

**Лекція 1**  
**Стан і перспективи розвитку вівчарства. Походження овець**  
**ПЛАН**

- 1. Народногосподарське значення вівчарства**
- 2. Господарсько-біологічні особливості овець**
- 3. Сучасний стан вівчарства в Україні і світі**
- 4. Місце овець у сучасній систематиці тварин**
- 5. Характеристика диких овець**
- 6. Ознаки domestикації овець**

**Л і т е р а т у р а**

*Основна.*

1. Стапай П.В. Гірськокарпатське вівчарство / П.В. Стапай, В.М. Ткачук, Т.В. Чохан / Навчальний посібник. - Львів, 2014. - 158 с.
2. Штомпель М.В. Технологія виробництва продукції вівчарства / М.В. Штомпель, Б.О. Вовченко: Навч. видання. - К.: Вища освіта, 2005. - 343 с.

*Додаткова.*

3. Сухарльов В.О. Вівчарство / В.О. Сухарльов, О.П. Дервянко / Навчальний посібник. - Харків: Еспада, 2005. - 256 с

**1. Народногосподарське значення вівчарства**

Продукція вівчарства:

- вовна,
- овчина,
- смушки,
- хутро,
- баранина,
- молоко.

Основна продукція галузі - це вовна, яка становить 40-42 % усієї вартості продукції овець.

Вівчарство представляє важливе джерело в балансі виробництва м'яса. При правильному веденні відтворення. Відповідній структурі стада. Інтенсивному вирощуванні та відгодівлі молодняка. Скоростиглості овець

Від приплоду скоростиглих м'ясошерстних овець (8-9 міс.) можна отримати до 40-45 кг, від романовських до 80-100 кг м'яса.

За калорійністю баранина перевершує яловичину, але поступається свинині.

**Овече молоко**

В овечому молоці міститься:

- 18-20% сухих речовин
- 7-10% жиру,
- 4,5-6,0% білка,
- 4,6% цукру,
- 0,8% мінеральних речовин.

Молоко йде на виготовлення делікатесних високопоживних м'яких і твердих сирів (бринзи, рокфор).

З молока готують різні молочнокислі продукти: сир, мацоні, айран.

З овчин тонкорунних і напівтонкорунних порід виробляють прекрасні хутра високої якості.

Особливо великим попитом користуються для пошиття шубних виробів романівської овчини.

Смушки, одержувані від ягнят каракульської породи йдуть на виробництво караулю - найціннішого хутряної сировини.

**У вівчарстві здійснюється безвідходна технологія виробництва.**

З крові виготовляють кров'яне борошно і деякі препарати.

Баранячі кишки йдуть на виготовлення музичних і тенісних струн, ниток для зшивання ран, оболонки для ковбас.

Жиропіт йде для косметичних і медичних цілей, приготування фарб і т.п.

Овечий гній є цінним добривом, що підвищує родючість ґрунту.

**Виробництво продукції вівчарства належить до економічно вигідних галузей тваринництва.**

Висока адаптивна здатність овець забезпечує можливість незначних витрат на їх утримання та використання для господарських цілей малодоступних земельних угідь.

Велика різноманітність видів продукції овець забезпечує високу сумарну ефективність використання поживних речовин корму (5-6 % вовна, 15-20 баранина, 25-30 % молоко).

### **Основні напрямки вівчарства**

**Тонкорунне** вівчарство (тонка вовна, баранина, хутрові овчини)

**Напівтонкорунне** вівчарство (напівтонка вовна, баранина, хутрові овчини)

**Напівгрубововнове** вівчарство (напівгруба вовна, м'ясо, жир, овчини)

**Грубововнове** вівчарство (шубні овчини, смушки, груба вовна, баранина, жир, молоко).

### **Основними завданнями галузі вівчарства є:**

- розробка енерго- і ресурсозберігаючих технологій виробництва продукції,
- створення міцної кормової бази,
- збільшення поголів'я овець
- підвищення його продуктивності.

## **2. Господарсько-біологічні особливості овець.**

За адаптаційними можливостями вівці переважають інших тварин.

Мають досконалу систему терморегуляції (*посилення функції потових залоз, зростання частоти дихання в спеку*).

Із зміною погоди у них виявляється специфічна групова (стадна) поведінка: скупченість у разі похолодання, вільне розміщення довгими вузькими рядами в спеку.

**Добра акліматизація.** Розводять у малодоступних для виробничого використання посушливих степах, холодних гірських районах та зонах пустель і напівпустель.

Курдючні й жирнохвості вівці в екстремальних умовах здатні використовувати запаси жиру, який розщеплюється в організмі з утворенням енергії та метаболічної води.

**Пасовищні тварини.** Порівняно з іншими сільськогосподарськими тваринами вівці повніше використовують грубі й пасовищні корми.

Серед придатних для годівлі кормових рослин вівці поїдають на 10-20 % видів більше, ніж інші тварини.

Із 667 видів вивчених пасовищних рослин вони поїдають 520, тоді як велика рогата худоба — 460, коні — 416.

**Біологічні особливості овець.** У овець гостро поставлені передні зуби (різці). Звужена лицьова частина голови. Тонкі та рухливі губи, що дає можливість скушувати навіть низькорослі трави.

Спільне утримання великої рогатої худоби і овець у співвідношенні 1:7 підвищує ефективність використання пасовищ на 15-20%.

**Багатокамерний шлунок.** У результаті добре розвинутого травного каналу вівці витрачають менше корму на продукцію. На 1 кг приросту живої маси їм необхідно на 20 % менше поживних речовин, ніж великій рогатій худобі. На 1 кг приросту живої маси вівці витрачають 6-10 к.од.

**Витривалість.** Вівці стійкі проти холоду і не потребують теплих приміщень, оскільки у них добре розвинений волосяний покрив, проте вони чутливі до надмірної вологи і протягів.

**Плодючість 120-150 ягнят на 100 маток,** від 100 вівцематок одержують 150-160, романовської породи – 200-250 ягнят.

**Поліестричність.** Здатність розмножуватися в усі сезони року, дає можливість одержувати від них три приплоди за два роки.

**Висока скороспілість.** Утримання молодняку окупається вовною вже протягом першого року життя, оскільки його стрижуть у річному, а з неоднорідною вовною — навіть у 4-6-місячному віці.

Каракульські смушки одержують у 1-2- денному, романовські овчини - у 5-7-місячному віці.

Статева зрілість настає в 5-6 місяців. Парування в віці 12-18 місяців.

Суягність (кітність) триває 5 місяців. Лактація 120 днів. Статевий цикл вівцематок 16-18 днів. Стресочутливі. Полохливі. Тривалість життя 12-14 років. Строк господарського використання – 6-8 років

### **3. Сучасний стан вівчарства в Україні і світі**

#### **Категорії господарств, які займаються вівчарством:**

**Державні** – частка виробництва вовни 12%

**Колективні** – частка виробництва вовни 27%

**Індивідуальні селянські** – частка виробництва вовни 60%

**Фермерські** – частка виробництва вовни 1%

#### **Чисельність поголів'я овець і кіз в Україні, тис. голів**

Усі категорії господарств: 2016 р. – 1325, 2017 р. – 1314

С-г підприємства всіх форм власності: 2016 р. – 186, 2017 р. – 187

Господарства населення: 2016 р. – 1138, 2017 р. – 1127

#### **Чисельність поголів'я овець і кіз у Вінницькій області, тис. голів**

Усі категорії господарств: 2016 р. – 33,9, 2017 р. – 38,3

С-г підприємства всіх форм власності: 2016 р. – 5,2, 2017 р. – 4,5

Господарства населення: 2016 р. – 28,7, 2017 р. – 33,8

#### **Виробництво баранини і козлятини в Україні, тис. тонн**

Усі категорії господарств: 2013 р. – 14,4, 2017 р. – 13,4

С-г підприємства всіх форм власності: 2017 р. – 0,6

Господарства населення: 2017 р. – 16,5

Середня жива маса 1 голови при реалізації на забій 32 – 34 кг

Забійна маса 1 голови – 14 – 16 кг

#### **Виробництво вовни в Україні, тонн**

Усі категорії господарств: 2017 р. – 2072

С-г підприємства всіх форм власності: 2017 р. – 266

Господарства населення: 2017 р. – 1806

Середній настриг вовни на 1 голову: 2017 р. – 2,8

#### **Світове поголів'я овець – 1034 млн. Голів**

Китай – 137 млн. гол.

Австралія – 113 млн. гол.

Індія – 58,8 млн. гол.

Іран – 53,9 млн. гол.

Судан – 47 млн. гол.

Велика британія – 35,8 млн. гол.

Туреччина – 27 млн. гол.

Україна – 1 747,6 тис. гол.

Світове виробництво баранини – 7,6 млн. Тон в загальному виробництві м'яса баранина займає 4,5%.

Показники виробництва баранини в забійній масі на одну вівцю:

Сша – 30 кг

Японія – 30 кг

Австралія – 29 кг

Кіпр – 26 кг

Єгипет – 25 кг

В Україні виробництво баранини і козлятини в забійній масі становить 1,2 % загального виробництва м'яса

Світове виробництво молока 7,8 млн. тон, з них:

Китай – 1 млн. т;

Італія – 790 тис. т;

Туреччина – 723 тис. т;

Греція – 670 тис. т;

Сирія – 536 тис. т;

Судан – 463 тис. т;

Сомалі – 445 тис. т;

Іран – 302 тис. т.

#### **4. Місце овець у сучасній систематиці тварин.**

**Одомашнення овець здійснювалося в різних районах планети:**

Південній Європі, Передній Азії, Північній Африці, Малій Азії, Середній і Центральній Азії

**Людина одомашнила 3 види, або раси, диких баранів:** муфлонів, аркарів, або уріалів, архарів, або аргалів, тобто стверджується поліцентризм одомашнення овець.

##### **Поліцентризм**

Теорія, згідно якої існувало декілька центрів (областей) походження сучасних видів овець.

#### **5. Характеристика диких овець**

За зоологічною класифікацією, вівці належать:

Клас **ССАВЦІ**

Підклас **ПЛАЦЕНТАРНІ**

Загін **ПАРНОКОПИТНІ**

Підзагін **ЖУЙНІ**

Родина **ПОРОЖНИСТОРОГІ**

Підродина **ВІВЦЕКОЗИ**

Рід **ВІВЦІ**

Вид **ДИКІ ВІВЦІ**

Підвид **СВІЙСЬКІ ВІВЦІ**

**Дикі вівці мають два види:** Гірські барани, Товстороги.

Гірські барани поділяються на: муфлоноподібні, аргалоподібні підвиди, Товстороги поділяються на: азіатські, північноамериканські.

##### **Європейський муфлон**

Це єдиний представник диких баранів, що мешкають у Європі — на островах Середземного моря у гірських районах Ірану, Туреччини, Закавказзя.

Муфлон вибирає дуже високі, скелясті гірські вершини і робить стоянки на крутих, недоступних скелях.

##### **Особливості**

Роги в нього не утворюють повної спіралі, а кінці їх темного кольору і спрямовані всередину.

Це невеликі і дуже рухливі тварини.

Вовновий покрив їх рудувато-бурого кольору, складається з дуже грубої ості й тонкого короткого пуху. При схрещуванні зі свійськими вівцями різних порід дають плодючий приплід. Вважається, що від муфлонів походять короткохвості вівці.

### **Аркар**

Ареал поширення — між Каспійським і Аральським морями. Більший за муфлона. Роги його біля основи розходяться більше, ніж у муфлонів. Живе в горах, на рівнині і в степах, утворює стада із 60-200 голів. Аркар дає приплід при спарюванні зі свійськими вівцями. Аркара визнають родоначальником довгохвостих і жирнохвостих овець.

### **Аргалі**

Це найбільші дикі вівці. Жива маса баранів сягає 240 кг, висота 125 см. Череп у ділянці лоба сильно розширений, а в передній частині дуже вдавнений. Роги мають тригранну форму, сильно розвинені і масивні біля основи, утворюють повну спіраль і кінцями спрямовані назовні. Масть темно-бура. Вовновий покрив складається із грубої ості й пуху. Ходять аргалі стадами. Живуть у високогірних районах Тянь-Шаню, Алтаю та інших середньоазійських гірських масивів. Підвидом є архари. На думку деяких учених, від аргалі походять курдючні вівці.

### **Ознаки domestикації овець**

Процес перетворення диких тварин на свійських у вівчарстві охоплює приблизно 8 – 10 тис. років.

Першими районами їх одомашнення вважаються Мала і Передня Азія, Грузія, Південна Європа, Північна Африка.

### **Одзнаки domestикації**

Змінилася поведінка овець (вони стали більше підкорятися людині). Групування овець у великі отари. Легко керовані людиною. Спокійний стан тварин під час стриження та інших дій. Зміну їхньої поведінки можна також пояснити ослабленням органів чуттів, особливо слуху й зору. Барани стали відрізнятися від маток набагато менше, ніж дикі.

Порушилася сезонність розмноження. Збільшилася багатоплідність. Вівцематки і барани стали більш низьконогими. Кістки свійських овець у різних порід стали широкими. Вовновий покрив диких овець ділиться на довгі грубі волокна і підшерсток із дуже тонких волокон. Порівняння вовнового покриву диких і одомашнених грубововних овець показує, що у шкірі свійських овець зменшуються кількість закладок остьових волокон, вміст серцевинної речовини. Поперечний переріз волокна замість еліпса має форму кола. Перехідні волокна ненабагато змінюються, а пух стає товщим, ніж у диких овець.

### **До domestикаційних змін овець належить - забарвлення вовни.**

В усіх диких видів і підвидів воно має переважно захисну функцію і значною мірою визначається зональним розподілом пігментів в окремих волокнах.

Різні породи свійських овець мають різноманітне забарвлення, але немає порід, у яких збереглося б забарвлення диких предків.

### **Domestикаційними ознаками є також різні типи хвостів у овець.**

У всіх диких форм хвосту короткі, худі, а у свійських з'явилися довгі худі хвосту. Перетворення короткого хвоста на довгий відбувається у зародках на ранній стадії розвитку при загальній сегментації тіла. У хвостовій ділянці утворюється не 13, а 20 і більше сегментів, які є набагато дрібнішими.

### **Значних змін зазнали роги овець.**

Свійські породи здебільшого втратили роги (одній породі трапляються комолі матки і барани і рогаті). Загадковим залишається збереження спіральні закручених рогів у мериносів. Чотирирогість трапляється у деяких свійських порід баранів, а в диких її немає.

**ЛЕКЦІЯ 2**  
**ТОНКОРУННІ ПОРОДИ ОВЕЦЬ**  
**ПЛАН**

- 1. Класифікація порід овець**
- 2. Породне районування овець**
- 3. Тонкорунні породи**
- 4. Напівтонкорунні породи**

**Л і т е р а т у р а**

*Основна.*

4. Стапай П.В. Гірськокарпатське вівчарство / П.В. Стапай, В.М. Ткачук, Т.В. Чохан / Навчальний посібник. - Львів, 2014. - 158 с.
5. Штомпель М.В. Технологія виробництва продукції вівчарства / М.В. Штомпель, Б.О. Вовченко: Навч.видання. - К.: Вища освіта, 2005. - 343 с.

*Додаткова.*

6. Сухарльов В.О. Вівчарство / В.О. Сухарльов, О.П. Деревянко / Навчальний посібник. - Харків: Еспада, 2005. - 256 с

**1. Класифікація порід овець**

Породи овець класифікують залежно від конкретних завдань по одній з двох систем: Зоологічною. Виробничою.

**Зоологічна класифікація.**

Вона побудована не по ознаках відмінностей черепа, як у інших сільськогосподарських тварин, а за формою хвоста і його довжині. Довжина хвоста, згідно даної класифікації, враховується не в абсолютних лінійних величинах, а по тому, чи досягає кінчик хвоста скакальних суглобів або опускається нижче.

Форма хвоста характеризується ступенем розвитку жирових відкладень уздовж хвостових хребців і зовнішнім виглядом цих відкладень.

**Зоологічна класифікація порід овець**

**Група овець: КОРОТКОХУДОХВОСТІ** *короткий, що не досягає скакальних суглобів хвіст, без видимих відкладень жиру.*

Довжина хвоста, см: до 15

Кількість хребців: 10-12

Жирові відкладення: відсутні

Порода: романівська, північна короткохвоста

**Група овець: ДОВГОХУДОХВОСТІ**

*хвіст нижче скакального суглоба, без відкладень*

Довжина хвоста, см: до 70

Кількість хребців: 22-24

Жирові відкладення: відсутні

Порода: всі тонкорунні і напівтонкорунні породи.

**Група овець: КОРОТКОЖИРНОХВОСТІ**

*хвіст не досягає скакальних суглобів, жир відкладається у вигляді подушки біля кореня хвоста.*

Довжина хвоста, см: до 15

Кількість хребців: 10-12

Жирові відкладення: біля кореня хвоста є жирові відкладення у формі невеликої подушечки

**Порода:** бурятська та більшість сибірських неполіпшених грубововнових порід

**Група овець: ДОВГОЖИРНОХВОСТІ**

*довгий хвіст до скакальних суглобів і нижче з жировим відкладеннями округлої або клиноподібної форми.*

Довжина хвоста, см: до 70

Кількість хребців: 22-24

Жирові відкладення: має жирові відкладення, зігнутий у формі латинської літери S

Порода: каракульська, кучугурівська, тушинська та ін. грубововнові породи

### **Група овець: КУРДЮЧНІ**

*великі жирові відкладення у кореня дуже короткого недорозвиненого хвоста.*

Довжина хвоста, см: дуже тонкий короткий хвіст, який є рудиментарним

Кількість хребців: 5-8

Жирові відкладення: жирові утворення у вигляді подушок, які спускаються від крижів до скакального суглоба

Порода: гіссарська, едильбаєвська, сараджинська та ін.

### **Виробнича класифікація порід овець**

За типом вовнового покриву: ТОНКОРУННІ

За характером продуктивності:

ВОВНОВІ (грозненська, ставропольська)

ВОВНОВО-М'ЯСНІ *ГРУПА А* (асканійська, кавказька)

ВОВНОВО-М'ЯСНІ *ГРУПА В* (киргизька, забайкальська)

М'ЯСО-ВОВНОВІ (прекос, волгоградська)

За типом вовнового покриву:

НАПВТОНКОРУННІ. За характером продуктивності:

ВОВНОВО-М'ЯСНІ (цигайська)

М'ЯСО – ВОВНОВІ ДОВГОВОВНОВІ *англійський тип* (лінкольн, куйбишевська)

М'ЯСО – ВОВНОВІ ДОВГОВОВНОВІ *тип корідель* (українські кросбредні типи)

За типом вовнового покриву: НАПВГРУБОВОВНОВІ

За характером продуктивності: м'ясо-сально-молочні (сараджинська, таджицька).

За типом вовнового покриву: ГРУБОВОВНОВІ

За характером продуктивності: шубні (романівська), смушкові (сокільська, каракульська), м'ясо-сальні (гіссарська, едильбаєвська), м'ясо-вовново-молочні (українська гірськокарпатська), м'ясо-вовнові грубововнові (кучугурівська, міхновська).

## **2. ПОРОДНЕ РАЙОНУВАННЯ ОВЕЦЬ**

Планом породного районування в Україні передбачено розводити породи.

*Тонкорунного напрямку продуктивності* – **АСКАНІЙСЬКУ** (Кіровоградська, Миколаївська, Луганська, Херсонська, Запорізька, Дніпропетровська)

**ПРЕКОС** (Вінницька, Житомирська, Київська, Полтавська, Хмельницька, Черкаська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Волинська, Рівненська, Чернігівська)

*Напівтонкорунного напрямку продуктивності*

**ЦИГАЙСЬКУ** (Донецька, Одеська)

**КРОСБРЕДНІ ТИПИ** (Харківська, Сумська, Дніпропетровська, Херсонська, Одеська, Чернівецька).

*Смушкового напрямку продуктивності:*

**СОКІЛЬСЬКУ** (Полтавська), **КАРАКУЛЬСЬКУ** (Полтавська, Одеська, Херсонська, Чернівецька), **БАГАТОПЛІДНИЙ КАРАКУЛЬСЬКИЙ ТИП** (Херсонська, Одеська, Чернівецька).

*Молочно-м'ясо-вовнового напрямку продуктивності:*

**ГІРСЬКО-КАРПАТСЬКУ** (Карпати)

**Розміщення порід і породних типів овець в областях України**

### **1. Тонкорунні породи**

Характерною особливістю тонкорунних овець.

Продуктування однорідної тонкої вовни, яка складається із пуху не більш як 25 мкм завтовшки.

Має чітко виражену звивистість і оптимальну кількість жиропоту.

