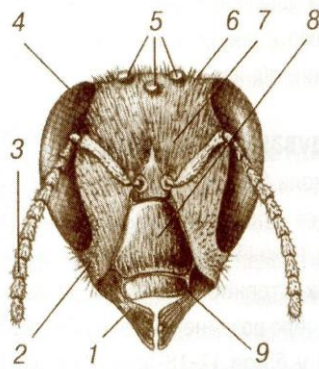
Трутень

Рис.9. Особини бджолиної сім'ї



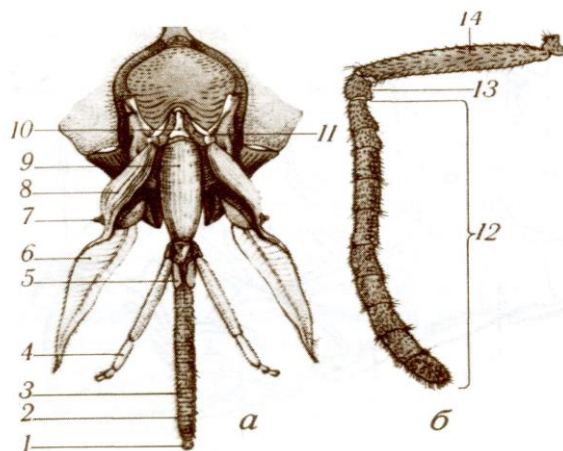
Мал. 13 а. Зовнішній вигляд бджоли:  
1 – хоботок; 2 – передні ніжки; 3 – середні  
ніжки; 4 – задні ніжки; 5 – черевце; 6 – задні  
крила; 7 – передні крила; 8 – грудний відділ;  
9 – голова; 10 – вусик.





Мал. 13 б. Будова голови бджоли:

- 1 - верхні щелепи; 2 - щоки; 3 - вусик;
- 4 - складні очі; 5 - прості очі;
- 6 - тім'я; 7 - лоб; 8 - кліпеус;
- 9 - верхня губа.



Мал. 14. Будова хоботка (а) і вусика (б) робочої бджоли:

- 1 - ложечка; 2 - язичок; 3 - слинний канал язичка; 4 - нижньогубні щупики;
- 5 - приязичники; 6 - зовнішня лопать нижньої щелепи; 7 - максиллярні щупики;
- 8 - стволик; 9 - підборіддя;
- 10 - підпідборіддя; 11 - гнuzдечка;
- 12 - джгутик (складається з 10 члеників);
- 13 - педицилярний членик; 14 - скапус.

## Методи оцінки екстер'єру

*Мета:* навчитись використовувати на практиці методи оцінки екстер'єру сільськогосподарських тварин.

Основними методами оцінки екстер'єру є: окомірний (візуальний), вимірювання тіла, фотографування.

**Окомірна оцінка** – основний метод, який передбачає оцінку окремих частин тіла тварини – статей і тварини в цілому. Для окомірної оцінки екстер'єру тварин необхідне знання топографії і назви окремих статей.

Окомірну оцінку тварин починають з голови, поступово переходять від передньої до задньої частини тулуба і закінчують кінцівками. При цьому



особливу увагу звертають на розвиток скелета, мускулатури, підшкірної і сполучної тканин. Оцінюючи окремі статі, враховують їх розміри, довжину, ширину, висоту, глибину, обхват. Форму статей іноді порівнюють з геометричними фігурами (прямокутний тулуб, молочний трикутник тощо), з напрямом лінії (спина пряма, провисла, горбата), з предметами (дахоподібність крупа, шабlistість задніх кінцівок), характерними особливостями інших тварин (слоновість кінцівок, мопсовидність), з буквами (х-подібна постава кінцівок).

Після огляду статей оцінюють пропорційність будови тіла, міцність конституції, вираженість типу породи. Окомірна оцінка дає можливість визначити особливості будови тіла тварин, краще розвинуті статі, недоліки і вади екстер'єру.

Недоліком окомірної оцінки є її суб'єктивність. Для більш точної оцінки необхідно добре знати породні особливості та модельний тип тварин, статеві та вікові відмінності тварин, а також враховувати їх фізіологічний стан.

### ***Недоліки і вади екстер'єру сільськогосподарських тварин.***

Недорозвиненість або негармонійний розвиток тієї чи іншої статі вважається екстер'єрним недоліком, а якщо він більше виражений і значно впливає на зниження рівня продуктивності та здоров'я тварин – то вадою. Основними недоліками і вадами екстер'єру для всіх видів тварин є непропорційність розвитку будови тіла, недостатньо виражений тип породи, слабо розвинена мускулатура, груба голова, вузька грудна клітка, перехват за лопатками, вузька, гостра або роздвоєна холка, промислова чи горбата спина. При оцінці екстер'єру важливу увагу звертають на задню частину тулуба, де розміщені найбільш об'ємні мускули. Крім того, будова крижів зв'язана з відтворною функцією маток. Основними вадами крижів є дахоподібність (низько опущені та тазостегнові зчленування), шилозадність (сідничні горби знаходяться на близькій відстані), звислозадність (сідничні горби розміщені значно нижче маклаків), корінь хвоста високий або запалий. На недостатню міцність конституції вказують такі вади кінцівок: зближеність у зап'ястних суглобах (х-подібність), розмет у боки передніх кінцівок, пряма, відвисла постава задніх кінцівок (слоновість), спрямованість вперед задніх кінцівок зумовлена кутом зап'ястних суглобів  $140^{\circ}$  і менше (шабlistість).

При оцінці екстер'єру тварин найбільше уваги звертають на статі, що зв'язані з їх продуктивністю. Для корів молочного та молочно-м'ясного напрямку – це форма і будова вим'я. Недоліками і вадами вважається вим'я дуже мале, мішкоподібне, відвисле і не рівномірно розвиненими частками (козяче), м'ясисте, слабо залозисте, погано виражені молочні вени, слабо прикріплене до черевної стінки, підтримуюча зв'язка не досить виражена. Дійки короткі або довгі, товсті або тонкі, пляшкоподібні, грушоподібні, зближені збоку або ззаду.

Для м'ясної худоби – недостатня обумускуленість тіла в цілому, недостатньо виповнені м'язами крижі та окіст.

Для свиней – кратерні соски, менше 12 (6/6) сосків, мопсоподібність, криворилість неправильний прикус, короткий тулуб.

Вади кінцівок коня:

Передня кінцівка. *Бурсит ліктя* – (*шипове жовно*) від удару шипом підкови при рухах на швидкій рясі та при лежанні на твердій підлозі.

*Козинець* – виступ зап'ястя вперед, буває набутий і спадковий.

*Набутий козинець* є наслідком великого функціонального навантаження на передні кінцівки, яке призводить до розслаблення зв'язок зап'ястя, вкорочення кроку, нестійкості та дрижання кінцівки, особливо на початку його розвитку, зниження роботоздатності. Такий козинець частіше буває у верхових коней.

*Спадковий козинець* супроводжується вкороченням сухожилків-згиначів, він однаково виражений на обох кінцівках, при цьому не змінюється топографія путових кісток, мускулатура кінцівок після нормальної роботи не тремтить, кінь при рухах не спотикається, він не заважає високій роботоздатності коня.

*Запале зап'ястя* – ніби вдавлене назад.

*Бурсит* – запалення слизової оболонки суглобової сумки, яке виникає під дією різних ударів, особливо у спортивних коней.

*Розрощення кісток суглобів* – передують травми, несвоєчасне розчищення та ревматичне запалення копит тощо.

Вади п'ястя: *Перехват під зап'ястями*.

*Брокдаун* – потовщення сухожилків-згиначів кінцівки чи міжкісткового м'язу внаслідок їх надриву та запалення при перенапруженні або ударі.

*Букишина* – запалення і потовщення надкісничі та сухожилків м'язів розгиначів кінцівки, яке супроводжується припухлістю спереду п'ясті. Спочатку припухлість болюча, а після лікування вона стухає і назавжди залишається у вигляді потовщення.

*Накісні* – кісткове розрощення, що виникає внаслідок запалення надкісничі в місцях травм, переважно на зовнішньому боці плесна і п'ястка. У деяких коней на внутрішньому боці п'ясті зустрічаються рудиментарні симетричні накісні.

Вади постави передніх кінцівок:

*Розкид* – коли кінцівка від зап'ястя або путового суглоба повернута зачепом копита назовні. У таких коней під час руху скорочується крок і спостерігаються засічки пута і п'ясті, тому що кінцівка виноситься не прямо, а з описом півкола в середину.

*Клишоногість* вивернутість кінцівок зачепом копит у середину, що також супроводжується скороченням довжини кроку, оскільки кінцівка виноситься з описом півкола назовні.

Вузька постава кінцівок свідчить про поганий розвиток грудей і є недоліком.

Задні кінцівки:

*Бурсит коліна* – наслідок травм.