#### **Загальна характеристика тонкорунних овець вовнового напрямку:**

- однорідна тонка вовна тониною до 25 мікрон
- міцна конституція, яка забезпечує найбільший розвиток вовнової продуктивності
- дуже розвинені шкіра і кістяк
- добра складчатість шкіри на шиї і частково на тулубі
- мускулатура і жирова тканина розвинені слабо, вівці мають найменшу живу масу серед тонкорунних порід
- жива маса маток 40-50 кг, баранів – 80-90 кг
- велика густота та довжина вовни, звивистість чітко виражена
- добра оброслість рунною вовною 64 та 70 якості всього тулуба
- велика кількість жиропоту світло-жовтого або білого кольору
- настриг вовни в митому волокні 2-3 кг і більше
- вовна вирівняна в руні по довжині і тонині волокон
- дуже рухливі, добре пристосовані до використання низькопродуктивних пасовищ засушливої степової зони і напівпустель
- скороспілість середня, середньодобовий приріст живої маси 150-180 грам, маса ягнят на момент відлучення досягає 50% ваги дорослих маток
- максимальна вовнова продуктивність в 3 – річному віці

#### **Характеристика тонкорунних овець вовново-м'ясного напрямку**

- ведучий і найбільш перспективний напрямок
- добре виражена вовнова і м'ясна продуктивність
- однорідна тонка вовна тониною до 25 мікрон
- міцна конституція, правильні форми тілобудови, тварини більш крупніші, мають більш пропорційно розвинений тулуб
- менша складчатість шкіри
- вовна високої якості, середньої довжини (7-8 см)
- молодняк розвивається більш інтенсивно, середньодобовий приріст становить 160-200 г
- вимогливі до умов годівлі і утримання, ефективніше використовують корма та пасовища
- жива маса маток 50-60 кг
- настриг митої вовни 2,3-2,7 кг

#### **Поділяються на дві групи:**

*ГРУПА А* – спеціалізуються на виробництві високоякісної мериносової вовни 64 якості.

*ГРУПА Б* – спеціалізуються на виробництві вовни більш грубого сортименту – в основному 60 якості.

#### **Характеристика тонкорунних овець м'ясо – вовнового напрямку.**

Міцна конституція, великі, добре виражені м'ясні форми, високоскороспілі – с-д приріст живої маси 200-250 г, шкіра вільно облягає тулуб, але складчатість відсутня, тварини комолі, вовна тонка, 60 та 64 якості, довга та рідка, вовна не вирівняна по довжині волокон в руні, недостатня кількість жиропоту, жива маса маток 60-65 кг, настриг вовни в митому волокні 1,5-2,5 кг, вівці малорухливі і менш пристосовані до використання маловрожайних пасовищ, зручні для розведення в умовах високоінтенсивного землеробства

#### **Грозненська порода**

Схрещуванням місцевих мериносових маток (*новокавказького і мазайвського типу*) з баранами породи *австралійський меринос*.

#### **Характеристика породи**



Невеликі.

Міцної конституції.

Мають високу складчастість шкіри.

Добре пристосовані до посушливої зони північного Кавказу.

Жива маса баранів 80 - 90, маток 45 - 50 кг.

Вівці найбільш густо-вовнові, з довжиною вовни 8 - 10 см.

Відмінної якості жиропот, що зберігає чистоту вовнового покриву навіть в умовах бурунів.

За настригом і якістю вовни грозненська порода — одна з найкращих у тонкорунному вівчарстві СНД.

**Вовна тонка - 64-70-ї якості, її настриг:** у баранів у фізичній масі становить 15-17 кг, у митому волокні — 7,5-8 кг, у маток — відповідно 6-7,5 і 3-3,5 кг.

Плодючість грозненських овець 120-140 ягнят на 100 маток. Середня молочність маток за лактацію (4,5 міс) - 98 кг при витраті молока на 1 кг приросту живої маси ягнят за цей період близько 5 кг (4,4-5,2 кг).

### **Прекос**

У перекладі з французької означає скороспілий. Порода створена наприкінці XIX — на початку XX ст. методом селекційного використання овець, одержаних від схрещування мериносів типу рамбульє та англійських напівтонкорунних м'ясних лейстерських у Франції (мерино-прекоси) і мериносів, бордел-лейстерських та мерино-прекосів у Німеччині. У 1983-1995 рр. створено харківський і закарпатський внутрішньопородні типи прекосів.

### **Опис породи.**

Тварини відрізняються своєю скоростиглістю, міцною статуєю. Скелет чудово розвинений і міцний з добре розвиненою мускулатурою. Спина — рівна і широка. Колір шерсті — білий, пісочний. Більшість баранов комолі. Тварини даного виду вважаються скоростиглими за всіма показниками. Вагітність у самок часто багатоплідна (двійнята). Вівці славляться своєю м'ясною продуктивністю, але і достатнього гарною якістю вовни. Структура руна однорідна, «завитки» середньої товщини - 1 см. Довжина вовни у самців - 9-10 см, маток - 8-9 см. Середній настриг самців - 8-9,5 кг, а самок - 4-5 кг. Чистий вихід волокна становить 48-50%, це близько 2,5-2,6 кг. Тонина вовни коливається від 25 до 40 мкм, якість може досягати від 44 до 58 одиниць. Руно штапельного і косичного будови. Ягнята у віці 4 місяців, при правильному раціоні і сприятливих умовах, досягають ваги 28-30 кг. Забій тварин проводиться у віці 8-9 місяців, вага туші у них становить при правильному годуванні 20 кг. Жива маса дорослих баранів коливається від 80 до 100 кг, маток — 58-62 кг. У племінних стадах рекордна маса барана досягає 120 кілограм.

**Плодючість в процентному співвідношенні на 100 овець становить 130-140%.**

**Зміст і розведення.** Повний розвиток у віці 2,5-3,5 року. Вівцематки зберігають високу продуктивність до 8-9 років. У баранів повний розвиток наступає у віці 3-4 років. Вівці мають хорошу статеву активність і спаровувати їх можна в будь-який час року. Можна випасати цілорічно, пасовищний тип вмісту для цих овець є переважним. Тварини вирощуються переважно в південних регіонах. В зимовий період рекомендується утримувати овець при температурі не нижче 5 градусів. Вирощують овець породи Прекос переважно на харківських фермах (Україна). Різновиди цієї породи також популярні і серед європейських фермерів - у Німеччині, Франції, Італії і т. п.

### **Ставропольська порода овець**

Затверджена в 1950 р. Гарна статура, міцна конституція. Мають 2-3 складки шкіри. Відмінною особливістю породи є велика довжина вовни, що досягає в окремих тварин 12-14 см. У більшості тварин довжина вовни 8-9 см.

Товщина вовни 64-го якості та частково 70-го якості. Скоростиглість овець середня. Плодючість близько 130-140 ягнят на 100 маток.

**Мінімальні показники продуктивності для маток I класу:** жива маса 45 кг, настриг вовни 6 кг, в тому числі митої 2,5 кг, довжина вовни не менше 7 см.

#### **Радянський меринос.**

Це знаменита тонкорунна порода овець. Відмінна якість вовни. Коріння породи овець-мериносів беруть початок в Іспанії. Середовище проживання мериносів - це безкрайні пустельні простори. Основним призначенням породи мериносів є отримання від них вовни найвищої якості. Ця порода овець не відрізняється хорошими показниками у вазі, тому для вирощування на м'ясо вони не годяться. Мериносные породи, виведені в Німеччині або Америці володіють поліпшеними показниками у порівнянні з Іспанськими. Від родичів вони відрізняються розмірами. У порівнянні з людським волоссям, шерсть барана тонше в кілька разів. Тому мериносів і називають тонкорунними вівцями. Сама ніжна і тонка шерсть росте на холці, вона м'яка, тепла і відрізняється від інших своєю білизною. Особливо цінується така шерсть у новозеландських і австралійських порід.

**Характеристика волокон вовни мериносних порід наступна:** при дотику до неї відчувається тепло, вовна має гігроскопічні показниками, з одного кілограма вовни овець-мериносів виходить в три рази більше тканини, ніж від вівці м'ясної породи.

**Відмітні особливості мериносів:** невибагливість в догляді і харчуванні; хороша пристосованість до будь-яких кліматичних умов; здатність до плодючості; хороша якість.

**Алтайська порода.** Вівці мають міцну конституцію, добре розвинений скелет і високу вовнову продуктивність. Пристосовані до суворих умов Сибіру. Складчастість шкіри помірна. Жива маса баранів 110-120, вівцематок 55-65 кг. Настриг вовни у баранів у фізичній масі 14-18, у чистому волокні 6,5-7,0 кг, у маток — відповідно 6-7 і 2,6-3,0 кг. Вихід чистої вовни 45-47 %. Довжина вовни у баранів 8,5-10, у маток 8-8,5 см, тонина 64-ї якості. Плодючість 150-165 ягнят на 100 маток, молочність 102-105 кг.

**Казахський архаромеринос.** Вівці вирізняються міцною конституцією і добре пристосовані до високогірних пасовищ. Висока швидкостиглість, добра м'ясна продуктивність. Вовна у них переважно 60-ї і часто 64-ї якості. Жива маса баранів 100-110, маток 60-65 кг. Настриг вовни у баранів у фізичній масі 3,8-5,5 кг, у чистому волокні - 1,9-2,5 кг. Вихід чистої вовни 50-55 %. Довжина вовни у баранів 8-9, у маток 7,5-8,0 см. Плодючість 115-130 ягнят на 100 маток.

#### **Полварси.**

Мають гармонійну конституцію. Будову тіла з добре вираженими м'ясними формами. У баранів і маток добре виражений запас шкіри у вигляді бурди або 1-2 неповних складок. Жива маса баранів-плідників досягає 90-125 кг, вівцематок 60-66 кг (кращих - до 85 кг). Настриг митої вовни у плідників 6-9, у маток 3,5-5,1 кг, довжина вовни - відповідно 11-15 і 11-12 см. Тонина 23,5-26,5 мкм у плідників і 23-25,5 мкм - у маток. Вихід чистої вовни 60-73 %. Руно щільне, вовна 58-ї якості у баранів і 60-64-ї - у маток, добре вирівняна по руно і в штапелі. Полварси мають своєрідну архітектоніку руна, яка дає змогу розводити овець в умовах високої вологості.

Ця особливість полягає в тому, що за помірної щільності (5 — 6 тис. волокон на 1 см<sup>2</sup> шкіри) і відмінної вирівняності волокон вершини штапелів, розміщених на тілі вище, перекривають розміщені нижче, роблячи цим руно малодоступним для вологи і забрудників.

## **4. Напівтонкорунні породи**

### **Цигайська порода.**

Порода має два конституціонально-продуктивних типи: вовново-м'ясний, м'ясо-вовновий.

Шість зональних типів:

Кримський,

Приазовський,

Молдавський,  
Донський,  
Заволзький,  
Казахський.

У провідних племзаводах настриг чистої вовни становить 2,8-3,3 кг. Жива маса баранів-плідників 110-120 кг, вівцематок 55-60 кг. Насстриг немитої вовни — відповідно 9-10 та 4-5 кг. Вихід чистого волокна 60-65 і 55-60 %, настриг чистої вовни 6-8 та 2-3 кг, довжина вовни 10-11 і 8-9 см. Плодючість 120-130 ягнят на 100 маток. Барани рогаті, вівцематки комолі.

Жива маса ягнят при відлученні у 4-місячному віці 28-30 кг, Особливостями вовни цигайських овець є значна пружність, тому овчини (цигейки) і тканини із цигайської вовни стійкі проти зминання.

#### **Лінкольн.**

Барани-плідники у кращих стадах мають масу 130-140 кг. Вівцематки 80-90 кг. Насстриг вовни у баранів-плідників 9-10 кг, у вівцематок 6-6,5 кг. Вихід чистого волокна 60-70 %. Тонина волокон 44-48-ї якості. Довжина вовни у баранів 20-30 см, у маток 15-20 см. Плодючість 110-120 ягнят на 100 вівцематок.

#### **Ромні-марш.**

Тварини великі на зріст з гармонійною тілобудовою. Доброю швидкостиглістю і високою м'ясною та вовною продуктивністю, міцною конституцією, чудовими м'ясними якостями. Погано акліматизуються у районах із посушливим кліматом. Жива маса баранів-плідників 120-130 кг, вівцематок 65-70 кг. Насстриг вовни у баранів у фізичній масі 8-9, у чистому волокні 5-6 кг, у вівцематок — відповідно 3,4-4,2 і 2,5-3,2 кг. Вихід чистої вовни 60-65 %. Довжина вовни у баранів 14-16, у маток 12-14 см, тонина 46-50-ї якості. Плодючість 120-130 ягнят на 100 вівцематок.

## ЛЕКЦІЯ 3

### НАПІВГРУБОВОВНОВІ І ГРУБОВОВНОВІ ПОРОДИ ОВЕЦЬ.

#### ПЛАН

1. НАПІВГРУБОВОВНОВІ ПОРОДИ
2. ГРУБОВОВНОВІ ПОРОДИ

#### Л і т е р а т у р а

##### *Основна.*

1. Стапай П.В. Гірськокарпатське вівчарство / П.В. Стапай, В.М. Ткачук, Т.В. Чохан / Навчальний посібник. - Львів, 2014. - 158 с.
2. Штомпель М.В. Технологія виробництва продукції вівчарства / М.В. Штомпель, Б.О. Вовченко: Навч.видання. - К.: Вища освіта, 2005. - 343 с.

##### *Додаткова.*

3. Сухарльов В.О. Вівчарство / В.О. Сухарльов, О.П. Деревянко / Навчальний посібник. - Харків: Еспада, 2005. - 256 с

### 1. НАПІВГРУБОВОВНОВІ ПОРОДИ

**Загальна характеристика.** Неоднорідна напівгруба вовна, що складається з пуху (56-75%), перехідного волосу (20-25%), ості (5-25%). Руно косичної будови. Довжина пуху 8-15 см, перехідного волосу і ості – 14-25 см. Жива маса вівцематок 50-80 кг, баранів 75-130 кг. Настриг митої вовни 2-3 кг. Вихід чистої вовни 60-70%. В світі налічується 12 напівгрубововнових порід овець.

#### **Сараджинська порода овець. Основні зовнішні характеристики породи.**

Будова міцна. Вага барана в дорослому віці - 80-90 кг, матки - 57-60 кг. Тварини здебільшого комолі, тільки у 4% самців є зачатки рогів. Тулуб подовжений. Спина і загривок широкі. Голова компактна. Вушні раковини середнього розміру, пониклі. Шия коротка, тонка. Кінцівки жилаві середньої довжини. Курдюк невеликий, його вага 7-8 кг. Забарвлення шерсті білий. Задні кінцівки з Х-образної постановкою. Гостра холка. Ягнята народжуються з коричневою шерстю, пізніше вона світлішає, але відбувається цей процес поступово. Шерсть у сараджинських овець косичного типу.

**Вона складається:** з невеликої кількості ості, перехідного волоса, пуху.

#### **Сучасних представників сараджинської породи мають зовнішні дефекти:**

Задні кінцівки з Х-образної постановкою;

Гостру холку;

Недостатньо широку грудну клітку;

Опущений зад.

**Продуктивність.** Високі показники м'ясної і вовнової продуктивності. Забійний вихід м'яса наближений до 60%. Ягнята з'являються на світ з вагою 4,5-5 кг. Середньодобовий приріст становить 200 грамів. Уже до п'ятимісячного віку маса баранчика становить 30-35 кг, а ярочки - 25-30 кг. Стрижку овець проводять 2 рази в рік. З вівцематок вдається настригти за рік 2,5-4 кг вовняного сировини. Барани крупніше, тому і настриг у них більше - 3,5-5 кг. Шерсть сараджинських овець використовується для виготовлення килимів і покривал. Після миття чистий вихід вовни становить 60%. Крім вовни і м'яса, від представників цієї породи отримують молоко. За одну лактацію вівцематка дає 100 літрів. Воно жирне і відрізняється високим вмістом білка. Молоко годиться для виробництва дорогих сортів сиру і кисломолочних продуктів.

#### **Особливості породи:**

Витривалість;

Пристосованість до цілорічного пасовищного утримання;

Невибагливість до кормів;

Високі показники продуктивності.

**До недоліків породи відносяться:**

Дефекти в екстер'єрі:

Неправильна постановка кінцівок,

Звужена грудна клітка,

Гостра загривок.

Низький рівень плодючості.

**Таджицька порода овець.**

**Опис породи.** Масть біла, у деяких зустрічаються кольорові волокна. Тварини великі, високі, з міцною конституцією. Статура з вираженими м'ясосальними формами. Голова легка, горбоноса, довга. Шия довга, м'язова. Груді широкі, глибокі. Спина і крижі широкі. Кістяк потужний, добре розвинений. Тварини мають широкий, добре розвинений підтягнутий або злегка опущений курдюк. Кінцівки високі, правильно поставлені, копита міцні. Шерсть міцна, густа, пружна, неоднорідна, косічної будови. Довжина вовни 15-20 см, пуху - 7-11 см. Сухого волоса немає.

**Продуктивність.**

Вага дорослих овець 65-75 кг, баранів - 90-110 кг. Плодючість 100-110%.

Тварини скороспілі, добовий приріст 200-220 гр. За 5 місяців ягнята набирають вагу до 40-45 кг, що відповідає 50-56% маси дорослих. Настриг вовни за рік з маток 2-3 кг, з баранів - 3-4 кг. Стрижуть двічі на рік. Вихід чистої вовни 65-70%.

**Зони розведення**

В основному овець таджицької породи розводять в Таджикистані, Киргизії, Узбекистані.

**Плюси породи:** витривалі, мають гарний імунітет, пристосовані до цілорічного пасовищного утримання, адаптовані до місцевих умов.

**Порода Балбас**

**Характеристика породи.** Порода грубошерстних жірнохвостих овець створена народними селекціонерами Закавказзя. Відбиралися в ході багатовікової селекції по м'ясосальній і молочної продуктивності і здатності адаптуватися до пасовищно-стійлового утримання в гірничо-відгінних умовах.

**Опис породи.** Це найбільша за вагою та розмірами з місцевих закавказьких порід. Вага баранів досягає 102-105 кг, маток - 55-58 кг. Безрогі, з міцною конституцією, розвиненим кістяком. Середня прямоноса голова на подовженій шийі, рівна спина з глибокими грудьми. Злегка приспущено крижі, кінцівки міцні, з хорошим копитним рогом. Хвіст середній з двох жирових подушок. Добре розвинене вим'я. Забарвлення біле з темними плямами на морді, ногах і вухах.

**Продуктивність.**

Забійний вихід м'яса 45-50%. Вовни настригають з баранів до 3,3 кг кілограмів, з маток - 1,7-1,8 кг. Вихід чистої продукції становить 55-60%.

Молочність становить 124-130 кг. Плодючість маток становить 110-120 ягнят. Ягнята до чотирьох місяців мають масу до 25 кг.

**Зони розведення.**

Вірменії,

Азербайджані,

на півночі Ірану,

Туреччині.

Це обумовлено тим, що найбільш раціональна система утримання овець цієї породи - пасовищно-стійлове, причому більшу частину часу (220-225 днів) вони проводять на полонинах.

**Плюси породи.**

Міцна конституція. Велика жива маса. Прекрасно виражені м'ясні якості при високому виході м'яса першої категорії з туші. Висока пристосованість до відгінним умов утримання.

#### **Мінуси породи.**

Шерстність задовільна. Плодючість середня. Особливість ареола розведення обмежує можливості районування породи. В даний час стадо чистокровних балбас складається більш ніж з 20 тис особин.

#### **Вірменська порода овець.**

Вірменські напівгрубововняні вівці відомі як гірська порода. Корінна порода, яка з далеких часів вирощується місцевими жителями.

#### **Характеристика породи**

Тварини великі, міцної статури, з хорошими м'ясними формами, пристосовані до умов пасовищного утримання в горах. Голова легка з прямим профілем. Груди глибокі. Тулуб компактний, лінія спини пряма.

Ноги міцні, середньої довжини з міцним копитним рогом. Хвіст середньої величини з двухподушечним жировим відкладенням.

#### **Виробничі дані**

Біла пружна шерсть косічної будови з досить вираженим блиском.

Середня жива маса баранів становить від 80 до 90 кг, маток 50 - 55 кг.

Настриг чистої вовни в середньому у барана становить від 2,5 до 3,5 кг, у матки 1,5 - 1,9 кг. Середня довжина вовни у баранів становить від 16 до 20 см, у маток 14-18 см, пуху відповідно 12-14 і 10-12 см. Вміст пуху коливається від 40 до 60%. Товщина пуху становить 21,0-26,5 мкм, перехідного волоса і ості - 41,2-48,2 мкм. Жирність молока овець в середньому 5,9%, надої становлять 100-120 кг за лактацію. Плодючість маток в залежності від умов коливається від 92 до 115%.

## **2. ГРУБОВОВНОВІ ПОРОДИ**

### **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОДИ**

Неоднорідна груба вовна з помірним вмістом: пуху (30-50%), перехідного волосу (2-30%), ості (25-65%), сухого й мертвого волосу (5-20%)

Руно косичної будови, косиці злегка хвилясті й довгі (18-25 см) або майже прямі і короткі (6-15 см). Вовна рідка. Мала кількість жиропоту в руні. Найвищий вихід чистого волокна (70-80%). Колір вовни різноманітний. Найвищі адаптивні здатності. В світі налічується 260 порід грубововнових овець, в т.ч. в Україні 3 – каракульська, сокільська, гірськокарпатська.