Вади скакального суглоба:

*Курба* – потовщення на задній поверхні скакального суглоба біля основи п'яркової кістки. Виникає внаслідок гіпертрофії шкіри чи фастії, гострого запалення сухожилків-згиначів і зв'язок, нахилу п'ятки вперед, утворення накіснів, розрощення зовнішньої головки грифельної кістки і т.д. Виявляють курбу оглядом збоку та прощупуванням. Схильність до курби – спадкова. Виникає при перевантаженні коней особливо в молодому віці.

*Шпат* – кісткове розрощення на внутрішній та передній поверхнях скакального суглоба з подальшим випотіванням синовії та порушенням функції суглоба. Виникає переважно у старих коней при травмах суглоба, перенапруженнях зв'язок. Розпізнають шпат по зміні форми суглоба та хронічному кульганні. Пробу на шпат роблять так: коня осаджують на п'ять-шість кроків або кілька разів підряд круто повертають у бік хворої чи

перевірюваної кінцівки, потім ведуть прямо. Шпат проявляється кульганням та характерним підсмикуванням кінцівки (півнячий хід). Схильність до шпату спадкова. На перших стадіях розвитку роботоздатність не знижує. Кістковий шпат призводить до нерухомості (анкілозу) суглоба і не піддається лікуванню.

*Наливи (синовіти)* – м'які не болючі пухлини на внутрішньому та зовнішньому боках суглоба. В капсулі суглоба скупчується серозна рідина, що знижує ефективність дії суглоба. Розрізняють наскрізні (сквозняки) та одnobічні наливи. Їх прояву сприяють обмежені рухи коня та сирість конституції.

*Бурсит п'ятки (пінгак)* – розрощення підшкірної клітковини в межах п'яtkового горба. Це м'яка пухлина (спочатку болюча), яка проявляється запаленням слизової оболонки сумки внаслідок травм та лежання коней на твердій підлозі.

*Жабки* – поодинокі або кільцеві розрощення на путово-вінцевому та вінцево-копитному суглобах. Частіше вони розвиваються на передніх кінцівках старих коней, внаслідок неправильної постави їх, травм, порушення годівлі тощо.

Вади копита: плоскокопитність, сторчуватість, випуклість підошви, тріщини, низькоп'ятність, кільчатість.

*Недоліки постави задніх кінцівок:*

*Шаблюватість* – коли кут скакального суглоба буде меншим  $140^{\circ}$ , а плесно своїм нижнім кінцем випинається вперед; для гірських порід та робочих коней це не є вадюю; пряма кінцівка – коли кут суглоба більший  $160^{\circ}$ , характеризується поганою пружністю.

X-подібна постава задніх кінцівок – зближеність скакальних суглобів п'яtkовими виступами, що супроводжується розкидом.

O-подібна постава, коли суглоби п'яtkовими виступами розходяться на зовні, а нижні частини кінцівок зближені з ознаками клишоногості.

### **Вимірювання тварин**

Оцінка екстер'єру за допомогою взяття промірів спеціальними інструментами: мірної палиці (палиця Лідтина), циркуля, стрічки.

*Мірна палиця* (металева або дерев'яна) складається з двох частин: циліндра і чотиригранного висувного стержня з головою, який розміщується у циліндрі. Загальна довжина палиці становить 195 см у т.ч. циліндричної частини 100 см, висувного стержня 95 см. На висувному стержні у внутрішніх пазах закріплюються дві рейки завширшки 1 см. Верхня рейка прикріплена до головки стержня і може фіксуватися в перпендикулярному до палиці положенні, а нижня виймається і закріплюється за допомогою гвинта на муфті, яка пересувається по зовнішній поверхні циліндра. На циліндрі і трьох сторонах висувного стержня нанесено поділки (см). Для вимірювання висоти і довжини тварин використовують обидві частини палиці. На верхньому кінці циліндра вмонтоване кільце з позначками: висота, довжина і ширина. На одній стороні висувного стержня, яка використовується для вимірювання висоти тварини, відлік поділок іде знизу догори. Якщо висота тварини менша 100 см, її вимірюють не висуваючи стержня. Якщо тварина велика використовують висувний стержень і відлік поділок ведеться зверху до низу (118, 119 і т.п.). Проміри висоти визначають на межі між внутрішньою і зовнішньою частинами палиці.

Для взяття промірів довжини тулуба муфту з перпендикулярно закріпленою рейкою рухають на нижній кінець зовнішньої частини палиці (циліндра), верхню рейку на стержні ставлять перпендикулярно і висувають з циліндра на потрібну відстань. Проміри довжини рахують також на межі внутрішньої і зовнішньої частини палиці.

При взятті промірів ширини і глибини (величина яких менша 100) нижню рейку закріплюють перпендикулярно гвинтом на верхньому кінці циліндра, внутрішній стержень висувають на стільки, щоб обидві рейки доторкнулися до потрібних точок на тілі тварини. Цифра на рухливому внутрішньому стержні на його межі із зовнішнім циліндром, покаже величину проміру.

*Мірний циркуль* – має дві з'єднані за допомогою дуги з поділками напівкруглі ніжки, які закінчуються кульками. Відлік ведуть із зовнішнього боку дуги.

*Мірна стрічка* – довжина 3 – 5 м.

За допомогою палиці беруть проміри: висота в холці, спині, попереку, крижах, сідничих горбах; глибини грудей; косої довжини тулуба; ширини грудей за лопатками, ширини заду в маклаках і тазокульшових суглобах; за допомогою циркуля – косої довжини заду, ширини в попереку, в маклаках, тазокульшових суглобах, у сідничих горбах, довжини голови, чола, ширини чола. За допомогою стрічки – обхвату грудей за лопатками, обхвату п'ястка косої і прямої довжини тулуба.

Проміри тіла тварин мають бути точними. Для цього необхідно знати точки їх взяття, тварину ставити на рівну поверхню, добре відлагоджувати інструменти. Перевага цього методу полягає в отриманні об'єктивних показників, які можна використовувати для статистичного опрацювання. Але проміри не дають повного уявлення про конституцію та індивідуальні особливості тварин. Вони вказують лише на найкоротшу відстань між двома точками, що характеризує розмір статі. Розвиток статі виражається не тільки розміром і абрисом (контуром). Наприклад, ширина в маклаках не дає уявлення про розвиток м'язів тварини та їх характер. Обхват п'ястка може бути однаковим у двох тварин, але при цьому у однієї тварини кістка плоска, що свідчить про щільність конституції, а у другої – кругла, що вказує на пухкість конституції. У великої рогатої худоби беруть такі основні проміри:

1. *Довжина голови* – від середини потиличного гребня до носового дзеркала (циркулем);

2. *Довжина чола* – від середини потиличного гребня до лінії, що з'єднує внутрішні кути очей (циркулем);

3. *Ширина чола (найбільша)* – найбільш віддалених точках очних орбіт (циркулем);

4. *Висота в холці* – відстань до найвищої точки холки від землі;

5. *Висота у спині* – від заднього краю остистого відростка останнього спинного хребця до землі (палицею);

6. *Висота в попереку* – від точки, що лежить на лінії дотичній до крайніх передніх виступів маклаків, до землі (палицею);

7. *Висота в крижах* – від найвищої точки крижової кістки до землі (палицею);

8. *Висота в сідничних горбах* – від крайнього заднього виступу сідничного горба до землі (палицею);

9. *Глибина грудей* – від холки до грудної кістки по вертикалі, дотичній до заднього кута лопатки (палицею);

10. *Коса довжина тулуба* – від крайньої передньої точки виступу плечелопаткового суглоба до крайнього заднього виступу сідничного горба (палицею, стрічкою);
11. *Бокова довжина заду* – від крайнього заднього виступу сідничного горба до переднього виступу маклака (циркулем);
12. *Ширина грудей за лопаткам* – у самому широкому місці по вертикалі, дотичній до заднього кута лопатки (її хряща) (палицею);
13. *Ширина попереку* – у поперечних бокових відростках четвертого поперекового хребця (промір беруть на відстані ширини долоні від переднього виступу маклака) (циркулем);
14. *Ширина заду в маклаках* – у зовнішніх кутах підвздошних кісток (маклаках) (циркулем або палицею);
15. *Ширина заду в тазокульшових зчленуваннях* – у крайніх точках бокових зовнішніх виступів зчленувань (циркулем або палицею);
16. *Ширина заду в сідничних горбах* – у крайніх точках їх бокових зовнішніх виступів (циркулем);
17. *Обхват грудей за лопатками* – у площині, дотичній до заднього кута лопатки (її хряща) (стрічкою);
18. *Обхват п'ястка* – у нижньому кінці верхньої третини п'ястка (бажано міряти обидві ноги) (стрічкою);
19. *Напівобхват заду (промір Григорі)* – по горизонталі від бокового виступу лівого колінного суглоба (чашечки) назад під хвіст і до тої самої точки правого суглоба (стрічкою);
20. *Товщина шкіри* – вимірюють штангенциркулем на лікті і середині сьомого ребра.

**Екстер'єрний профіль** – це графічне зображення ступеня відмінності за промірами або індексами даної тварини чи групи тварин від стандарту за який приймаються дані інших порід, середні дані стада, окремих груп тварин (лінії, родини) або інша тварина. Перевагою цього методу є наочність.