#### **Виробничі напрями грубововнового вівчарства:**

смушкове (каракульська, сокільська),

шубне (романовська, пічничнохудохвості),

м'ясо-сальне (гісарська, едельбаєвська),

м'ясо-вовново-молочне (українська гірськокарпатська, тушинська, лезгінська),

молочне (фрізлендська, колбред, кембріджська, тексель).

#### **Каракульська порода овець.**

Одна з найдавніших у світі. Її батьківщиною прийнято вважати околиці сучасного Узбекистану. Найціннішим продуктом вважається смушка — шкурка новонароджених ягнят.

#### **Зовнішній вигляд.**

Грушоподібна статура, кінцівки довгі, копита міцні. Ріст тварин досягає 78 см, вага самок становить 40 – 50 кг, самців – до 70 кг, новонароджених тварин – до 4,5 кг. Найчастіше роги носять лише барани, матки ж абсолютно безроги. Хвіст каракульських овець двічі зігнутий у формі літери S, тому сягає скакательних суглобів. Вуха дорослих особин великі, часто нависають на довгасту горбоносу голову. Вівці покриті шерстю довжиною до 20 см. Голова і кінцівки мають чорне забарвлення і коротку шерсть. З

настанням півторарічного віку шерсть поступово починає втрачати свою пігментацію і стає сиве. Пік депігментації зазвичай пов'язаний з проявом максимально якісних властивостей. Відбір баранов відбувається у віці до 3 днів і на третьому тижні життя.

#### **Особливості масті каракульської породи**

**Забарвлення породи буває:** чорним (близько 60% особин породи); сірим (до 25%); сур (не більше 10%); інші кольори: білий, коричневий, рожевий (до 5%).

#### **Продуктивність породи**

Вівчарі використовують 40% народжених ягнят на шкуру.

Матки після відібрання новонароджених спроможні дати до 30 кг молока за період лактації.

Жирність становить 5 – 7%.

За своє життя одна матка здатна принести фермеру до 150 ягнят.

#### **Стрижка овець проводиться двічі на рік.**

В залежності від сезону може бути:

весняна; осіння; поярок (знята з молодняку піврічного віку). за рік фермер може настричь з однієї вівці до 3 кг вовни, а з барана – до 5 кг.

**Переваги розведення каракульської породи:** високі адаптивні здібності; невибагливість в харчування та до умов утримання; міцний кістяк; високий відсоток виживання молодняку в екстремальних умовах; багатопрофільність одержуваних продуктів (не тільки м'ясо, але і молоко, вовна, шкури, сичуг); вовна ягнят має високу цінність у хутряній промисловості; різноманіття видів забарвлень також підвищує цінність шкурок тварин.

**Недоліки розведення.** Розведення каракульських овець в умовах вологого клімату призводить до зниження їх показників. Соковиті пасовища і регулярні опади призводять до измельчанию поголів'я. Порода за багато років розведення у несприятливих умовах добре пристосувалася до посухи.

#### **Види каракулю.**

Узбецький каракуль (валек). Має тонку основу і специфічний малюнок у вигляді завитків, які утворюють вальки різного діаметру і розміру. Афганський каракуль (астраган).

Характеризується більш грубими і щільними шкурками. Малюнок плоский, але ворс має інтенсивний і нормальний блиск.

#### **Сокільська порода овець.**

Порода була виведена в 19 столітті на Полтавщині на основі каракульських овець з домішкою місцевих смушевій-молочних отар.

#### **Опис породи.**

Матки важать від 42 до 45 кг, барани досягають 70 кг ваги. Дліннотощехвостая порода. Конституція у овець правильна, вівці рухливі, у баранів добре розвинені роги, матки переважно безрогі. Найхарактерніша ознака породи - їх забарвлення (різноманітні варіанти сірого: від синюватого відливу до сіро-сталевого), з великими, в звивинах, косицями. Головним чином смушки отримують від ягнят віку 1-3 днів, і так як чорні смушки цінуються менше, ніж сірі, основний напрямок племінної сучасної роботи полягає в отриманні саме останніх, з вальком і бобом (завитками). Крім смушек, від сокільських дорослих особин отримують шерсть, яка йде на грубі тканини, валяне взуття, повсть.

**Продуктивність.** Настриг вовни з баранів досягає 3,5 кг, з маток - 2,1 кг. Плодючість маток становить 115-125 ягнят на 100 особин. Молочність досягає 80 кг. Молоко досягає 8% жирності і використовується для виготовлення бринзи.

#### **Зони розведення.**

Найбільш поширені вівці сокільської породи в Україні:

Полтавській,

Дніпропетровській областях.

Нинішнє стадо налічує близько 60 тис.

#### **Плюси породи.**

Найкращі смушки отримують від схрещування сірих баранів і маток.

При хорошому годуванні дають хороший вихід м'яса - до 47%. Хороша плодючість забезпечує великий вихід смушевих ягнят.

#### **Мінуси породи.**

При схрещуванні для отримання кращих смушек часто виходить нежиттєздатне потомство.

Переважно утримання стада в південних регіонах, вихід молока не досить високий.

#### **Романовська порода овець.**

**Зовнішній вигляд:** кістяк міцний, розвинений, зростання в холці - до 70 см; тіло округле, бочкообразної форми, з прямими рівними лініями спини і крижів; голова невеликих розмірів; ніс з горбинкою, вуха вертикальні; глибока, широка грудна клітка. хвіст короткий, ноги прямі, м'язисті; серед тварин обох статей зустрічаються екземпляри і з рогами, і без; вага баранів (в кг) - 60-70 (рекордсмени важать до 100); вага самок (в кг) - 45-55 (серед рекордсменок - до 90).

#### **Типи кістяка**

За цією ознакою представники породи діляться на наступні групи кістяка: нормальний (міцний); грубий; ніжний.

**Переваги представників Романівської породи характеризує:** витривалість, невибагливість до умов догляду; кліматична пристосовність (до холоду та спеки Алтайського краю та інших регіонів з різкими перепадами температури) - взимку тварини витримують температуру до - 30 градусів; поліестричність - спаровування і запліднення відбуваються круглий рік; багатоплідність (до 9 голів ягнят за раз), скоростиглість (готові до розмноження після року); шерстна продукція, яку використовують в Валяльно і легкої промисловості, перший настриг - на півроку від народження; шкура, яка характеризується легкістю і довго не зношується.

#### **Продуктивність.**

Романівські екземпляри дають шубную продукцію, яка характеризується: легкістю; міцністю; здатністю зберігати тепло.

Особливо цінуються овчини від молодих особин 6-8 місяців (які називаються петровськими). У вовняного покриву високий вміст пуху, який трансформується в остьове волокно у вигляді косиця з дрібними завитками в верхньому сегменті. Остевой волокно і пух співвідносяться 1 до 4 (до 1 до 10). Густина волосяного покриву - від 2600 до 2800 волокон на квадратний сантиметр шкіри.

Товщина остьових волокон (в мкм) досягає 90, пухової частини - 27. Молодняк з'являється на світ з чорною шерстю, до 14 тижня вона світлішає, і така забарвлення остаточно встановлюється до 3-5-місячного віку. Поєднання чорного остевого волокна і пуху білого забарвлення створює блакитно-сталевий колір вовняного покриву у дорослих екземплярів. Стрижуть овець тричі на рік (навесні в березні, влітку в червні і восени в жовтні). Щорічно з голови настригають (в кг) від 2,5 до 3,5 (барани) і від 1,4 до 1,8 (матки). Чистий вихід - 65-80 відсотків.

#### **ЕДЕЛЬБАЄВСЬКА ПОРОДА**

Едільбаєвські вівці, як порода, з'явилися близько двохсот років тому, коли в Західному Казахстані селекціонери з народу вирішили відібрати найкращих курдючних тварин і схрестити їх з габаритними грубошерстними родичами з астраханської землі.

**Зовнішній вигляд Едільбаєвської породи овець характеризуються такими рисами:** міцне кремезне статура з розвиненою курдючної подушкою; округлі форми, зростання у баранів до 85 см в холці; маса баранів - 120-160 кг, маток - 70-100 кг; роги відсутні, у деяких представників - в зародковому стані; ніс з горбинкою, голова суха, подовжена; масті: чорна, коричнева, перлинно-сіра, руда.



**Переваги:** без проблем витримує мінусові зимові температури і літню спеку; долає відстані від пасовища до пасовища; набирає жир на рідкому підніжному кормі; росте і додає у вазі по 213 г на добу; характеризується скоростиглістю і молочними показниками; дає шерсть двічі на рік; не займає багато місця і не потребує просторих приміщень; славиться спокійним, неконфліктним поведінкою (навіть барани).

**До мінусів едільбаев відносяться:** 1-2 ягняти від матки; жорсткість і неоднорідність вовни; чутливість до вогкості; через Комолов - нездатність захиститися від хижаків; атрофія м'язів через нестачу руху.

**Розведення.**

Плодючість тварин - до 120%. Злучки відбуваються восени, потомство з'являється на світ взимку. Вагітність триває 147 днів. Жирність молока - 5,8%, з індивідуальними показниками від 4 до 9%. Барани народжуються з вагою 6 кг, ярочки - 5,4 кг. Протягом 100 днів при правильному годуванні і умови утримання ягнята додають 195-250 г на добу (матки зростають швидше). Забиті у віці чотирьох місяців, вони важать 20-24 кг, а курдючний подушка - до 4 кг. Дорослі барани дають до 45 кг м'яса (вага декількох тушок Романівської породи) і до 14 кг сала. Відсоткова частка м'яса та жиру - до 55%.

Едільбаєвська порода овець характеризується продуктивністю і по шерсті. З баранів в середньому настригають до 5 кг, з маток - до 2, 5 кг. На відміну від Романівської різновиди, якість вовняного покриву комбіноване: пух становить до 56%, перехідна частка - до 19%, а ость - до 28%.

Лекція №4  
ТЕМА: **ВОВНОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОВЕЦЬ**  
ПЛАН

1. Якісні і кількісні характеристики вовни
2. Формування і ріст вовни
3. Види ліньки овець
4. Хімічний склад вовни, технологічні властивості вовни.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Стапай П.В. Гірськокарпатське вівчарство / П.В. Стапай, В.М. Ткачук, Т.В. Чохан / Навчальний посібник. - Львів, 2014. - 158 с.
2. Штомпель М.В. Технологія виробництва продукції вівчарства / М.В. Штомпель, Б.О. Вовченко: Навч. видання. - К.: Вища освіта, 2005. - 343 с.
3. Сухарльов В.О. Вівчарство / В.О. Сухарльов, О.П. Деревянко / Навчальний посібник. - Харків: Еспада, 2005. - 256 с

**1. Якісні і кількісні характеристики вовни**

- **Вовною** називають волосяний покрив тварин, який переробляють у пряжу або войлок.
- **Вовна**, яку отримують від інших тварин (лам, кіз, верблюдів), називають відповідно назві тварини.
- Волосяний покрив, знятий при стриженні овець, називається **руном**.

**Гістологічна будова вовни**

*1 – мертвий волос, 2 – ость, 3 – перехідний волос, 4 – пух*

**Залежно від типу волосинок, що утворюють руно вівці, вовну поділяють на:**

- тонку,
- напівтонку,
- грубу,
- напівгрубу,

*Овець, що дають відповідну вовну, – на тонкорунних, напівтонкорунних і грубошерстих (вовнових).*

- Вовну, зняту з вівці, називають **брудною або немитою**.
- Миту вовну, яка очищена від жиропоту й механічних домішок, називають **чистою або вовновим волокном**.

**За складом волокон та якістю вовна поділяється на:**

однорідну та неоднорідну.

Однорідність вовни визначається показниками тоніни, довжини та змістом волокон різної будови:

- пуху,
- перехідного волосся,
- ості та мертвого волосся.

**За товщиною волоконна вовни поділяються на 4 групи:**

1. Тонка вовна – товщина волокна 14-25 мкм; довжина – 30-80 мм;
2. Напівтонка – товщина волокна – 25-34 мкм; довжина – 40-250 мм;
3. Напівгруба – товщина волокна – 34-40 мкм; довжина – 50-200 мм;
4. Груба – товщина волокна – 40-67 мкм; довжина – 10-250 мм.

**Типи вовнових волокон:**

- Пух
- Ость
- Перехідне волосся
- Мертве волосся
- Сухий волос

- Песига (ягнячий волос)
- Кемп (серпоподібні волокна)
- Покривний волос

#### **ПУХ**

Найбільш тонкі, м'які та міцні волокна, які мають круглу форму, дрібну звитість.

Тонина 5-30 мікрон, довжина 6-8 см

Пух складається з двох шарів:

- лускатого – верхнього,
- коркового – внутрішнього.

*Луски верхнього шару мають здібність зміщуватися, накладатися одна на одну.*

#### **ОСТЬ**

Це товсті, майже не звиті волокна, які мають неправильну круглу форму.

Складаються з трьох шарів:

- лускатого,
- коркового,
- серцевинного.

*Останній може займати від 33 до 66% товщини волокна та надає йому жорсткість.*

*Ость менш міцна та гнучка, ніж пух, менш здібна до валяння.*

Ость – товщина 65-200 мкм, довжина 10-12 см.

#### **Розрізняють ость:**

- тонку – 65-75 мкм,
- середню - 75-90 мкм,
- грубу - 90-200 мкм

#### **ПЕРЕХІДНЕ ВОЛОССЯ**

*За своєю будовою займає проміжне місце між пухом та остю.*

- ✓ Це якісне волокно, яке складається з трьох шарів.
- ✓ За властивостями перехідне волосся ближче до пуху і є цінною сировиною.
- ✓ Тонина 30-65 мкм, довжина 8-10 см (короткововнові), 12-20 см (довгововнових).

#### **МЕРТВЕ ВОЛОССЯ**

- ✓ Складається з трьох шарів.
- ✓ Серцевинний шар в нього займає 90-95% його товщини.

#### **Особливості**

- ✓ Має низьку міцність та стійкість до стирання.
- ✓ Має низьку здібність до валяння.
- ✓ Вважається дефектним волокном, яке підлягає вилученню з маси волокон при сортуванні.

#### **СУХИЙ ВОЛОС**

*Займає проміжне положення між остю й мертвим волосом, який:*

- ✓ непружний і ламкий за всією довжиною,
- ✓ непридатний для переробки,
- ✓ дуже товстий (від 75 до 420 мкм),
- ✓ поперечний переріз має вигляд деформованого еліпса,
- ✓ довжина 4-8 см.

#### **ПЕСИГА (ЯГНЯЧИЙ)**

- Прямий, довгий і порівняно товстий волос.
- Спостерігають у молодняку до першої стрижки.
- Погіршує якість вовни.

#### **КЕПМ (СЕРПОПОДІБНИЙ)**

- Товсте і порівняно коротке волокно з дуже розвиненою серцевиною.

#### **Покривний**

- Короткий (1-2,5 см),

- Товстий, прямий, жорсткий, пружний, із сильним блиском і суцільною серцевиною волос.
- У звичайних овець він буває на голові, вухах, нижній частині кінцівок.
- Для переробки непридатні.

### **ЖИРОПІТ**

- Механічна суміш двох взаємодіючих компонентів.
- Вовновий жир (ланолін) належить до ліпідів із групи восків.
- Вовновий піт містить 98 — 99 % води.
- Якість жиропоту вища, якщо співвідношення **піт : жир** менше за одиницю.
- Бажані білий та світлі кольори жиропоту вовни.

### **ДОМІШКИ ВОВНИ**

*Із зовнішнього середовища у вовновий покрив потрапляють мінеральні та органічні домішки.*

- Мінеральні (пил, бруд, базові домішки) можуть досягати 40-45 %.
- Рослинних домішок у руні буває не дуже багато (4-5 %), але вилучити їх із вовни складно.

### **ШТАПЕЛІ І КОСИЦІ**

**Штапель** – це пучок, який складається з одного типу елементарних волокон, вирівняних за довжиною.

**Косиця** - це пучок вовни, який складається з різних типів волокон.

### **Сучасна класифікація текстильних волокон**

#### **Якісні ознаки вовни**

##### **Належать:**

- Хімічний склад
- Гістологічна будова
- Фізичні, механічні, технологічні властивості
- Типи елементарних волокон
- Елементи руна
- Жиропіт
- Домішки вовнового покриву
- Руно

*За цими ознаками визначають остаточне призначення вовни, систему її обробки та реалізаційну вартість.*

#### **Кількісні ознаки вовнової продуктивності овець:**

- Настриг немитої й митої вовни
- Компоненти вовни.
- ✓ Вовна належить до похідних шкіри, тому формування її кількісних і якісних показників залежить від вовноутворювальної функції шкіри.
- ✓ Ця функція визначається спадковими задатками та природно-господарськими умовами використання овець.

#### **Компоненти настригу немитої вовни:**

- Маса або настриг митої вовни – 30-75%
- Вовновий жир – 2-28%
- Вовновий піт – 0,5-18%
- Мінеральні домішки – 4-45%
- Рослинні домішки – 0,2-5%
- Волога – 8-20%

#### **Настриг чистої вовни визначається її:**

- тониною,
- довжиною,
- густотою,
- розмірами тварин,

- складчатістю шкіри,
- оброслістю тулуба овець.

## 2. Формування і ріст вовни

- Морфологічні та гістологічні особливості шкіряного покриву овець обумовлюють як рівень вовнової продуктивності, так і властивості і якість вовнового волокна.
- Ця залежність визначається перш за все тим, що вовняні волокна являють собою особливі роговидні утворення шкіри.
- Зародки їх з'являються у ягняти у період утробного розвитку.

**Зростання вовни йде нерівномірно і залежить від:**

- Породи.
- Віку.
- Умов годівлі.
- Утримання овець.

У тонкорунних порід шерсть росте порівняно повільно: 0,5-1 см на місяць.

**Особливості проведення стрижки овець**

- Промисловість вимагає від вівчарів поставляти довгу шерсть (не коротші 65 мм), тому тонкорунних овець стрижуть тільки **один раз в рік, навесні**.
- Восени тонкорунних овець НЕ стрижуть, тому що вони до зими не утворюють достатньої вовняного покриву і погано переносять холод.
- При дворазовій стрижці отримують коротку шерсть (40-45 мм), що не відповідає вимогам промисловості.
- Шерсть у напівтонкорунних, полутрубошерстних овець зростає набагато швидше: 1-3 см на місяць.

**Якщо тонкорунних овець не стригти кілька років, то швидкість зростання вовни знижується:**

- в перший рік довжина вовни досягає 7-8 см і більше,
- на другий рік вона збільшується приблизно на 5-6 см,
- на третій рік - на 2-3 см за рік.

**БУДОВА ШКІРИ ОВЕЦЬ**

**Шкіра овець складається з трьох шарів:**

- зовнішній — епідерміс;
- середній — дерма, тобто власне шкіра;
- внутрішній — підшкірна клітковина.

Власне шкіра (дерма):

- **сосочковий або пілярний шар**
- **сітчастий або ретикулярний шар**

**Стадії у розвитку волосяних фолікул і шерстинок.**

1. Шерстинки утворюються з клітин росткового шару епідермісу на 60-70 день ембріонального розвитку.
2. В результаті ділення циліндричних клітин у ростковому шарі епідермісу утворюється накопичення клітин, які з 70 дня розвитку плоду починають вrostати в пілярний (сосочковий) шар дерми.
3. Накопичення епідермальних клітин разом з ділянкою дерми утворюють залозистий мішечок – волосяний фолікул, який розростаючись набуває форми груші, утворює волосяну цибулину.
4. З широкої частини фолікула стінка прогинається і в нього вrostає сполучна тканина дерми з кровоносними судинами – утворюється волосяний сосочок.
5. Через волосяний сосочок здійснюється живлення клітин волосяної цибулини, яке забезпечує їх ріст і ділення.

**Волосяні фолікули є первинні і вторинні**

- Первинні закладаються на 65-75 добу ембріонального розвитку плоду.

- Вторинні – на 75-85 день ембріонального розвитку плоду.  
*Первинні фолікули залягають глибоко (майже до межі з ретикулярним шаром).*
- ✓ **З первинних фолікулів** у грубововнових овець розвивається ость, у тонкорунних – песига.
- ✓ **З вторинних фолікулів**, які залягають ближче до поверхні шкіри розвивається пух і перехідний волос.
- ✓ Проростання перших шерстинок на поверхні шкіри ягнят відбувається на 100-110 добу його утробного розвитку.
- ✓ Закладка волосяних фолікулів закінчується до народження ягняти, а проростання їх у шерстинку продовжується після народження до 15 міс.  
Кількість волосяних фолікулів залежить від спадковості, головним чином породи.

#### На густоту вовни впливає:

- температура,
- зона їх розведення.
- ✓ У тонкорунних порід на 1 см<sup>2</sup> 7 тис. шерстинок.
- ✓ У напівтонкорунних – 3-4 тис. шерстинок.
- ✓ У грубововнових – 1,5-2 тис. тис. шерстинок.

#### Ріст вовни залежить від:

- Породи.
- Статі.
- Віку.
- Умов годівлі.
- Стану здоров'я.
- Стрижки.
- Температури навколишнього середовища.
- У тонкорунних овець довжина вовни збільшується за місяць на 0,8 см.
- У напівтонкорунних і грубововнових 1-3 см.
- Найшвидше вовна росте у валахів, потім у баранів і найменше у маток.

#### Вплив залоз внутрішньої секреції:

- При відсутності сім'яників підвищується вовнова продуктивність.
- При недостатній функції щитовидної залози – знижується вовнова продуктивність.

### 3. Види линьки овець

**Линька** – заміна одних вовнових волокон іншими. Строки линьки можна змістити під впливом факторів:

- ✓ годівлі,
- ✓ утримання, регулювання тривалості світлового дня.

#### Види линьки

- Вікове.
- Сезонне.
- Патологічне.
- Перманентне.

#### Вікова линька

Зміна частини ембріонального вовняного покриву у перші 4-6 місяців життя ягняти.

- ✓ У тонкорунних ягнят у результаті цієї линьки вовняний покрив вивільнюється від грубих волокон (песиги).
- ✓ У грубововняних ягнят вікова линька практично не відбувається.

#### Сезонна линька

- ✓ Весняне випадання значної кількості пухових волокон і перехідного волосся з наступною його заміною новими пуховими волокнами до пізній осені та зимі.
- ✓ Ость і мертве волосся линяють у меншому ступені. Сезонна линька найбільш типова для диких тварин, спостерігається вона і у овець більшості грубововняних порід.
- ✓ У тонкорунних овець линька не має типової картини, а виражається звичайно деякими стоншенням зростаючих у цей час вовняних волокон і підсилення виділення жиропоту.

#### **Патологічна линька**

- Може бути наслідком захворювання, яке призводить до різкого розладу обміну речовин і живлення шкіри.
- Типова патологічна линька викликається, захворюванням овець - коростою і маститом.
- За цих умов виявлено облісіння значних ділянок шкіри, а у тяжких випадках - усієї поверхні тіла.

#### **Зміна вовни відбувається наступним чином:**

- Під час заміни волосся (при линянні) у волосяному сосочку припиняється кровообіг.
- Це призводить до припинення розмноження клітин у волосяній цибуліні, вона роговіє і разом з волосиною випадає.
- Одночасно розвивається новий волосяний фолікул, потім волосяна цибулина і нова волосина.
- У диких та у тих свійських тварин, яких не стрижуть, ріст волосся закінчується з припиненням процесу ділення клітин цибуліни, що настає у тварин різних видів у різний час.

#### **Поряд зі спадковим фактором найбільший вплив на ріст вовни відіграє годування.**

- Повноцінне і рівномірне упродовж року годування овець - неодмінна умова отримання вовни нормальної довжини і зрівняної за тониною.
- З віком інтенсивність росту вовни у довжину зменшується.

#### **4. Хімічний склад вовни, вихід чистого волокна**

- Вовна на 98% складається з білка **кератину**.
- Вовна не розчиняється в воді, спиртах, розбавлених розчинах солей і кислот.
- Стійка проти травних ферментів.
- До складу вовни входить 18 з 20 амінокислот.
- Найбільшу частку (по 9 – 15%) у кератині становлять цистин, аргінін та глютамінова кислота

#### **В кератині виявлено 5 хімічних елементів:**

- вуглець – 50-52%,
- кисень – 21-23%,
- азот - 15-17%,
- водень – 6-8%,
- сірка – 3-4%.

Кератин становить 2/3 маси рогового шару, характеризується високою стійкістю проти різних температурних та хімічних впливів.

#### **Б і л к и**

- ✓ В шкірі відмічається високий вміст — 86 % сухого залишку.
- ✓ Основні з них — колаген, еластин, кератин, альбуміни, глобуліни.
- ✓ Різні ділянки і шари шкіри містять неоднакову кількість білків.

#### **Жиропіт вовни**

Жиропіт – емульсія з вовнового жиру і вовнового поту  
Чим густіша вовна, тим більше жиропоту.

За якістю жиропіт поділяється:

- Легкорозчинний
- Важкорозчинний

**Легкорозчинний жиропіт**

Жиропіт швидко вимивається, коли на вовновий покрив впливають атмосферні опади.

Руно і вимиті зони втрачають міцність, еластичність, пружність.

**Важкорозчинний жиропіт**

- При митті вовни жиропіт потребує збільшення миючих розчинів.
- Особливо цінною якістю жиропоту при помірній його кількості характеризуються *австралійські мерини* та *вівці грозненської породи*.
- Жиропіт цих овець не вимивається атмосферними опадами, але легко розчиняється в звичайних миючих розчинах, тому вихід чистого волокна досягає 60—65 %.

**Значення жиропоту**

- ✓ При великій кількості жиропоту руно стає важким, витрачається більше часу і коштів на його миття.
- ✓ Недостатня кількість жиропоту небажана, вовна стає цупкою, її важко зістригати.
- ✓ Не захищена жировим мастилом, вовна погано зберігається.

*Взагалі потрібний середній вміст жиропоту!!!*

**Оцінюють вовну візуально, органолептично та лабораторно за:**

- кольором — візуально (бажано — білий, світлий, світло-кремовий);
- кількістю — органолептично (бажано — помірна);

*Жиропіт іржаво-жовтий, коричневий, зелений свідчать про важку його розчинність, порушення обміну речовин у вівці.*

**Оцінюють вовну за якістю**

- Візуально (*висока якість — незначна вимитість та забрудненість верхівки штапелю: на боці не більше 1/3 довжини; на спині не більше 1/2 довжини*).
- Лабораторно - за співвідношенням жиру та солей поту (*низька якість 1:3, бажана 1:1*).

**Вихід чистого волокна і реалізаційна ціна вовни**

*Класифікування вовни передбачає дві мети:*

- Підготовку сировини до найбільш раціональної переробки й використання.
- Встановлення реалізаційної ціни вовни згідно з її якісними властивостями.
- Господарства реалізують немиту вовну, а масштаби цін розраховують на чисте волокно.
- Тому виникає необхідність визначати вихід чистого волокна — співвідношення маси чистої вовни і маси немитої, виражене у відсотках.

**Чиста вовна складається з:**

- Постійної маси промитої вовни.
- Маса кондиційної вологи (17 %).

Постійну масу промитої вовни визначають висушуванням або за допомогою гідроапаратів.

**Реалізаційна ціна 1 кг чистої вовни залежить від показників її класифікування**

- ✓ Найменування групи (сорту).
- ✓ Розриву рун (основна, пожовтіла, базова).
- ✓ Виду вовни.
- ✓ Тонини.
- ✓ Довжини.
- ✓ Кольору.

**Первинна обробка, промислова переробка та використання вовни**

На сільськогосподарських підприємствах вовну:

- ✓ виробляють,



- ✓ класирують,
- ✓ визначають вихід чистого волокна,
- ✓ реалізують.

**На фабриках первинної обробки вовни проводять:**

*(в Україні дві такі великі фабрики — в Чернігові й Харкові)*

- ✓ контрольне класирування *(в разі централізованого надходження немитої вовни з господарств на фабрику),*
- ✓ сортування,
- ✓ промивання,
- ✓ висушування,
- ✓ кондиційну витримку,
- ✓ реалізацію вовни.

**Камвольно-суконні фабрики:**

- ✓ прочісують вовну,
- ✓ прядуть,
- ✓ виготовляють тканини.

**Кількісні характеристики вовни**

- Вовна має загальні показники кількісного характеру — настриг немитої й чистої вовни з однієї вівці.
  - Вовну виробляють у вигляді рун.
  - Настриг немитої вовни — це маса руна.
  - Настриг чистої вовни — це маса чистої вовни, одержана з одного руна.
- Індивідуальні й групові показники настригу немитої (0,5 — 31,7 кг) та чистої (0,3 — 15 кг) вовни коливаються в дуже широких межах, що залежить від *ступеня розвитку кожного із структурних компонентів настригу вовни.*

**До компонентів настригу немитої вовни відносять:**

- масу чистої, або настриг чистої вовни (становить 30-75 %),
- вовновий жир (2-28 %),
- піт (0,5-18 %),
- мінеральні домішки (4-5 %),
- рослинні домішки (0,2-5 %),
- вологу (8-20 %).

**Різноманітність настригу чистої вовни визначають шість ознак:**

- Тонина.
- Довжина.
- Густина.
- Величина тварин.
- Складчастість шкіри.
- Оброслість вовною тулуба овець.

**Технологічні властивості вовни.**

**Прядильна здатність** — це придатність порівняно коротких волокон до переробки на пряжу, довгу текстильну нитку.

Вона залежить від довжини, тонини, гнучкості, еластичності й міцності вовни та зчеплення волокон.

**Валкопридатність** — властивість вовни перетворюватися в щільний і пружний матеріал (повсть) у результаті незворотного переплетення і зближення волокон під впливом механічних дій (ударів), тепла та вологи.

Вихід чистої вовни - % співвідношення маси митої вовни до немитої:

- Тонкорунні породи – 25-50%
- Напівтонкорунні породи – 55-65%
- Напівгрубововнові і грубововнові – 70-90%

**Лекція №5**  
**ФІЗИЧНІ І МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ**  
**ПЛАН**

- 1. Фізичні властивості вовни**
- 2. Механічні властивості вовни**
- 3. Вади і дефекти вовни**
- 4. Класифікація вовни**

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Стапай П.В. Гірськокарпатське вівчарство / П.В. Стапай, В.М. Ткачук, Т.В. Чохан / Навчальний посібник. - Львів, 2014. - 158 с.
2. Штомпель М.В. Технологія виробництва продукції вівчарства / М.В. Штомпель, Б.О. Вовченко: Навч. видання. - К.: Вища освіта, 2005. - 343 с.
3. Сухарльов В.О. Вівчарство / В.О. Сухарльов, О.П. Деревянко / Навчальний посібник. - Харків: Еспада, 2005. - 256 с

**1. ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ**

- **Довжина вовни** — ознака формування настригу, яка значною мірою зумовлена спадковістю.
- Її визначають при бонітуванні на правому боці вівці за лопаткою у лінійних одиницях виміру (см) за 12 місяців росту.
- Довжина вовни визначає її призначення в промисловості.
- Для виробництва камвольних гладких тканин потрібно тонка шерсть не менше 5,5 см довжини, для сукна - 5 см.
- Довжину вовни визначають перед стриженням овець або під час класування вовни.
- Тонкорунних і напівтонкорунних овець стрижуть один раз на рік.
- За довжину вовни цих овець беруть ту, яка виросла від стрижки до стрижки, тобто за 12 місяців.

**Природна довжина**

- Це довжина в природному стані, тобто з властивою для них звивистістю.
- За природну довжину приймається висота штапеля або косиця з природною извитістю або хвилястістю шерстинок.
- Її вимірюють лінійкою з точністю до 5 мм.
- У косиці визначають два виміри - довжину ості і довжину пухової ярусу.
- Ці вимірювання записують дробом: в чисельнику - загальна довжина ості, в знаменнику - довжина пухового ярусу.

**Справжня довжина**

- Це довжина вовнових волокон в распрямлення, але нерозтягнутому стані.
- Вимірюють з точністю до 1 мм.
- Для визначення істинної довжини використовують прилади 4-10-2-2а (для волокон завдовжки до 200 мм) і 4-10-1-26 (для волокон завдовжки до 350 мм).

**Тонина** вовни - це поперечний перетин вовнинки (в мікрометрах).

Від тонини залежать метраж і якість пряжі.

**Методи визначення тонини вовни:**

- **окомірний** – під час бонітування овець, класування й сортування вовни;
- **лабораторний.**
  
- Для полегшення визначення тонину вовни порівнюють із зразками (еталонами).
- Звивистість визначає характер вовни.
- Тонина і звивистість пов'язані між собою.
- Чим тонше шерсть, тим більш виражена звивистість.
- Тонка вовна завжди має ясно виражену дрібну извитість, напівтонка - велику, напівгруба і груба - хвилястість.
- Величина извитости визначається кількістю звітков на один сантиметр.

### Системи класифікації вовни по тонині волокон:

- Брадфордська
- Радянська
- Саксонська (стара зоотехнічна)

### РАДЯНСЬКА КЛАСИФІКАЦІЯ ОДНОРІДНОЇ ВОВНИ ЗА ТОНИНОЮ

якість (клас тонини)	Тонина волокон, мкм		якість (клас тонини)	Тонина волокон, мкм	
	від	до		від	до
80	14,5	18,0	48	31,1	34,0
70	18,1	20,5	46	34,1	37,0
64	20,6	23,0	44	37,1	40,0
60	23,1	25,0	40	40,1	43,0
58	25,1	27,0	36	43,1	55,0
56	27,1	29,0	32	55,1	67,0
50	29,1	31,0			

### САКСОНСЬКА КЛАСИФІКАЦІЯ ВОВНИ ПО ТОНИНІ

Найменування класів	Число завитків на 1 см	Середні величини, мкм
SEE (Супер супер електа)	12 і більше	12.5 – 16.5
SE (Супер електа)	11	16.4 – 17.7
E (Електа)	10	17.6 – 20.3
P <sub>1</sub> (Пріма перша)	9	20.2 – 23.0
P <sub>2</sub> (Пріма друга)	8	22.9 – 25.4
S (Секунда)	7	25.3 – 28.0
T (Терція)	6	27.9 – 33.0
Q (Кварта)	5	32.9 – 40.6

### Фортеця вовни

- Під фортецею вовни мають на увазі опір вовнових волокон розриву.
- Від фортеці залежить стійкість волокон при первинній обробці і тривалість використання виробів.
- Великий вплив на міцність вовни надає конституція тварини, фізіологічний стан та індивідуальні особливості організму, умови годівлі та утримання.

**Фортеця волокон на розрив виражається в абсолютних і відносних показниках.**

- Абсолютна фортеця характеризується зусиллям, під дією якого волокно розривається.
- Відносна характеризується величиною розривного зусилля, що припадає на одиницю площі поперечного перерізу волоса.

- **Звивистість** — це властивість вовни утворювати завитки.
- Усі вовнові волокна на відміну від синтетичних і штучних мають звивистість.
- У різних груп вовни ступінь, закономірність і форма звивистості різні.
- **Ступінь звивистості** — це кількість завитків на 1 см довжини вовнинки.

**Звивистість властива вовняним волокнам всіх типів, крім покривного волосся.**

*У тонкій і напівтонкій вовни розрізняють три основні форми ізвіток:*

- нормальні,
- плоскі,
- високі.

*Її враховують при бонітування овець і класіровці вовни.*

- Якщо ізвіткі близькі за формою до півкола, їх називають **нормальними**, що характерно для вовни тонкорунних овець.
- Ость найчастіше має слабку звивистість.
- Пух однорідної вовни - нормальну.

Перехідний волос однорідної вовни - плоску.

### **Міцність**

- Це властивість вовни протистояти розриву при розтягуванні.
- Від міцності вовни залежить носкість вовняних виробів.
- Міцність вовни зумовлюється тониною і гістологічною будовою волокон.

### **На міцність вовни впливають**

- порода,
- умови годівлі,
- утримання,
- фізіологічний стан,
- індивідуальні особливості тварин.

*За інших однакових умов міцність залежить від тонины вовнових волокон.*

Міцність помітно знижується при неправильних обробці та зберіганні вовни після стриження.

### **Розтяжність**

- Це властивість вовни при розтягуванні подовжуватися понад справжню довжину.
- Різниця між довжиною в момент розриву і дійсною довжиною, яку виражають у відсотках від дійсної довжини, характеризує розтяжність вовни.
- В процесі переробки вовни її розтяжність має велике практичне значення і разом із міцністю, пружністю та еластичністю зумовлює носкість вовняних виробів.

### **Пружність, еластичність та пластичність.**

- Під пружною деформацією розуміють частину подовження волокна, що відразу зникає після усунення навантаження.
- Еластичність полягає в тому, що після зняття зовнішнього навантаження частина подовження зникає не зразу, а протягом деякого часу.
- Пластичність вовни виявляється у збереженні частини подовження після зняття навантаження.

### **Колір вовни**

- Залежить від наявності в клітинах коркового шару пігменту меланіну.
- Вовна буває білого, сірого, чорного, коричневого та інших кольорів.
- Тонка і напівтонка вовна білого кольору
- Груба і напівгруба вовна сірого, коричневого і чорного кольорів.
- Колір немитої вовни визначають під час бонітування овець і класування вовни.
- Його встановлюють за кольором самих волокон, а не за жиропотом і домішками.
- Після неправильно проведеного протикоростяного купання біла вовна набуває коричневого відтінку, який зберігається після її промивання (купана вовна).

### **Колір вовнових волокон**

### **Вовна має два види пігментів:**

- ✓ еумеланіни (від чорного до коричневого),
- ✓ феомеланін (жовтий пігмент).

### **Блиск**

- Це властивість вовни відбивати промені світла.
- Залежить блиск від поверхні вовнових волокон, тобто від розміру, форми і розташування лусочок в лускатому шарі.
- Блиск вовни — це ознака, що успадковується.

### **Блиск може бути**

- сильний — глянцева, склоподібний, люстровий;
- помірний — шовковистий, сріблястий;
- слабкий — матовий.

Сильний люстровий блиск мають кросбрідна і деякі види напівгрубої вовни. Велике значення має блиск у каракулівництві.

## **2. МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ**

- **Гігроскопічність** — це властивість вовни поглинати вологу. Внаслідок гігроскопічності маса вовни може збільшуватися на 50 %.
- *Саме ця властивість робить вовняний одяг і вовняну постільну білизну такими корисними, тому що разом з вологою відводяться і токсичні речовини.*

### **Вологість**

- Це кількість води, яку вбирає вовна внаслідок гігроскопічності.
- Виражається у відсотках від маси вовни в абсолютно сухому стані.
- Висока гігроскопічність вовни має велике гігієнічне значення.

### **Терморегуляція**

- Вовняні волокна мають дуже низьку теплопровідність, тобто через вовняну перешкоду до тіла не надходять ні мороз, ні жар.
- Одночасно вовна не перешкоджає доступу повітря і дозволяє шкірі вільно дихати.
- Середня теплостійкість (110-120°C) .

### **Здатність до звалювання і прядіння**

- Це властивості вовни звалюватися в щільну масу — повсть або прястися в пряжу.
- Ці властивості відрізняють вовну від інших текстильних волокон.
- Здатність до звалювання і прядіння вовни зумовлені наявністю щербинок (зазубрин) по краю лусочок.
- Ці властивості вовни використовуються при виготовленні повсті, сукна, валянок, повстини і пряджі.

### **Висока хемостійкість**

- Вовна має амфотерні якості: у лужному середовищі виявляє кислотні якості, у кислотному - лужні.
- При обробці вовни слабким розчином сірчаної кислоти при температурі 100°C відбувається хімічна взаємодія вовни з кислотою.
- Ця особливість вовни сприяє якісному та міцному фарбуванню виробів з вовни кислотними фарбниками.
- Концентрована сірчана кислота руйнує вовну.
- Луги при нагріванні розчиняють вовну.

## **3. Вади і дефекти вовни**

Вади і дефекти вовни - це недоліки, що виникають у результаті порушень племінної роботи, годівлі, догляду, утримання і стрижень овець.

- **Вади I групи** – вади, що обумовлені породними та індивідуальними особливостями овець.
- **Вади II групи** – виникають внаслідок порушення технології виробництва вовни.
- **Звалок** - руно або частка руна, що з великими труднощами піддається роз'єднанню руками.

- **Нитка** – маркіртна звивистість.
- **Рихлість штапелів** – порожнеча внутрішнього штапелю.
- **Кемп** (серпоподібний волос) — товсте і порівняно коротке волокно з дуже розвиненою серцевиною.
- **Базова вовна** дуже засмічена калом і сечею внаслідок тривалого утримання овець в сирих брудних приміщеннях і базах.
- **Вовна, що втратила міцність** – виникає внаслідок недогодовування і захворювань овець.
- **Коростяна вовна** зустрічається в господарствах, де вівці хворіють на коросту.
- Вовну **«тавро»** одержують внаслідок мічення овець незмивними фарбами, дьогтем або мазутом.
- Вовну **«січку», або перестригу**, одержують при повторному стриженні після її високого зрізування. Довжина січки звичайно менша 2 см.
- **Вовна «шкурка»** — це невеличкі пучечки вовни разом зі шкірою, при висиханні шкіра сильно утримує вовну.
- **Вовна, що звалялася**, утворюється при скупченому утриманні овець в сирих приміщеннях, а також внаслідок їх захворювання.
- **Вовна, засмічена грубим волосом**. Такою може бути тільки тонка і напівтонка вовна. Вона засмічується грубим волосом внаслідок поганого відокремлення від рун при класуванні обніжки з нижньої частини ніг.
- **Реп'яхова вовна** засмічена насінням трав — засмічувачів вовни (реп'яхи, ковил, липучка, кострець тощо). Реп'яхи потрапляють у вовну на пасовищах або під час перегону до них овець.
- **Засміченою** вважається вовна, в яку потрапляє багато кормових рештків і підстилки внаслідок порушення технології утримання овець, коли грубі корми й підстилку роздають у присутності овець.