При побудові екстер'єрного (графічного) профілю необхідно: мати проміри або індекси будови тіла тварин визначити відхилення промірів (у відсотках) або індексів будови тіла тварин від стандарту і на основі одержаних результатів побудувати графік. Вираження відхилень промірів не в абсолютній величині, а у відсотках від стандарту зумовлено різною значимістю одиниці виміру (1 см) у різних промірах (наприклад, значення 1 см в обхваті п'ястка і у висоті в холці неоднакові).

**Ідентифікація** – ототожнювання тварин (нумерація та присвоєння кличок). Інформація вноситься до документів племінного та зоотехнічного обліку.

**Способи мічення тварин.** Прикріплення бирок з ідентифікаційним номером на кожне вухо тварини, татуювання, вищипи, випалювання на рогах, таврування холодом, металеві сережки, нашійники з номерами. Для мічення птиці використовують ніжні металеві або пластмасові кільця та криломітки.

Ідентифікаційний номер на бирці складається з 12 символів. Позиції 1 – 2 означають літерний код країни, де тварини ідентифіковано, 3 – 4 – цифровий код області, 5 – 8 – чотири перші цифри номера тварини, 9 – 12 – чотири останні цифри номера тварини (робочий номер). На лицьовому боці бирки вказується штрих-код, який містить ідентифікаційний номер тварини, код

породи, код статі, дату народження тварини та коди порід батька і матері. Ідентифікаційний номер не повинен повторюватись у стаді протягом її життя, в межах країни впродовж 40 – 50 років. Ідентифікувати тварину необхідно не пізніше 7 днів від її народження.

Мічення татуюванням використовують для світло забарвлених тварин. Татуювання проводять спеціальними щипцями, на внутрішній поверхні яких можна встановити необхідний номер, складений із цифр голчастого типу. Цим номером можна пронумерувати до 9999.

### **4.3 Матеріально-технічне забезпечення**

Мірні палки, мірні циркулі, мірні стрічки, вушні бирки

### **4.4. Навчально-методичне забезпечення**

Практикум з розведення сільськогосподарських тварин. К. 2007р.

Методичні вказівки для проведення навчальної практики з дисципліни «Основи розведення тварин» К. 2016 р. С.67.

Методичні рекомендації з визначення віку коней по зубах

Методичні вказівки «Інбридинг і методи його визначення»

Методичні вказівки «Індивідуальний розвиток сільськогосподарських тварин»

Документація зоотехнічного і племінного обліку, що ведеться в господарствах

## **5. Форми і методи контролю**

Студенти проводять вимірювання тіла тварин, описують екстер'єр і конституцію тварин, визначають вік, масть, живу масу тварин, будують екстер'єрні профілі. Складають залік

## **6. Вимоги до звіту**

### **Звіт про практику повинен включати:**

Зміст (розділи )

1.Характеристика господарства;

2.Характеристика стада і методи племінної роботи.

3.Зоотехнічний облік. Методи ідентифікації тварин (мічення тварин та присвоєння кличок).

4.Визначити живу масу тварин за допомогою промірів тіла.

5.Визначити вік тварин: корів-за роговими кільцями або по зубах, коней – по зубах.

6.Дати оцінку екстер'єру тварин:

- окомірну,

- за промірами,

- за індексами будови тіла,

7. Побудувати екстер'єрні профілі за промірами і індексами.
8. Вказати господарства, яким належать представлені на сільськогосподарській виставці тварини. Характеристика порід тварин і птиці, обладнання тваринницьких та птахівничих господарств
9. Характеристика КП «Київський іподром» ( місце розташування, організація і обладнання іподрому, призначення іподромів).
10. Характеристика порід коней, яких випробовують на іподромі.
11. Характеристика порід коней, які утримуються на стайні навчально-наукової лабораторії конярства НУБіП України.
12. Описати масті, можливі вади та недоліки екстер'єру коней.
13. Оцінити екстер'єр коней.
14. Дати характеристику кінської упряжі, спорядженню

Висновки.  
Пропозиції.

**Титульна сторінка.** Приклад оформлення:  
*Національний університет біоресурсів і природокористування України*  
*Кафедра генетики, розведення та біотехнології тварин*

*Звіт про практику*  
*з дисципліни „ Основи розведення тварин ”*

*Виконав*  
*студент 2 курсу 4 групи*  
*факультету ветеринарної*  
*медицини*  
*Астахов Микола Сергійович*

*Київ - 2024*

## **7. Підведення підсумків практики**

Після закінчення навчальної практики студенти складають залік

Доцент кафедри генетики, розведення  
та біотехнології тварин,  
канд. с. - г. н., доцент

Василь БОЧКОВ