#### 4. КЛАСИФІКАЦІЯ ВОВНИ

##### ЗА ПОХОДЖЕННЯМ:

- натуральна,
- заводська,
- зстрижена з загиблих овець.

##### ЗА ЧАСОМ СТРИЖКИ:

- весняна,
- осіння,
- пояркова.

##### ЗА ТЕХНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ:

- тонка,
- напівтонка,
- напівгруба,
- груба

##### ЗА СОРТАМИ:

- рунна,
- шматкова,
- нижчі сорти (обор, охвістя, обніжка, кізячна).

##### ЗА СТАНОМ:

- нормальна,
- бур'яно-реп'яхова,
- дефектна

**Лекція №6**  
**М'ясна і молочна продуктивність овець**  
**ПЛАН**

1. **Формування м'ясності у овець та показники м'ясної продуктивності.**
2. **Фактори, що впливають на формування м'ясності овець**
3. **Овече молоко, його склад та цінність**
4. **Строки, тривалість і системи доїння вівцематок**

**ЛІТЕРАТУРА**

1. ШТОМПЕЛЬ М.В. та ін. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА, 2005.
2. СУХАРЛЬОВ В.О., ДЕРЕВ'ЯНКО О.П. ВІВЧАРСТВО, 2003.

**1. Формування м'ясності у овець**

- **М'ясність** – це розвиток і співвідношення м'язової і жирової тканин та фізіологічна здатність до їх швидкого формування.
- **Тканини туші овець** – кісткова, м'язова, жирова, сполучна.

*На різних ділянках тіла вівці співвідношення тканин неоднакове.*

- На співвідношення тканин впливають годівля і вгодованість тварини.
- Ріст тіла вівці досягає максимальної інтенсивності в різний період і в певній послідовності.
- Одні з них ростуть швидше і на початку життя, інші – значно пізніше.
- М'ясо дорослих овець називається **бараниною**, а м'ясо ягнят, убитих в рік їх народження - **ягнятиною**.
- М'ясо отримують від овець усіх порід, але найбільш високою м'ясною продуктивністю володіють породи, спеціалізовані в м'ясному, м'ясо-шерстному і м'ясо-сальному напрямках.

*У спеціалізованих господарствах потрібно практикувати:*

- раннє відбирання ягнят,
- вирощування їх на заміниках молока і стартерних сумішах, що значно прискорює ріст тварин.

*Раннє відбирання ягнят дозволяє інтенсивно використовувати маток.*

- Для підвищення продуктивності м'ясної продукції вівчарства в тонкорунному вівчарстві низкопродуктивних маток схрещують з баранами м'ясо-шерстних порід і помісний молодняк здають на м'ясо в рік народження.
- Більш вигідно здавати ягнят на м'ясо у віці 4-8 місяців.
- При правильному вирощуванні жива маса таких ягнят до 8-місячного віку досягає 70-80% живої маси дорослих овець.

Численні ознаки м'ясної продуктивності овець поділяють на дві групи: *зажиттєві*

*й післязайні.*

**Зажиттєві ознаки**

- будова тіла (широкотілий, вузькотілий і проміжний тип),
- жива маса (30-170 кг),
- середньодобові прирости (від 150 до 500 г),
- скороспілість (висока, середня, низька),
- витрати корму на 1 кг приросту (від 6 до 15 к.од.),
- вгодованість (вища, середня, нижчесередня).

**Післязайні ознаки**

- забійна маса (10 — 80 кг),
- забійний вихід (35 — 55 %),

- частини туші (частка шиї, лопаток, грудей, пахвини, спини, попереку, крижів, стегон),
- тканину туші (частка кісток, м'язів, жиру),
- коефіцієнт м'ясності (3 — 7),
- співвідношення м'язи : жир (від 1 : 0,3 до 1 : 2 — 2,5),
- якість м'яса (смак, колір, вологість, ніжність, мармуровість),
- якість жиру (смак, колір, консистенція),
- хімічний склад баранини (вода — 60-70 %, білок — 15-20, жир — 17-24, мінеральні речовини — близько 1 %),
- енергетична цінність 1 кг баранини (10-12 МДж, або 2500 — 3000 ккал).

#### **Особливості баранини:**

- специфічний приємний смак дичини й неперевершеного делікатесу (ягнятина і м'ясо молодняка до 1,5- річного віку);
- містить у 3 рази менше холестерину, ніж свинина та яловичина;
- багате джерело незамінних амінокислот, кальцію, фосфору, заліза, мікроелементів, вітамінів групи В, бажаних ароматичних та стимулюючих речовин.

#### **М'ясо дорослих овець**

- Набуває неприємного запаху (гірсинова кислота), який посилюється в разі повторного підігрівання страв.
- Жир має високу точку топлення і застигання (40-47 °С), що також негативно впливає на якість м'ясних страв у міру зниження їх температури.

#### **М'ясну продуктивність овець оцінюють**

- по забійній масі і забійному виходу,
- по сортовому та хімічному складу туші,
- по співвідношенню кісток і м'яса,
- по калорійності м'яса.

#### **М'ясна продуктивність овець по сортовому складу туш овець ділиться на**

##### **вісім відрубів:**

- спинолопаточна частина,
- задня частина,
- шия (без врізу),
- грудинка,
- пашина,
- заріз,
- рулька,
- голяшка.

- М'ясо спинолопаточної і задньої частин відноситься до **першого сорту** (приблизно 75% маси туші).
- Шийна частина, грудина і пашина - до **другого сорту** (близько 17%).
- Заріз, рулька і голяшка - до **третього сорту** (близько 8%).

#### **ХІМІЧНИЙ СКЛАД М'ЯСА РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН**



ВИД М'ЯСА	Енергетична цінність, Дж/100 г	ВОДА	БІЛОК	ЖИР	Ca	P	Fe
БАРАНИНА	920-1591	48-65	13-19	16-37	45	20	20
СВИНИНА	1254-1632	49-58	14-16	25-37	28	12	9
ЯЛОВИЧИНА	753-1339	55-69	16-20	11-28	20	17	12

- М'ясна продуктивність овець, її якість і кількість в значній мірі залежить від вгодованості.

**Поділяють на три категорії:**

- вищу,
- середню,
- нижчого за середній.

**Резерви збільшення виробництва баранини і ягнятини**

1. Збільшення в структурі стада поголів'я маток до 70-75%, застосовуючи інтенсивне вирощування молодняку з метою реалізації його на м'ясо в рік народження.
2. Підвищення плодючості маток - впроваджувати раннє відлучення ягнят і застосовувати ущільнені ягніння.
3. Впроваджувати нагул та інтенсивну відгодівлю овець, призначених для реалізації на м'ясо
4. Підвищення м'ясної продуктивності овець усіх без винятку порід

**ПОКАЗНИКИ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ**

- Скороспілість.
- Тип конституції.
- Екстер'єр.
- Кількість жиру та його локалізація в тушах.
- Сортний склад м'яса в тушах.
- Вгодованість.

**Вгодованість**

*Визначаємо на живій тварині або після її забою за категорією вгодованості туш.*

**На живій тварині оглядаємо і промацуємо відкладення жиру:**

- біля кореня хвоста,
- на крижах,
- на спині,
- на холці,
- на ребрах ,
- на грудинці.

**Тварина вище середньої вгодованості має**

- округлі форми,
- маклоки і остисті відростки на спині та крижах не проступають,
- підшкірний жир добре промацується біля кореня хвоста, на крижах, спині і ребрах,
- шкіра рухлива і добре відтягується.

**Тварина середньої вгодованості має**

- маклоки й остисті відростки на спині та крижах помітно виступають,
- мускулатура добре розвинена,
- жир відкладений біля кореня хвоста і на крижах,
- на спині і ребрах мало жиру,
- шкіра рухлива.

**Для тварин, вгодваність яких нижча за середню, характерна**

- незграбність форм,
- маклоки і остисті відростки дуже виступають,
- мускулатура розвинена незадовільно, жирові відкладення не промацуються,
- шкіра недостатньо рухлива.

**Показники харчової цінності і дієтичних властивостей баранини**

**Колір м'яса** залежить від:

- виду,
- породи,
- статі тварин, віку,
- умов годівлі.

*М'ясо старих овець темніше, ніж молодих. У разі нестачі в кормах заліза м'язи стають світлішими.*

**Ніжність** залежить від:

- ✓ віку,
- ✓ вгодваності тварин,
- ✓ мрамуровості м'яса,
- ✓ діаметра м'язових волокон,
- ✓ м'язового навантаження.

**Аромат і смак м'яса**

- ✓ Свіже сире м'ясо має солонуватий смак і специфічний запах, схожий на запах молочної кислоти.
- ✓ Запах м'яса дорослих тварин більш різкий, ніж молодняку.
- ✓ М'ясо ягнят, яким випоювали молоко, має слабо виражений присмак і користується великим попитом у населення.

**ОСОБЛИВОСТІ БАРАНИНИ**

- специфічний приємний смак дичини
- містить 29 мг% холестерину
- багате джерело незамінних амінокислот, кальцію, фосфору, заліза, мікроелементів, вітамінів групи В наявність гірсинової кислоти
- точка плавлення і застигання жиру 40-47°C

## **2. Фактори, що впливають на формування м'ясності овець**

**Порода**

Крупні породи овець, дають більш крупніших ягнят

**Величина і вік батьків**

- ✓ Від великих маток як правило отримують і більших ягнят.
- ✓ Повновікові вівцематки народжують більших ягнят.
- ✓ Молоді матки, які не досягли повного розвитку, як правило, мають меншу живу масу, ніж дорослі.
- ✓ Баран-плідник має великий вплив на величину і масу ягняти при народженні.

**Стать ягнят та кількість їх в окоті**

- ✓ Жива маса ягнят залежить від того, в числі скількох вони народилися.
- ✓ При народженні середня маса ягнят із числа двійнят складає приблизно 80% маси одинаків, а маса трійнят - біля 80-85% маси двійнят.
- ✓ Баранчики, як правило, в середньому важать на 10% більше, ніж ярочки того ж віку.

**Кастрація баранців**

- ✓ Баранчики порівняно з валашками мають більш високу швидкість росту, витрачають менше кормів на одиницю приросту маси тіла.
- ✓ Якість м'яса баранчиків 5-8-місячного віку не поступається перед м'ясом валашків.
- ✓ Як правило, каструють баранчиків, яких реалізують на м'ясо після 8-міс. віку.

### ***Відтворювальна здатність і плодючість маток***

- ✓ Матка, яка втратила здатність давати приплід, лише однією вовною не може відшкодувати витрати на її утримання.
- ✓ Якщо за рік від матки отримано одне ягня, то при реалізації його на м'ясо в рік народження господарство в кращому випадку отримає 40-45 кг м'яса живої маси.

### ***Вплив годівлі на м'ясну продуктивність овець***

- ✓ Для виробництва м'яса у вівчарстві потрібно значно більше кормів, ніж для виробництва вовни.
- ✓ Оплата корму приростом маси залежить як від рівня годівлі, так і від складу раціону.
- ✓ Більш ефективними для відгодівлі є раціони, що складаються з дешевих місцевих кормів і різних білкових добавок або зерна.

### **На м'ясну продуктивність овець впливають і інші чинники:**

- Індивідуальні особливості
- Вік
- Утримання
- Схрещування (в основному промислове)
- Стан здоров'я

### **3. Овече молоко, його склад та цінність**

Містить близько 120 різних компонентів:

- жир 6-8%,
- білок 4,5%,
- лактоза 4,5%,
- зола до 1%,
- суха речовина 18-19%

Енергетична цінність 1 кг 400-1000 ккал

### **ХІМІЧНИЙ СКЛАД МОЛОКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН, %**

вид тварин	суха речовина	жир	білок	молочний цукор	мінеральні солі	енергетична цінність, дж
<b>Корова</b>	<b>12,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>4,7</b>	<b>0,7</b>	<b>2916</b>
<b>Вівця</b>	<b>17,9</b>	<b>6,7</b>	<b>5,8</b>	<b>4,6</b>	<b>0,8</b>	<b>4441</b>
<b>Коза</b>	<b>13</b>	<b>4,1</b>	<b>3,5</b>	<b>4,6</b>	<b>0,8</b>	<b>2937</b>
<b>Кобила</b>	<b>10</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>6,7</b>	<b>0,3</b>	<b>1887</b>

### **Особливості молока**

- Енергетична цінність у 1,5 рази вища від коров'ячого
- Молозиво містить до 30% сухих речовин, 9,5% білка, 11-12% жиру
- Зони виробництва товарного овечого молока - Одеська, Полтавська області.
- Доять овець цигайської, гірсько-карпатської та смушкових порід
- У натуральному вигляді овече молоко використовують порівняно рідко. Як правило, з нього готують сири.
- Найрозповсюдженіший та найпростіший за способом приготування сир — бринза.
- Головне призначення овечого молока — годівля ягнят, для яких воно єдине джерело харчування в перші місяці життя.
- У 1 літрі овечого молока виявлено 450мг сироваткової кислоти (у коров'ячому-100, козиному-60г).

- Овече молоко і його продукти вважають універсальними ліками від старіння (денну потребу людини в сироватковій кислоті задовольняє 100 г овечого сиру).
- Овече молоко - чудовий антиоксидант, завдяки йому синтезуються холестерин, амінокислоти, а також вітаміни А і D.
- У тих, хто систематично вживає овече молоко, активніше працює мозок, клітини поглинають більше кисню.
- В ньому міститься велика кількість цинку і кальцію. Кальцій овечого молока допомагає боротися з таким важким захворюванням, як остеопороз.
- Білок казеїн овечого молока набагато рідше викликає алергію у людей, схильних до цього захворювання.

#### **Інші молочні продукти з овечого молока**

- Овече масло, жентиця, вурда
- Жентиця – сироватка з овечого молока. Додає людині сили і здоров'я (сироватку отриману від виготовлення будзу, доводять до кипіння і вливають до неї свіжого молока. Проварена над вогнем суміш розділяється на нетицю - рідину і вурду – сир, який вважається гіршим за будз, але також смачний і ситний)
- Вурда – варений сир з сироватки та овечого молока
- Будза – свіжий овечий сир

#### **Строки, тривалість і системи доїння вівцематок**

- Доїння овець і виготовлення продуктів з овечого молока практикується в ряді районів Кавказу, Середньої Азії, Молдови та в Карпатах.
- Найчастіше доять овець каракульської, балбаської, цигайської, гірськокарпатської порід.
- Спеціалізовані молочні породи (фризька у Франції, британська у Англії та ін.) дають за лактацію 600 - 800 кг молока.

#### **Від овець за лактацію одержують молока, кг**

- каракульської породи 65-80,
- балбаської – 200,
- цигайської – 120 – 275,
- української гірськокарпатської – 60-70.

#### **Особливості доїння**

- Доять овець 1-2 рази за добу протягом 1,5-2 міс. при загальній тривалості лактації 4-5 міс.
- Смушкових овець доять протягом усього періоду лактації (4-5 міс).
- Тривалість доїння маток, що мають підсисних ягнят, 2-2,5 міс.
- Починають їх доїти при досягненні ягнятами віку 1,5-2 і доять до відлучення у віці 3,5-4 міс.
- Овець звичайно доять вручну двома способами: ззаду (молдавський спосіб) та збоку.
- У деяких господарствах за прикладом окремих країн Європи починають застосовувати машинне доїння.

#### **ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ОВЕЦЬ**

- Порода
- Місяць лактації
- Плодючість
- Рівень годівлі
- Стан молочної залози
- Відбір і підбір за плодючістю і молочністю

Лекція №7  
**СМУШКОВА ТА ОВЧИНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОВЕЦЬ**  
**ПЛАН**

1. Поняття про смушки, утворення смушковості.
2. Особливості волосяного покриву смушків.
3. Види овчин, їх характеристика.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. ШТОМПЕЛЬ М.В. та ін. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА, 2005.
2. СУХАРЬОВ В.О., ДЕРЕВ'ЯНКО О.П. ВІВЧАРСТВО, 2003.

**1. Поняття про смушки, утворення смушковості**

*Смушка* – це шкурка ягняти у віці 1-3 дні з волосяним покривом у вигляді завитків.

Шкурки одержують від ягнят спеціалізованих порід:

- каракульської,
- сокільської,
- решетилівської,
- малич,
- чушка,
- асканійської каракульської.

- Шкурки від ягнят каракульської породи називають *каракулем*, а від інших смушкових порід – *смушком*.
- Грубововнові несмушкові породи дають *мерлушку*, а тонкорунні і напівтонкорунні – *лямку*.
- Основою смушкової сировини є смушки каракульської породи: *голяк, каракульча, каракуль, яхобаб, трясок, овчина*.

Каракуль отримують від ягнят віком 1—3 днів.

Голяк — це шкурка плоду в утробний період їх розвитку (110—125 днів) з гладким прямим блискучим волоссям.

Каракульча — отримують від плодів у період їх внутріутробного розвитку (125—140 днів).

**Смушки перерослих ягнят віком:**

- від 3 до 30 днів називаються *яхобаб*,
- від 30 днів до 6 міс. — *трясок*,
- старше 6 міс. — *овчина*.

- Виробництво смушок економічно вигідно і доцільно оскільки одна шкурка прирівнюється до 5 кг тонкої шерсті.
- Кожна матка смушкової породи може дати 50—60 кг молока і до 3 кг шерсті.
- Найважливішим показником якості смушок є **закрутка волосу**.
- За типом, який буває у вигляді валика (хвилі), боба, кільця, напівкільця, горошку, штопору і таке інше.
- Найкрасивіша і найцінніша закрутка у вигляді хвилі або валика довжиною від 1,5 до 4,5 см.

**Крім типу закрутки волосу смушки оцінюють за:**

- формою (напівкруглі, ребристі, плоскі),
- розміром закрутки (крупні — 8 мм і більше; середні — від 4 до 8 мм; дрібні — менше 4 мм),
- мірою закрутки волосу (повна — 3/3, коли кінці волосу повністю сховані в центрі закрутки; 1/2 і 1/3 — коли верхівка волосу напівзакрита чи майже закрита).
- за густотою розміщення закруток (густа, середня, рідка), пружності, шовковистості і блиску.

Обов'язковим показником оцінки якості смушок є їх площа.

Чорні і сірі смушки, законсервовані сухосоленим методом, за розміром поділяються на:

- крупні — 1100 см<sup>2</sup> і більше,
- середні — від 900 до 1100,
- дрібні — від 500 до 900 см<sup>2</sup>.

- За кольором смушки бувають чорні (80 % загальної кількості смушок), сірі, коричневі, рожеві, білі.
- Найгарнішим і найціннішим є сур різних відтінків: сріблястий, золотистий, платиновий, бурштиновий, абрикосовий, для якого характерним є зональне забарвлення волосу (основа темніша за верх).

**Доброї якості смушки повинні мати такі характеристики:**

- великий розмір,
- тонку і щільну міздру,
- густий,
- пружний і шовковистий з яскраво вираженим блиском шерстний покрив,
- довгі неширокі закрутки у вигляді валика чи боба.
- При оцінюванні смушок особливу увагу звертають на розміщення цінних типів закруток по їх площі.
- Кращі форми закруток знаходяться на крижах, спині, холці.
- Менш цінні — по боках.
- Найгірші на череві і кінцівках.
- Ягнят на смушки забивають у віці 1—3 дня.
- Через 1—2 год. після забою шкурки консервують.
- Найкращим і найбільш поширеним є сухосолений спосіб консервування. При цьому з боку міздри шкуру натирають сіллю з розрахунку 800 г на одну шкурку. Особливо ретельно натирають сіллю ділянки голови і хвоста. Засолені шкурки складають в штабеля висотою 60—80 см і витримують 5—7 днів.

## **2. Особливості волосяного покриву смушків.**

**Види смушкової сировини:**

- шкурка своєчасно забитих ягнят,
- шкурка з недоношених ягнят,
- шкурка з перерослим волосяним покривом.

Залежно від форми вальковатих завитків каракульські шкірки підрозділяються на чотири групи смушок:

- жакетний — з напівкруглими вальковатими завитками;
- ребристий — з ребристим вальком;
- плоский — з плоским вальком;
- кавказький — з перерослими завитками.

**Вальковатий завиток** — найбільш цінна форма звитості волосків у каракульських шкірок.

- Волоски вальковатих завитків розташовуються лінійно в безліч рядів паралельно поверхні шкірного покриву.
- Волосся валька має своєрідну будову і класичну звитість, утворюючи півколо або коло, площини яких лежать паралельно поверхні шкірного покриву.
- Відстань між вальками і іншими завитками називається швом.

**По ширині розрізняють:**

- вузькі вальки (до 4 мм),
- середні (4-8 мм),
- широкі (8 мм і більш).

Довжина вальков — важливий чинник, що впливає на красу і цінність шкірки.

Чим довше валек, тим цінніше і красивіше малюнок на кривулі.

По довжині вальковатие завитки ділять:

- на коротких (12-20 мм),
- середніх (20-30 мм),
- довгих (30 мм і більш).

#### **Показники оцінки якості смушків**

- тип завитків
- форма завитків
- розмір завитка
- ступінь завитості волосу
- фігурність
- малюнок
- густота
- пружність
- шовковистість
- блиск, колір

#### **Тип завитків:**

- Цінні – вальок, боб,
- Менш цінні – кільце, напівкільце, гривка,
- Дефектні – гороховидні, штопоровидні, деформовані, ласи.

*За формою* завитки можуть бути напівкруглі, ребристі та плоскі.

*За розміром* завитки можуть бути:

- великі (завбільшки 8 мм);
- середні (від 4 до 8 мм);
- дрібні (менші за 4 мм).

#### **Завитість волосу може бути:**

- повною — 3/3, в цьому разі кінці волосся повністю заховані у центрі завитка;
- 1/2 та 1/3 — верхівки волосу напівзакриті або майже відкриті.

#### **Комплекс властивостей смушків хорошої якості**

- Великий розмір
- Тонка та щільна міздра
- Густих пружний та шовковистий покрив
- Яскравий блиск
- Довгі неширокі валькуваті завитки
- Добра завитість волосу
- Добра виразність забарвлення

#### **Консервування шкур**

- Після просолювання шкурки сушать в добре провітрюваному місці при слабкому сонячному освітленні.
- Потім їх складають у штабеля для відлежування, завдяки чому відновлюється природна форма закрутки.
- Після відлежування їх сортують і пакують, завчасно обробивши міздру скипидаром, а волосяний покрив — нафталіном.
- При консервації площа овчини змінюється. Тому встановлена шкала перерахунку площі законсервованої овчини на площу її в парному стані.
- Консервують овчини не пізніше ніж через 2 год після зняття шкури, але не раніше, ніж шкура остигне.
- Основні способи консервації хутряних і шубних овчин — прісно-сухий, сухосолений, мокросолений, кислотно-сольовий.
- Заморожені овчини повинні бути розморожені і законсервовані мокросоленим способом.

- Розподіляють овчини по сортах і залежно від кількості пороків, що є на них, і місця їх розташування.
- В Україні при консервуванні смушок застосовують певні особливості в технології посолу, наприклад, зняті з ягнят смушки миють в теплій воді з милом, потім натирають сіллю і складають в штабеля міздрою вгору.
- Через 7—8 днів їх полощуть в чистій воді і сушать в затінку, розвішуючи на спеціальних вішалах.

#### **Встановлено стандарти на такі групи смушок:**

- каракульські чорні,
- каракульські сірі,
- каракульські кольорові,
- помісний каракуль,
- сокільські,
- чушка.

При сортуванні відповідний каракуль поділяють на групи, кожену групу на сорти

### **3. Види овчин, їх характеристика.**

**Овчина** — це шкура, знята з вівці віком від 6 місяців.

Овчини поділяють на 3 групи:

- шубні,
- хутрові,
- шкіряні.

**Шубні овчини** одержують при забої грубововнових і напівгрубововнових овець і поділяють на 3 види:

- романівські — одержують від романівської породи, по легкості, міцності і красі вони є кращими у світі;
- степові — від курдючних і каракульських овець, важкі, недостатньо теплі, шерсть містить багато грубої ості і навіть мертвого волоса;
- російські — від всіх інших грубововнових порід.

#### **Хутрові овчини**

- Одержують від тонкорунних, напівтонкорунних і напівгрубововнових овець.
- Вироби з них носять хутром назовні, а міздрею усередину.
- Овчини повинні бути легкі з високими тепловими якість, гарним хутром.
- Хутрові овчини високої якості одержують від овець таких порід: асканійська, радянський меринос, ставропольська, кавказька, цигайська, горьківська.

#### **Шкіряні овчини**

Це шубні чи хутрові овчини, але які мають ряд значних недоліків у шерстному покриві з дуже короткою вовною (довжина менш 2,5 см).

Такі овчини не використовуються для вироблення шубних чи хутрових виробів і надходять до шкіряних заводів для вироблення шкіри.

При сортуванні шубні і хутрові овчини поділяються на групи залежно від довжини вовнового покриву.

#### **Вимірювання овчини**

- Площу овчини визначають множенням її довжини (від верхнього краю шиї до хвоста) на ширину (вимірювану по лінії на 3-4 см нижче за нижній край переднього паху).
- Довжину курдючної овчини визначають по хребту до лінії, що сполучає нижні западини задніх кінцівок, не рахуючи курдюка.
- Для вимірювання овчину розпрямляють, але не розтягують.
- При вимірюванні площі овчини, висушеної з натягненням на рамі, з її фактичної площі роблять знижку 10 %.
- Вимірюють довжину і ширину з точністю до 1 дм.



### **Вимоги до вовнового покриву хутрових овчин**

- Однорідність
- Добра вирівняність за довжиною і тониною волокон
- Густиий
- Міцний
- М'який і еластичний
- Не засмічений реп'ягами, залишками кормів та барвниками, що важко змити
- Білий колір
- Люстровий блиск

### **За висотою вовнового покриву хутрові овчини поділяються на:**

- вовнові, які мають довжину штапелю 3 см;
- напіввовнові — від 1 до 3 см.

*Овчини, які мають вовновий покрив менше від 1 см та рідку вовну для хутрового виробництва непридатні.*

### **Вимоги до вовнового покриву і міздри шубних овчин**

#### ***Вовновий покрив:***

- Оптимальне співвідношення пуху і ості
- Міцний
- М'який
- Стійкий до звалювання

#### ***Міздра:***

- Міцна
- Тонка
- Легка
- Стійка до несприятливих впливів зовнішнього середовища

### **За довжиною вовнового покриву шубні овчини поділяють на:**

- вовнові, які мають довжину волосу завбільшки 6 см,
- напіввовнові — 2,5—6 см,
- короткововнові — 1,5—2,5 см.

### **Фактори, що впливають на якість овчин**

- Порода
- Стать
- Вік
- Умови годівлі і утримання
- Сезон забою овець
- Технологія забою
- Консервування овчин
- Зберігання овчин

**Лекція №8**  
**ВІДТВОРЕННЯ ОВЕЦЬ. ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ**  
**ПЛАН**

1. Біологічні параметри відтворення овець
2. Види парування овець
3. Підготовка маток і баранів до парування і вибирання маток в охоті
4. Ягніння вівцематок
5. Способи вирощування ягнят

**Література:**

1. Штомпель М.В. та ін. Технологія виробництва продукції вівчарства, 2005.
2. Сухарльов В.О., Деревянко О.П. Вівчарство, 2003

**1. Біологічні параметри відтворення овець**

**Техніка розведення овець визначає кількість і якість ягнят, яких планують отримати**

*Фактори, що впливають на техніку розведення овець:*

- ▶ Проведення парування
- ▶ Ягніння вівцематок
- ▶ Вирощування молодняку
- ▶ Структура стада
- ▶ Формування отар
- ▶ Організація праці в отарах

**ПАНУВАННЯ ОВЕЦЬ** – комплекс заходів по заплідненню маток і отриманню від них великої кількості ягнят

Кінцеві результати парування залежать від:

- віку овець в перше парування
- строків осіменіння овець
- підготовки тварин до парування
- методів осіменіння
- обладнання пунктів ШО овець
- організації роботи на пунктах ШО овець
- кваліфікації техніків по осіменінню

**БІОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ВІДТВОРЕННЯ ОВЕЦЬ**

- Сезонність статевої активності (висока восени)
- Статева (5-6 міс) та господарська (12-18 міс іноді 9-10 міс) зрілість
- Тривалість статевого циклу (16-18 діб)
- Тривалість охоти (24-74 год)
- Строк овуляції (через 20-30 год після настання охоти)
- Життєздатність спермій у статевих шляхах вівцематки (27-48 год)
- Тривалість кінності (147-152 доби)
- Строк відлучення ягнят від вівцематок (4 міс., раннє – у 2-2,5 міс)
- Тривалість використання баранів-плідників (4 роки) і вівцематок (5 років)
- Багатоплідність (130-150%, деякі породи 250-300%)
- Інтенсивність і тривалість росту овець (найвища до 4-6, дещо нижча – до 16-18 місячного віку, зовсім низька – в наступний період, хоча ріст овець триває 3-4 роки)

**2. Види парування овець**

**ПРИРОДНЕ**

- ВІЛЬНЕ
- КЛАСНЕ
- ГАРЕМНЕ
- РУЧНЕ

**ШТУЧНЕ**

### **Парування овець.**

- Строки парування визначають з урахуванням сезону статевої активності овець та конкретних природних і виробничих умов господарства.
- В Україні практикують зимове й весняне ягніння вівцематок, тому парувальний сезон припадає на серпень-листопад.
- Оскільки барани-плідники та вівцематки на період парування (штучного осіменіння) повинні мати високу (заводську) вгодованість, їм заздалегідь (за 1,5 — 2 міс) збільшують поживність раціону (на 15 — 20 %).
- Вівцематок в охоті відбирають кожного ранку за допомогою баранів-пробників (один баран на 50 — 60 вівцематок в отарі).
- Після осіменіння їх утримують окремо до наступного ранку, коли знову перевіряють баранами-пробниками.
- Тварин, у яких охота триває, направляють на пункт штучного осіменіння разом з новою партією відібраних вівцематок.
- Така система роботи зберігається впродовж усього парувального періоду (40 — 45 днів).
- У невеликих господарствах можна використовувати й природне парування.
- В разі ручного парування порядок роботи збігається з попереднім (тільки без застосування штучного осіменіння), вільного — баранів-плідників разом з вівцематками утримують постійно або тільки вночі.

### **3. Підготовка маток і баранів до парування і вибирання маток в охоті**

- Молодняк овець, який використовують для поповнення основного стада дорослих баранів-плідників і маток у племінних і товарних господарствах та племпідприємствах, називається ремонтним.
- Баранів і ярок починають використовувати для парування зазвичай у віці 16 — 18 міс, хоч за належністю до технологічних груп за ними і в цьому віці зберігаються назви «однорічні» барани і ярки.
- Добре розвинених ярок швидкостиглих порід овець починають парувати в 10 — 12 міс, а погано розвинений молодняк нешвидкостиглих порід — у 28 — 30 міс (перейрки).
- період вирощування молодняку обмежується двома виробничими процесами — підготовкою баранів-плідників і маток до парування та включенням їхнього приплоду в процес відтворення.
- Ці процеси ґрунтуються на біологічному явищі спадковості при зміні поколінь організмів у популяції.

### **Вирощування ремонтного молодняку включає такі етапи:**

- підготовка баранів і маток до парування,
- організація парування овець,
- забезпечення нормальної суягності маток,
- підготовка і проведення ягніння овець,
- вирощування ягнят від народження до відлучення від маток,
- вирощування молодняку після відлучення до переведення його в основне стадо овець.

### **Підготовка баранів-плідників і маток до парування**

- Роботу треба починати за 1,5 - 2 міс до початку парування овець (штучного чи природного). Цього цілком достатньо для того, щоб у разі потреби довести вгодованість баранів і маток до заводських кондицій.
- Якщо враховувати деякі затрати часу на різні організаційно-технологічні роботи, за традиційних строків відлучення ягнят від маток (4 - 4,5 міс) на підготовку овець до парування якраз і залишається близько двох місяців.
- Календарні строки парування овець залежать від сезонності статевої активності маток та господарського вибору строків ягніння.

- У маток майже всіх порід овець України, за винятком невеликого поголів'я англійських м'ясних овець та романівських, виявляється сезонна статева активність.
- Вони активно приходять в охоту тільки із скороченням світлового дня, зниженням температури та підвищенням вологості повітря.
- Розпал статевої активності маток припадає на кінець вересня — початок жовтня (осіннє рівнодення — 23 вересня).
- Залежно від природно-господарських зон України парування овець можна починати в серпні і продовжувати до середини листопада.

**Вибір строків ягніння залежить від конкретних виробничих умов господарства:**

- наявності певного типу приміщень для овець,
- засобів механізації трудомістких процесів у стійловий та пасовищний періоди,
- стану годівлі тварин у різні періоди року,
- календарної трудової зайнятості працівників господарства,
- його благополуччя щодо інфекційних, інвазійних та незаразних захворювань овець по періодах року.
- В Україні практикують зимові (січень — лютий), весняні (березень — квітень) та зимово-весняні (лютий — березень) ягніння.
- Ефективність їх залежить від кваліфікації вівчарів маточних отар та раціонального врахування всіх умов, що об'єктивно контролюють вибір строку ягніння.
- Оскільки суягність в овець триває 5 міс, то вибір строків ягніння автоматично визначає строки парування, а значить, і час початку підготовки баранів-плідників і маток до штучного чи природного осіменіння.

- Підготовка маток включає

**Підготовка вівцематок до парування**

- завершення стрижки
- відлучення ягнят
- виборка з отари браку і поповнення її здоровими тваринами
- завершення ветеринарної обробки (в т.ч. дегельмінтизація стада)
- підвищення вгодованості маток
- не допущення довгих перегонів на пасовищах

**Підготовка маток включає: формування отар (груп) на нагул тварин**

- Формування отар розпочинається після відлучення ягнят.
- Технічно це здійснюється вилученням з отари небажаних тварин та поповнення її до потрібних розмірів за рахунок відповідного ремонтного молодняку чи маток з інших отар.
- Бракують старих тварин, хворих та з дуже помітними зовнішніми вадами тілобудови і вовнової продуктивності.
- Після поповнення отари здійснюють усі необхідні ветеринарні роботи, щоб запобігти профілактичним та лікувальним обробкам тварин за 1,5 — 2 міс до парування і під час осіменіння овець.
- Нагул маток найкраще проводити на соковитих зелених кормах добрих пасовищ, що дають змогу вівці щодня споживати 7 — 8 кг трави, можна згодовувати і скошені зелені корми у стійлі.
- За посушливих умов і бідного сухого травостою пасовищ півдня України нагул овець часто здійснюють за рахунок випасання маток у прохолодні і нічні часи доби, регулярного напування тварин (2 — 3 рази на день) та підгодівлі концентратами (200 — 300 г щодня, а в племзаводах у разі потреби — до 400 — 500 г). Середньодобові прирости маток у цей час мають становити 100 — 150 г.

Хоч треба мати на увазі, що надмірна вгодованість овець теж не сприяє поліпшенню показників відтворення.

#### **Підготовка баранів-плідників до парування включає:**

- Збільшення поживності раціону на 30 — 40 %.
- Привчання тварин (особливо молодих) до садок на штучну вагіну.
- Визначення остаточного нормального об'єму еякуляту кожного барана та якості сперми.
- Поживність раціону баранів-плідників на 100 кг живої маси має становити в середньому 2,2 корм. од. і 260 г перетравного протеїну.
- Корми пасовища, зелені скошені корми, сіно та кормові буряки їм дають практично досхочу.
- Кількість щоденного споживання концентрованих кормів збільшують залежно від живої маси тварин до 1 — 1,5 кг.
- У раціони вводять 300 — 400 г вівса, моркву, а в деяких випадках — курячі яйця та відвійки.
- Вживають заходів щодо забезпечення високої статевої активності основних баранів-плідників, особливо високопродуктивних та з високою племінною цінністю.
- Баранам, які не пішли на штучну вагіну, дають можливість природно паруватися з матками в охоті, щоб стимулювати статеві рефлексії і привчити до використання на пункті штучного осіменіння.
- Одночасно з підготовкою плідників відбирають баранів-пробників і оцінюють їхню статеву активність. В отарі на кожні 50 — 60 маток має бути один баран-пробник, бажано вазектомований.

#### **Організація парування (осіменіння) овець.**

- У племінних і великих товарних господарствах слід здійснювати штучне осіменіння тварин, а в дрібних можна допускати і природне осіменіння у формі ручного, а іноді і вільного парування.
- Останнє полягає в тому, що упродовж парувального сезону (50 — 60 діб) невелику групу маток (200 — 300) утримують разом із кількома баранами (4 — 5 голів), які їх природно осіменяють.
- За природного ручного парування, як і за штучного осіменіння, використовують баранів-пробників.
- У парувальний період щодня о 5-6-й год ранку в кожній отарі відбирають маток в охоті за допомогою баранів-пробників з підв'язаними під черевом фартухами.
- За природного штучного парування відібраних маток спаровують з певним бараном, а за штучного осіменіння — осіменяють спермою певного барана.
- Доза свіжоодержаної сперми, яку вводять в канал шийки матки, становить 0,05 мл, а розбавленої — 0,1 мл.
- Тому одного еякуляту барана-плідника вистачає для осіменіння 20 — 30 маток і більше.
- За природного парування весь об'єм сперми за одну садку витрачається на одну матку.
- Тут очевидні переваги штучного осіменіння при використанні видатних за продуктивністю баранів-плідників.
- В Україні має переважати штучне осіменіння вівцематок.
- Існують проблеми підвищення показників відтворення маток (відсоток запліднення, плодючість) за рахунок поліпшення організації системи парування овець.
- Це стосується кратності вибірки овець в охоті протягом доби та кратності і строків осіменіння маток у період охоти.

- Традиційно проводять одноразову вибірку маток в охоті та одноразове осіменіння їх відразу після ранкової вибірки, а також повторне парування тих овець, у яких охота продовжується через 24-48 год після першого осіменіння («по-вторки»).
- Тривалість охоти овець коливається в межах від 24 до 60 год. Незважаючи на те, що в деякої частини овець (близько 16 %) цей показник становить менш як 24 год, біологічна основа одноразової вибірки досить вагома: імовірність «втрати» маток в охоті (яловість за перший статевий цикл — 8 %, другий — 4 % без урахування заключного періоду парування).
- Тому можлива дворазова вибірка маток в охоті для парування на пункті штучного осіменіння у вечірні години.
- Такої трудомісткої і не завжди виправданої роботи можна уникнути, якщо добре підготувати овець до парування.
- Тут вирішальне значення має годівля тварин як у період підготовки до штучного осіменіння, так і під час його проведення.

#### **Забезпечення нормальної суягності маток.**

Під час внутрішньоутробного розвитку тварин розпочинається вже опосередковане «виращування» молодняку через вплив на організм матері біологічно нормативного утримання їх та годівля.

Ембріональний розвиток овець, за Г.А. Шмітдом (1955), має три періоди:

- зародковий — від 1-ї до 28-ї доби,
- передплідний — від 29-ї до 46-ї,
- плідний — від 47-ї до 150-ї доби.

Перед народженням маса плода овець разом із навколоплідною рідиною та оболонками становить близько 9-10 кг.

Жива маса розвиненого ягняти при народженні становить 3-5 кг.

Близько 63-65 % приросту цієї маси припадає на останній місяць внутрішньоутробного розвитку плода.

А за останні два місяці (четвертий і п'ятий) приріст маси плода становить 75-80 % маси новонародженого ягняти.

В кінці першого місяця ембріонального розвитку маса плода вівці дорівнює 0,05-0,07 % від маси ягняти при народженні, в кінці другого місяця - 1,8-2,0 % і третього - 20-24 %.

Для приросту живої маси плода вирішальне значення мають останні два місяці суягності маток. Тому не випадково при комплексній технологізації у вівчарстві у виробничій групі вівцематок розрізняються, поряд з іншими градаціями, перший (3 місяці) і другий (2 місяці) періоди суягності.

#### **ЯГНІННЯ ВІВЦЕМАТОК**

- **ЗИМОВЕ** – січень-лютий
- **РАННЬОВЕСНЯНЕ** – лютий-березень
- **ВЕСНЯНЕ** – березень-квітень

#### **СТРОКИ ОКОТУ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД СИСТЕМИ УТРИМАННЯ ОВЕЦЬ:**

Стійлова та стійлово-пасовищна – зимовий окіт

Пасовищно-стійлова – весняний

#### **ВЕСНЯНЕ ЯГНІННЯ**

- За строками збігається з пасовищним утриманням
- Не потрібні теплі приміщення – ягніння проходить на пасовищі
- Найменш енергозатратне

#### **НЕДОЛІКИ:**

- різке коливання температури повітря, ягнята простуджуються, спостерігається великий їх відхід
- при відсутності доброї кормової бази ягнята повільно ростуть

- в 1,5-2 міс. віці, коли ягнята добре починають поїдати корм, трава на пасовищах вигорає і грубішає
- ягнята, що з осені відстали в рості і розвитку, погано переносять зимівлю і весною мають низьку живу масу і вовнову продуктивність

### **ЗИМОВЕ ЯГНІННЯ**

- Відлучення ягнят співпадає з початком пасовищного періоду
- Ягнята добре використовують пасовищні корми, швидко ростуть і восени мають живу масу 30-40 кг
- Молодняк добре переносить зимівлю і весною має значно вищу м'ясну і вовнову продуктивність

#### **НЕДОЛІКИ:**

- Необхідно мати достатню кількість кормів і теплих просторих приміщень
- Є енергозатратним

### **УЩІЛЬНЕНІ ОКОТИ**

- Окоти проводять три в два роки або два в рік
- Перешкода проведення – відсутність стійкої кормової бази і яскраво виражена сезонність розмноження більшості порід овець
- Можливо лише в господарствах, які розводять овець романівської породи

### **ПІДГОТОВКА МАТОК ДО ЯГНІННЯ**

- Забезпечення високого рівня годівлі протягом суягності
- Годівля доброякісними кормами
- Не допускати часті перегони і давки
- Не напувати холодною водою
- Організація моціону
- Розподіл за строками осіменіння на групи і утримання окремо
- Індивідуальний огляд кожної матки з обстриганням вовни навколо очей і вимені

### **ПІДГОТОВКА КОШАР ДО ЯГНІННЯ**

- Очищення від гною
- Ремонт
- Утеплення
- Дезінфекція
- Глибокий шар підстилки
- Обладнання «тепляка» з родильним відділенням, клітками-купками і оцарками для малих сакманів
- Встановлення годівниць для маток і підгодівлі ягнят, водопійних корит

### **МЕТОДИ ВИРОЩУВАННЯ ЯГНЯТ**

- Під матками
- Кошарно – базовий
- В сакманах

### **РОЗМІРИ САКМАНІВ**

- ▶ До 5 діб – 10 -15 голів
- ▶ До 10 діб – 20 – 30 голів
- ▶ До 15 діб – 30 – 60 голів
- ▶ До 20 діб – 80- 120 голів
- ▶ До 30 діб – 150 – 200 голів
- ▶ До кінці другого місяця після ягніння в отарі має бути 3 сакмани по 250 -300 голів кожний

### ДОБОВІ НОРМИ ПІДГОДІВЛІ ЯГНЯТ У ПІДСИСНИЙ ПЕРІОД

ВІК ЯГНЯТ, МІС	КОРМ.ОД.	ПЕРЕТР. ПРОТЕЇН,Г	Са, г	Р, г
ВІД 1 ДО 2	0,30	45	3,0	2,0
ВІД 2 ДО 3	0,45	75	3,5	2,5
ВІД 3 ДО 4	0,60	85	4,5	3,0

### ПРИБЛИЗНА СХЕМА ПІДГОДІВЛІ ЯГНЯТ ДО 4-х МІСЯЧНОГО ВІКУ, НА ГОЛОВУ НА ДОБУ

ВИД КОРМУ	НОРМИ ПІДГОДІВЛІ (Г), ПРИ ВІЦІ ЯГНЯТ (МІС)				ВСЬОГО КОРМІВ, КГ
	1	2	3	4	
КОНЦЕНТРАТИ	50	100	200	300	19
КОРЕНЕПЛОДИ	-	100	200	300	18
СИЛОС	-	200	400	600	36
СІНО	ДО СХОЧУ	200	300	400	30

### РЕЦЕПТИ ЗАМІННИКІВ ОВЕЧОГО МОЛОКА (ЗОМ),%

ІНГРЕДІЄНТИ	ІТ АСКА НІЯ - НОВА	ВНДІВК			ВІТ			
		№ 1	№ 2	№ 3	ДО 15 ДІБ		16-45-60 ДІБ	
					№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
СУХЕ ЗНЕЖИРЕНЕ МОЛОКО	78	70	60	70	70	75	80	85
ЖИР КУЛІНАРНИЙ	20	25	25	-	27	22	17	12
ЖИР ТЕХНІЧНИЙ КОРМОВИЙ	-	-	-	25	-	-	-	-
СОЙОВЕ БОРОШНО	-	-	10	-	-	-	-	-
ФОСФАТИД	2	5	5	5	3	3	3	3
ВСЬОГО	100	100	100	100	100	100	100	100

### ДОМШКИ НА 1000 КГ СУХОГО ЗОМ

Хлористий

Є

Мідь сірчанокисла

Д<sub>3</sub>

Калій йодований

Біоміцин

А



## Лекція №9

# ПЛЕМІННА СПРАВА У ВІВЧАРСТВІ, МЕТОДИ РОЗВЕДЕННЯ. БОНІТУВАННЯ ОВЕЦЬ ПЛАН

1. Основні селекційні ознаки овець
2. Відбір і підбір у вівчарстві
3. Методи розведення овець
4. Бонітування овець

## ЛІТЕРАТУРА

ШТОМПЕЛЬ М.В. та ін. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА, 2005.

СУХАРЛЬОВ В.О., ДЕРЕВ'ЯНКО О.П. ВІВЧАРСТВО, 2003.

### 1. Основні селекційні ознаки овець

Основними селекційними ознаками, що визначають споживчу та економічну цінність одержаної продукції та, які включено в систему генетичного поліпшення методами селекції у вівчарстві, вважають:

- тип вовнового покриву,
- настриг вовни,
- довжину і товщину волокон,
- типи завитків каракулю,
- живу масу,
- надій молока за лактацію,
- відтворну здатність.

Основні селекційні ознаки поділяють на кількісні та якісні.

#### КІЛЬКІСНІ СЕЛЕКЦІЙНІ ОЗНАКИ ОВЕЦЬ

- складчатість шкіри
- величина і жива маса тварин
- будова тіла
- густина вовни
- довжина вовни
- тонина волокон
- оброслість
- вихід чистої вовни

#### ЯКІСНІ СЕЛЕКЦІЙНІ ОЗНАКИ ОВЕЦЬ

- звивистість
- вирівняність по тонині
- еластичність і шовковистість
- блиск люстровий
- пружність
- звалювальна здатність
- жиропіт

Успадкування масті (біла – чорна) відбувається за простим менделівським типом повного домінування.

- Наявність чи відсутність вушних раковин – неповне домінування.
- Колір (сірий – чорний) за плеiotропною дією генів.
- Забарвлення смушків має широкий спектр мутацій і тому має багато варіацій.

Поліпшення кількісних і якісних ознак продуктивності овець здійснюється методами селекції при створенні відповідних умов середовища (годівлі, утримання тощо).

#### КОМПЛЕКСНІ СЕЛЕКЦІЙНІ ОЗНАКИ

- НАСТРИГ НЕМИТОЇ ВОВНИ
- НАСТРИГ МИТОЇ ВОВНИ
- БАГАТОПЛІДНІСТЬ

- МОЛОЧНІСТЬ
- ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА

## 2. Відбір і підбір у вівчарстві

Поліпшення порід сільськогосподарських тварин, а також їхньої спадковості у бажаному напрямі досягають переважно шляхом відбору і підбору.

**Відбір — це основа селекційно-племінної роботи.**

- У роботі з розведення овець завдання відбору полягають у тому, щоб виділити із стада кращих тварин за продуктивними і племінними якостями, які використовуватимуться для його відтворення.
- Тварини, які не відповідають вимогам відбору, вибраковуюються зі стада.

**Відбір одночасно потрібно вести за:**

- фенотипом (конституція і продуктивність);
- генотипом (походження і якість потомства).

**Обов'язковою умовою відбору за фенотипом:**

Високий рівень годівлі та утримання тварин, оскільки різні продуктивні ознаки в овець змінюються більшою чи меншою мірою під впливом зовнішнього середовища.

Чим більше змінюється ознака під впливом навколишнього середовища, тим нижчі її спадковість і ефект відбору за цією ознакою.

**Завдання відбору** – виділити з стада кращих тварин за продуктивними і племінними якостями, які використовуватимуться для його відтворення

**У вівчарстві розрізняють відбір:**

- масовий (класний),
- індивідуальний.

**Масовий (класний) відбір** застосовують у неплемінних господарствах, особливо при широкому використанні методу штучного осіменіння.

Ґрунтується він на оцінюванні тварин за:

- конституцією,
- розвитком,
- продуктивністю без урахування їхніх спадкових якостей.

**Індивідуальний відбір** є основним у племінному вівчарстві.

Він пов'язаний з оцінюванням тварин не тільки за продуктивністю, а й за походженням та якістю потомства.

Цей відбір значно ефективніший за масовий і сприяє прискоренню процесу вдосконалення стада.

У вівчарстві відбір здійснюється шляхом бонітування, яке проводять з метою визначення племінної цінності тварин та виробничого їх призначення.

**Господарсько-корисні ознаки, за якими здійснюється відбір овець, мають економічну цінність:**

- пряму (називають основними)
- побічну (другорядними).

**До ознак, що мають пряму економічну цінність, належать продуктивність:**

- вовнова,
- м'ясна,
- молочна,
- смушкова,
- овчинна

**Побічну економічну цінність мають:**

- показники відтворної здатності,
- ознаки екстер'єру,
- конституції,
- інтер'єру,
- довголіття,

- швидкостиглості,
- пристосованості до умов середовища,
- здоров'я,
- придатності для експлуатації в умовах промислової технології.

### **ВІДБІР ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ**

- у тонкорунному вівчарстві – за настригом чистої вовни, якістю руна
- у смушковому вівчарстві – за якістю смушків і плодючістю маток
- у шубному – за розміром і якістю шубної овчини
- у м'ясо-сальному – за живою масою, розміром і формою курдюка, міцністю конституції
- у м'ясо-вовново-молочному – за показниками вовнової, м'ясної та молочної продуктивності
- Відбір за пристосованістю до умов існування і стійкістю проти хвороб
- Відбір за походженням
- Відбір за якістю потомства

**Підбір** - система парування тварин, яка веде до утворення нових генотипів.

**Підбирають тварин для парування на підставі матеріалів бонітування, тобто:**

- за конституцією та екстер'єром,
- живою масою і продуктивністю,
- плодючістю,
- скороспілістю,
- походженням та якістю потомства.
- *Широка мережа спермобанків, де тривалий час зберігається в замороженому стані сперма різних плідників, відкриває великі можливості для цілеспрямованого підбору і підвищення його ефективності.*

**Головні принципи проведення підбору (за М. А. Кравченком):**

- цілеспрямованість;
- перевага плідників над матками, з якими їх парують;
- максимальне використання найкращих плідників;
- збереження у потомства позитивних якостей батьків за допомогою однорідного підбору;
- одержання у потомства бажаних змін порівняно з батьками методом різнорідного підбору;
- виявлення й використання найкращих поєднань;
- недопустимість спорідненості тварин, яких парують, або регулювання її ступеня й спрямованості;
- розведення за лініями та родинами.
- Після проведення бонітування залежно від виробничого напрямку господарства та рівня племінної роботи фахівці складають ПЛАН ПІДБОРУ ТВАРИН НА ПЕВНИЙ ПЕРІОД, що є одним із розділів перспективного плану племінної роботи зі стадом, який розробляється на 4 - 5 років.

**Правила підбору**

- Подібне з подібним дає подібне;
- Краще з кращим дає краще;
- Краще з подібним же кращим дає краще;
- Гірше з кращим поліпшується.

**Підбір овець**

- Однорідний (гомогенний)
- Різнорідний (гетерогенний)
- Індивідуальний
- Груповий

**Однорідний підбір – парування маток і баранів, подібних між собою за селекційними ознаками**

- Збереження в потомстві характерних ознак батьків.
- Виробити у тварини високу стійкість у спадковій передачі позитивних якостей.
- Посилити зміни тих переваг, які є.

**Гомогенний підбір.**

- Це підбір однотипних за основними конституційними особливостям і показниками продуктивності маток та баранів.
- Однорідність у підборі не означає повної тотожності за всіма ознаками і властивостями між матками і баранами, оскільки практично майже неможливо знайти двох тварин-аналогів за всіма ознаками.
- Тому при складанні плану підбору батьківських пар зазвичай враховують 1-2 ознаки, наприклад довжину і тонину вовни. При цьому за іншими ознаками великої схожості може і не бути.
- Підбір можна вважати однорідним, якщо злучаємося тварини за цією ознакою відхиляються від середнепопуляційного не більше ніж на 1/2 стандартного відхилення.
- Недолік гомогенного підбору полягає в тому, що при тривалому його застосуванні в ряді поколінь (4-5 і більше) може настати зниження генетичної мінливості, уповільнення зростання середнепопуляційного рівня і навіть загальна депресія тварин.
- Для зняття цих явищ вдаються до гетерогенному підбору та освіження крові.

**Різнорідний підбір – самці і самки, яких спаровують, різняться за вираженістю основних селекційних ознак**

Цим підбором, можна вирішувати цілий ряд завдань:

- Зміцнення типу потомства
- Виправлення вад, які мали батьки
- Ослаблюється спадкова стійкість біологічних і господарських ознак
- Суть різнорідного підбору – “гірше з кращим поліпшується”
- Виведення стада зі стану застою (депресії) шляхом підвищення мінливості та інших показників
- З'єднання цінних якостей;
- Створення проміжних форм (типів).
- **Індивідуальний підбір** – для кожної матки чи барана відповідно до їх продуктивності наперед підбирають тварин, при паруванні з якими очікується отримання приплоду потрібної якості
- Отримуємо потомство, що стійко передає селекційні ознаки у спадковість при подальшому розведенні
- Застосовують для створення однорідного стада при лінійному розведенні
- Індивідуальний відбір є основним у племінному вівчарстві.
- Він пов'язаний з оцінюванням тварин не тільки за продуктивністю, а й за походженням та якістю потомства.
- Цей відбір значно ефективніший за масовий і сприяє прискоренню процесу вдосконалення стада. Як і в інших галузях тваринництва, у вівчарстві відбір здійснюється шляхом бонітування, яке проводять з метою визначення племінної цінності тварин та виробничого призначення їх.

**Груповий підбір – до кожного класу маток підбирають баранів певної якості, враховуючи сумарну характеристику того чи іншого класу**

- За основу беруть найхарактерніші конституціональні та продуктивні особливості тварин даного класу та походження.
- **Мета** – отримання кращого, продуктивнішого порівняно з матками потомства.

- **Груповий підбір** провадять у товарних господарствах, закріплюючи одного або двох плідників певного походження та якості за групою подібних між собою маток.
- В умовах широкого застосування штучного осіменіння груповий підбір є основним для неплеємінних господарств.
- Під час складання плану враховують *продуктивні якості тварин, живу масу, показники екстер'єру, а також плодючість і великоплідність.*
- Для запобігання спорідненому паруванню плідників замінюють через кожних два роки кращими особинами інших неспоріднених ліній, тобто практикують лінійно-груповий підбір, у разі якого за десять років використовують плідників 5-6 різних великих ліній.

### 3. Методи розведення овець

- Чистопорідне розведення
- Схрещування:
  - Ввідне (прилиття крові)
  - Поглиналиєне (перетворювальне)
  - Відтворювальне (заводське)
  - Промислове
  - Перемінне
  - Гібридизація

#### Ввідне схрещування

- Спрямоване на поліпшення окремих продуктивних ознак породи, зберігаючи основні притаманні їй властивості
- Маток основної породи парують з баранами поліпшуючої породи
- Кращих напівкровних ярк – з баранами основної (поліпшуваної) породи
- Помісей  $\frac{1}{4}$  кровності поліпшуючої породи з добре вираженою поліпшуваною ознакою розводять “у собі”

#### Поглиналиєне схрещування

- Спрямоване на поліпшення малопродуктивних овець, внаслідок якого вони повністю перетворюються і стають за рівнем та якістю продукції подібними до поліпшуючої породи.
- Малопродуктивних маток парують з баранами поліпшуючої породи.
- Ярк 1-го покоління парують знов з баранами цієї ж поліпшуючої породи і так до 4 або 5-го покоління, доки отримані помісі не будуть повністю подібні до поліпшуючої породи, до якої належать барани.

#### Відтворювальне (заводське) схрещування

- **Мета** – виведення нових порід.
- Маток однієї породи парують з баранами поліпшуючої породи.
- Ярк 1-го покоління парують з баранами поліпшуючої породи.
- Якщо помісі 2-го покоління відповідають поставленим вимогам, їх розводять “в собі”, якщо ні – схрещування триває до 3-го покоління.
- Жорсткий відбір помісного молодняка і цілеспрямоване його вирощування.
- Може бути простим і складним.

#### Промислове схрещування застосовується для отримання користувальних

#### тварин

- *Може бути простим і складним*
- **При простому** схрещуванні всі помісі 1-го покоління, отримані від схрещування 2-х порід, після відгодівлі реалізуються на м'ясо
- **При складному** – частину кращих ярк 1-го покоління, отриманих від схрещування двох порід, вирощують для наступного парування з баранами третьої породи, а баранців відгодовують на м'ясо
- Використовують для підвищення вовнової, м'ясної, молочної та ін. продуктивності
- У помісей 2-го покоління проявляється явище гетерозису

**Перемінне схрещування – збереження явища гетерозису в кількох поколіннях помісей і підтримка високого рівня їх продуктивності**

- В певній послідовності поперемінно використовують дві або декілька порід овець
- В кожному поколінні помісних маток схрещують з чистопородними баранами іншої породи, що забезпечує довготривале збереження явища гетерозису в кожному наступному поколінні

**Гібридизація застосовується для отримання користувальних тварин і створення нових порід**

- Схрещують тварин, що належать до різних видів
- Використовується методика “прилиття крові”
- Труднощі – незхрещуваність окремих видів між собою, отримання безплідних гібридів

#### **4. Бонітування овець**

- Індивідуальне
- Класне

##### **Строки бонітування овець**

- Тонкорунні і напівтонкорунні вівці – у 1 рік перед стриженням навесні;
- Смушкові вівці – від 1 до 3 діб;
- Шубні вівці – 7 – 8 місяців;
- М'ясо-сальні породи – 1,5 роки.

##### **Бонітувальний ключ**

Назва породи – АС, П, Ц і т.д.

2. Тип тварини і складчатість шкіри – “С”

“С-” – бідний запас шкіри, без складок

“С+” – підвищена складчатість

3. Густина вовни – “М”(задовільна),

“М-” – рідка

“М+” – густа

“ММ” – дуже густа

4. Довжина вовни

5. Звивистість – “З”- бажаної форми

“З-” – розтягнута і слабо виражена

“З+” – висока і ясно виражена

6. Тонина вовни

7. Вирівняність вовни – “В”, “В-”, “В+”

8. Кількість жиропоту – “Ж”, “Ж-”, “Ж+”

9. Пружність – “П”, “П+”, “П-”

10. Блиск – “Б”, “Б-”, “ББ”, “Б+”

11. Екстер'єр

12. Оброслість спини і черева

13. Жива маса

14. Настриг вовни

15. Вихід чистої вовни

16. Настриг вовни в чистому волокні.

**Лекція №10**  
**ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА**  
**ПЛАН**

1. Організація стрижки овець
2. Доїння овець і переробка молока
3. Забій ягнят на смушки, консервування шкур
4. Забій овець на м'ясо
5. Технологія вироблення овчин

**1. Організація стрижки овець**

**СТРОКИ СТРИЖКИ ОВЕЦЬ**

● Дорослих тонкорунних і напівтонкорунних овець стрижуть 1 раз в рік - весною Їх молодняк весняного окоту – весною наступного року, а зимового окоту (січень-березень) – в рік народження (липень-серпень) при умові довжини вовни на основних частинах тулуба не менше 4 см (тонкорунні) та не менше 5 см (напівтонкорунні)

● Дорослих грубововнових і напівгрубововнових овець стрижуть весною і восени Їх молодняк стрижуть у віці 4-5 міс., отримуючи пояркову вовну

**Підготовка овець до стриження**

- Випасання на добрих пасовищах – підвищується вгодованість, нормалізується кількість жиропоту
- Складання плану стрижки овець
- За 1 – 1,5 міс. підстригають брудну вовну на хвості, задній частині ніг, голові
- За 24 години до стрижки припиняють годівлю, за 12 годин – напування
- Попередження намокання вовнового покриву

**Черговість стрижки овець**

- Вівці нижчих класів (брак)
- Матки зимового окоту
- Молодняк минулого року народження
- Матки весняного окоту
- Барани
- Валахи

Підсисних маток стрижуть по сакманах, починаючи із старших.

Молодняк на час стрижки відлучають від маток, але не більше як на 3 – 4 години

**Способи стрижки овець**

- Звичайний (на столах) – 35-40 голів за робочий день, максимум 80-90 голів.
- Швидкісний (оренбурзький, закарпатський, новозеландський) – 120-150 голів (2,5 – 3 хвилини на 1 вівцю витрачають рекордисти)

**Особливості стрижки овець різних порід**

- Найскладніша стрижка тонкорунних овець
- Середня за важкістю стрижка напівтонкорунних овець
- Найлегше стригти грубововнових і напівгрубововнових овець

**2. Доїння овець і переробка молока**

- Ручне – доїння збоку, доїння ззаду
- Машинне – доїльні установки АДО-2, ДУО - 24

**ТЕХНІКА РУЧНОГО ДОЇННЯ ОВЕЦЬ**

- Роздоювання пальцями рук, поки з дійки молоко виділятиметься цівкою.
- Видавлювання молока з вим'я обома руками.
- Здоювання пальцями рук залишків молока з дійок.

**Виготовлення сиру бринзи**

- Фільтрування молока
- Нормалізація за жирністю
- Внесення сичужної закваски
- Визначення готовності згустку на “злом”

- Відокремлення сироватки
- Розрізання сирної маси
- Пресування зерна
- Формування брусків
- Соління

### 3. Забій ягнят на смушки, консервування шкурок

Забій ягнят і зняття шкурок потрібно проводити централізовано із залученням кваліфікованих фахівців.

**Категорично забороняється** проводити забій ягнят в отарах, тому що підвищується дефектність каракулю більш як утричі і погіршується його якість через неправильну і несвоєчасну первинну обробку шкурок.

#### ТЕХНІКА ЗАБОЮ ЯГНЯТ І ЗНЯТТЯ ШКУРОК

- Поздовжній розріз шкіри на середній лінії горла (5-7 см)
- Переріз шийних кровоносних судин
- Знекровлення
- Вдування повітря під шкіру
- Розріз від анального отвору по середній лінії черева до розрізу на горлі
- Розрізи по внутрішньому боці задніх і передніх кінцівок – від ратиць до розрізу на череві й горлі
- Зняття шкурки з тушки, потім з кінцівок, хвоста і голови

#### ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ КАРАКУЛЬСЬКИХ ШКУРОК

- Доставка ягнят на забійний пункт
- Забій
- Розтин
- Зняття шкурок
- Знежирення
- Консервування
- Сушіння
- Очищення
- Улежування
- Сортування і зберігання

**Всі процеси відбуваються один за одним в певній послідовності**

### 4. Забій овець на м'ясо

Підприємства м'ясної промисловості, на яких здійснюють переробку забитих тварин

- **М'ЯСОКОМБІНАТИ**
- **ХОЛОДОБОЙНІ**
- **БОЙНІ**
- **СКОТОЗАБІЙНІ ПУНКТИ**

Чим вищий технічний рівень підприємства, тим краща якість і санітарний стан продукції, яку вони виробляють.

- *М'ясокомбінати* — це основні підприємства м'ясної промисловості з переробки забитих тварин.
- У складі цих підприємств діють скотобаза та основні виробничі і допоміжні цехи.
- **Холодобойні** призначені для первинної переробки туш тварин, охолодження і зберігання замороженого м'яса та м'ясопродуктів, із яких у міру потреби м'ясо відправляють споживачеві.
- **Бойні** — це слабкомеханізовані підприємства, де здійснюється тільки первинна обробка забитих тварин, від якої одержують туші, жир, субпродукти і шкури. Бойні забезпечують м'ясом невеликі міста і населені пункти.
- **Скотозабійні пункти** — невеликі підприємства з переробки тварин. Вони є у господарствах, сільських населених пунктах, робітничих селищах.



### **Підготовка тварин до забою:**

- Надходження в загон для передзабійного утримання
- 24-годинна голодна витримка
- Вода без обмеження, за 2 години до забою воду подавати припиняють

### **Первинна обробка призначених для забою тварин:**

- ОГЛУШЕННЯ – молотом або струмом
- ЗНЕКРОВЛЕННЯ – овець підвішують за задню праву кінцівку путовим ланцюгом з гачком, за який тушу підвішують.
- Вміст крові в тілі овець становить 5% живої маси. Туша овець вважається добре знекровленою, якщо кількість зібраної крові становить не менше 3,5% живої маси тварини, або 50 – 60% всієї крові, яка є в організмі.
- Знекровлення триває 5 – 6 хвилин.
- ВІДСІКАННЯ ГОЛОВИ – між потиличною кісткою і першим шийним хребцем.
- ЗНІМАННЯ ШКУРИ – включає забілку (зняття шкіри на 40% її поверхні і остаточне зняття за допомогою механічних засобів
- Забілку і зняття шкіри починають із задніх кінцівок, потім знімають з шиї, передніх кінцівок і плечової ділянки
- Відокремлюють стравохід від трахеї, перев'язують його шпагатом
- Розріз шкіри по білій лінії
- Знімають шкіру з черева, пахів, щупа і ривком – з задніх гомілок, після чого – з хвоста чи курдюка
- Видалення внутрішніх органів не пізніше ніж 45 хвилин після знекровлення туші – пряма кишка, статеві органи, травний канал, трахею, печінку, легені і серце. Нирки залишають у туші
- ЗАЧИЩЕННЯ ТУШ – впливає на якість і вихід м'яса. Обрізують побитості, крововиливи, бахрому, курдюк (хвіст залишають), видаляють забруднення і залишки шкіри на кінцівках.
- Нирковий жир залишають у туші.
- Промивають туші всередині чистою теплою водою (25-30 °С)
- КЛЕЙМУВАННЯ М'ЯСА – зазначають скорочену назву країни і № підприємства.

### **Залежно від вгодованості туші клеймують:**

- I категорія круглим клеймом;
- II – квадратним;
- худі – трикутним клеймом.

*На правій передній кінцівці нижче ліктьового суглоба ставлять штамп:*

- В – вища категорія вгодованості,
- С – середня,
- Н - нестандартна.

### **Зміни якості м'яса під час зберігання**

- Ослизнення
- Пліснявіння
- Закисання
- Загар м'яса
- Гниття м'яса

- НОРМА м'яса баранини – має тонковолокнисту будову м'язів червоного кольору, помірно щільної консистенції.
- Жирова тканина щільна, біло-матового кольору з приємним специфічним запахом і смаком. Кращим є м'ясо молодих тварин до року. Воно має ніжну консистенцію і приємне на смак

### **Консервування і зберігання м'яса**

- **Мета консервування** – створити умови, за яких мікрофлора не може розвиватися або гинє, а діяльність тканинних ферментів пригнічується і припиняється

#### **Види консервування м'яса:**

- Охолодження
- Заморожування
- Сушіння
- Варіння
- Стерилізація
- Засолювання
- Копчення

#### **Визначення вгодованості:**

1. Ягнята та молоді вівці, заготовлені та здані на забій, повинні за станом здоров'я відповідати вимогам чинного ветеринарного законодавства.

2. М'ясо ягнят і молодих овець залежно від віку забою та харчових якостей поділяють на чотири види:

- молочна ягнятина — м'ясо ягнят-молочників у віці від 14 днів до 3 місяців;
- дієтична ягнятина — м'ясо ягнят, відлучених від матерів у віці 4—5 місяців;
- делікатесна ягнятина — ягнята у віці 6—8 місяців;
- ягнятина — м'ясо молодих овець у віці від 9 до 18 місяців

3. За вгодованістю ягнята-молочники та відлучені від матерів ягнята, залежно від живої маси розподіляються на три категорії:

- вищу,
  - середню,
  - нестандартну,
- а молоді вівці — тільки на вищу та середню.

4. Ягнят у віці 4—5 місяців, які не відповідають вимогам середньої вгодованості, приймають відповідно до вимог, установлених для молочних ягнят.

Молодих овець у віці 9—18 місяців, які не відповідають вимогам середньої вгодованості, відносять до ягнят 6—8 міс.

5. Суперечки з визначення вгодованості ягнят і молодих овець вирішуються шляхом проведення контрольного забою.

Визначення вгодованості ягнят і молодих овець в цьому разі проводять за якістю м'яса контрольних тварин відповідно до представлених характеристик.

#### **5. Технологія вироблення овчин**

Після зняття шкури відразу очищають від прирізів м'яса і консервують.

#### **Застосовують способи консервування:**

- Мокросольовий
- Кислотно-сольовий
- Сухосольовий
- Прісносухий

#### **Мокросольовий спосіб**

- Найбільш раціональний і дає найкращі результати.
- Овчини засолюють на дерев'яному стелажі, попередньо посипаному чистою сухою сіллю.
- Покладено вовною донизу, а міздрею — догори овчину посипають рівномірним шаром солі і ретельно втирають сіль руками.
- Витрата солі на одну овчину становить 1,6 - 1,8 кг (30 - 50 % від маси шкури).
- Застосовують сіль *помелу № 2* за вологості не більш як 8 %.
- На засолену овчину кладуть нову, і операція повторюється.
- У штабелі овчини лежать 4 - 7 діб, після чого їх обтрушують від солі, згортають у стоси і відправляють на подальшу обробку.

### **Різновидом мокросольового способу є кислотно-сольовий.**

*Для консервування застосовують:*

- суміш кухонної солі (85 %),
- алюмінієвого галуни (7,5 %),
- амонію хлориду (7,5 %).

***Просолювання у штабелях триває не менш як 4 доби.***

- При зберіганні сировини, обробленої мокросольовим і кислотно-сольовим способами, температура у складському приміщенні має бути не вище 20 °С, відносна вологість повітря 70 - 80 %.
- При засолюванні однієї овчини її добре посипають і натирають сіллю.
- Лапи, краї, шийно-головну частину та крижі згортають усередину, шкіру складають навпіл і в такому стані кладуть на засіл.

### **Сухосольове консервування**

- Відрізняється від мокросольового тим, що використовують на 35 - 40 % менше солі і витримують шкіри у стосах тільки 1 - 2 доби.
- Після цього шкіри сушать під навісами в сушарках при температурі 25 - 30 °С протягом 5 - 6 діб.

### **Прісносухе консервування**

- Полягає в сушінні овчин без попереднього просолювання і застосування будь-яких консервувальних засобів.
- Висушування цим способом може бути занадто повільним або занадто швидким.
- Не можна сушити овчини на сонці.

## Лекція №11

### Стан та значення козівництва в народному господарстві ПЛАН

1. Розвиток козівництва в Україні
2. Розвиток козівництва у світі
3. Походження і класифікація домашніх кіз
4. Зміни кіз при одомашнюванні
5. Народного господарське значення козівництва
6. Біологічні особливості кіз

#### ЛІТЕРАТУРА

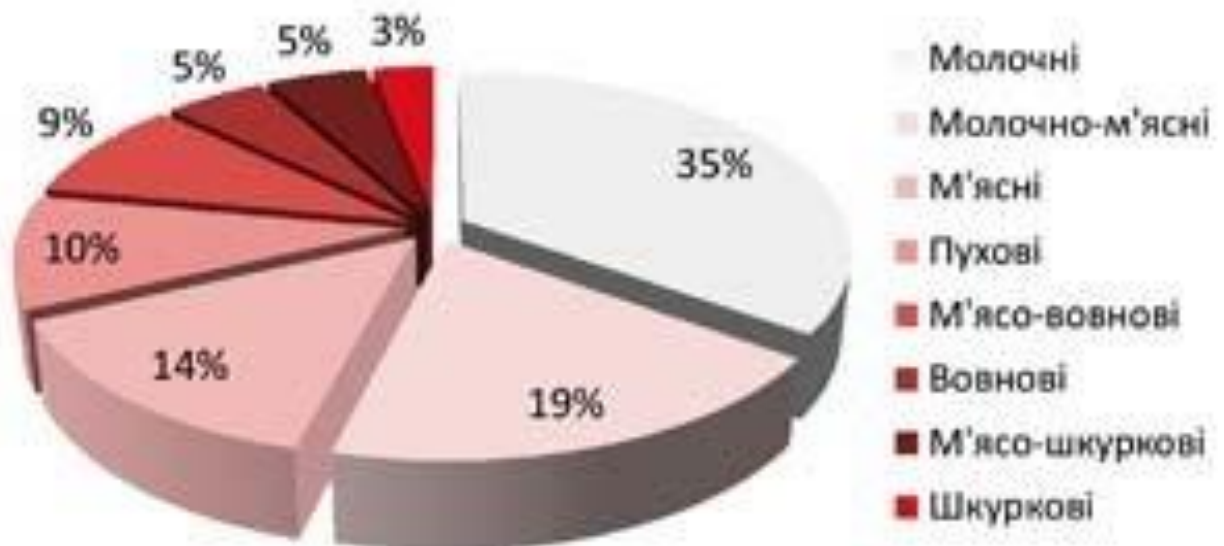
ШТОМПЕЛЬ М.В. та ін. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА, 2005.

СУХАРЛЬОВ В.О., ДЕРЕВ'ЯНКО О.П. ВІВЧАРСТВО, 2003.

#### 1. Розвиток козівництва в Україні

- В Україні у 2018 році виробили 8300 тонн м'яса кіз.
- Серед європейських країн Україна знаходиться на шостому місці за показником виробництва сирів усіх видів з козиного молока.

#### Розподіл сучасних порід кіз в залежності від напрямку продуктивності



## Поголів'я кіз

Роки	Всього	З них у господарствах населення	З них у сільгосп-підприємствах	В т.ч. у фермерських господарствах
2001	911,9	911,0	0,9	0,3
2011	631,2	627,7	3,5	1,8
2012	646,2	642,0	4,2	2,1
2013	664,8	659,9	4,9	2,4
2014	668,5	663,7	4,8	2,1
2015	585,3	580,6	4,7	2,0
2016	581,4	575,9	5,5	2,5
2017	595,9	588,1	7,8	2,6

За даними Державної служби статистики України, однією із небагатьох галузей тваринництва, де у минулому році зафіксовано приріст промислового поголів'я, стала якраз ДРХ — майже на 2 тис. голів у порівнянні із минулим роком (до 188,8 тисяч).



**До трійки найінноваційніших ферм входять три господарства із Київщини.**

- **Перше** - ФГ "Тетяна 2011" (ТМ "Зінка"), с. Усівка Згурівський район. Потужність виробництва — 900 кіз та сироварня на 7,5 тонн молока в день. У планах — наростити до 2,5-3 тис. голів.
- **Друге місце** — "Лукачівка-Еко", село Вільховець Богуславського району, розрахована на 200 кіз з Австрії.
- **Третю** — "Рубченецька красуня" — введуть в експлуатацію цього року у селі Яблунівка Макарівського району. Туди завезуть одразу 2 тисяч голів маточного поголів'я.

До переліку найвідоміших козиних підприємств також відносять "Шеврет", "Бабині кози", "Доообра ферма", "Медвин".

**Для розвитку галузі козівництва в Україні необхідно:**

- підвищити рівень ведення козівництва за рахунок наукового забезпечення та застосування зарубіжного досвіду;
- розширити породний склад поголів'я молочних кіз для розведення їх в усіх кліматичних зонах України;
- для розвитку м'ясного козівництва необхідно імпортувати високопродуктивні генотипи спеціалізованих м'ясних порід кіз для чистопородного розведення та

отримання помісного молодняка, що дозволить збільшити кількість та підвищити якість м'яса кіз та продуктів його переробки;

- створити чистопородні племінні стада імпортованих порід кіз;
- сформувати породну структуру козівництва відповідно до пріоритетних напрямів розвитку галузі та зональних особливостей;
- розробити нормативно-правову базу, технологічні регламенти та стандарти, адаптовані до міжнародних вимог;
- налагодити зоотехнічний та племінний облік.

## **2. Розвиток козівництва у світі**

### **РОЗПОДІЛ КІЗ ПО КОНТИНЕНТАМ, млн. голів**

- Азія - 545.0
- Африка - 245.1
- Америка - 41.1
- Європа - 18.1
- Австралія - 0.45

### **ПОГОЛІВ'Я КІЗ ПО КРАЇНАМ СВІТУ, млн. голів**

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| ● Китай - 137.871   | ● Іспанія - 2.891       |
| ● Індія - 125.456   | ● США - 2.934           |
| ● Пакистан - 55.244 | ● Франція - 1.254       |
| ● Судан - 49.987    | ● Італія - 0.995        |
| ● Іран - 25.531     | ● Швейцарія - 0.079     |
| ● Монголія - 15.451 | ● Нова Зеландія - 0.112 |
| ● Мексика - 8.900   | ● Японія - 0.032        |
| ● Туреччина - 6.286 |                         |

### **ПОГОЛІВ'Я КІЗ СНД, тис. голів**

- Росія - 2166
- Казахстан - 2303
- Узбекистан - 1974
- Таджикистан - 1250
- Україна - 692
- Туркменія - 850
- Киргизія - 808
- Азербайджан - 862
- Молдавія - 112
- Грузія - 118
- Білорусія - 70
- Вірменія - 46
- Литва - 20.8
- Латвія - 14.3
- Естонія - 3.3

### 3. Походження і класифікація домашніх кіз

«Цап» — поширена назва самця козла, «коза» — самки.

Домашня коза — один з найстаріших одомашнених видів тварин.

Використовуються для отримання:

- молока,
- м'яса,
- вовни,
- шкіри.

Козяче молоко є дуже поживним і набагато кориснішим для людей, ніж коров'яче.

Кози були одомашнені близько 9000 років тому.

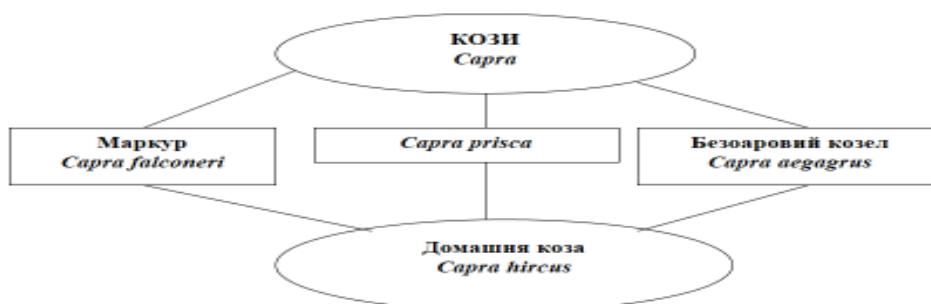
Домашні кози мають полігенне походження, тобто походять від кількох диких видів гірських козлів.

Найбільший вплив на формування домашніх кіз надав бородатий, або безоаровий козел, що мешкає в горах Кавказу, Малої і Середньої Азії, але в створенні окремих порід могли використовувати винторогих і альпійських козлов.

За зоологічної систематиці домашні кози відносяться

- класу ссавців (Mammalia),
  - сімейству полорогих (Cavicornia),
  - підродина козооец (Caprovinca),
  - роду кіз (Capra),
  - підроду домашніх кіз (Capra Capra Nircus).
- До роду Capra належать різні підроди десяти видів диких кіз.
  - Предками домашніх кіз вважаються два диких види - саблерогих (безоаровий) кози і винторогие кози або Маркура (C. C. Falconeri wodn).
  - Третім предком домашніх кіз вважається так звана "первісна коза Пріска".

Схема походження кіз



#### Загальні особливості кіз

- Серед інших видів домашнього худоби кози виділяються своєю невибагливістю і компактними розмірами.
- Висота кози в холці не досягає 1 м, маса 25-100 кг, тому за козами неважко доглядати навіть дітям.
- Кози не дуже вимогливі щодо кормів: вони можуть їсти багато видів трав'янистих рослин, у тому числі і низькорослі, можуть обгризати кору, поїдати гілки і листя дерев.
- Кози пробують на смак будь-який матеріал рослинного походження.
- Кози можуть обходитися без соковитих кормів і концентратів, добре переносять посуху і високі температури, багато порід також не бояться і морозів.

#### 4. Зміни кіз при одомашнюванні

- Коза була однією з перших тварин, приручених людиною.
- Відбулося це перш за все тому, що кози невибагливі в їжі і невимогливі до умов утримання.
- Тому їх можна розводити всюди: практично в будь-яких природних і кліматичних зонах.
- Ці тварини здатні використовувати напівпустинні, пустинні, гірські і навіть високогірні пасовища, на яких не можуть пастися ніякі інші домашні тварини.
- Кози швидко реагують на зміну навколишнього оточення.

##### Зміни кіз при одомашнюванні

- Ноги стали коротші і ширші, покоротчала шия, тулуб став відносно довшим і глибшим за рахунок розвитку задньої частини
- Дрібніші за диких, їх жива маса і зріст варіюють
- Відсутність могутніх рогів, деякі породи комолі
- Відсутнє захисне забарвлення, могутня грива
- Змінився шкірно-волосяний покрив
- Молочні кози значно перевершують диких за розміром молочної залози, молочною продуктивністю і тривалістю лактації
- Вовнова і пухова продуктивність вища в 2-15 разів
- М'ясо розрізняється за смаком і запахом
- Кози — дуже розумні і рухливі тварини.
- Незважаючи на зовнішню схожість з вівцями за характером ці тварини дуже сильно від них відрізняються.
- По-перше, у кіз не так яскраво виражений стадний інстинкт: на пасовищах вони тримаються не настільки скупчено як вівці, не так боязкі, можуть захищати козенят від дрібних хижаків.
- По-друге, менша ступінь стадності сприяла розвитку кмітливості і навіть своєрідною хитрощі.
- Кози дуже цікаві, при нагоді намагаються вивчити новий предмет або ділянку пасовища, ці тварини завжди шукають спосіб подолати перешкоду, а знайшовши лазівку, користуються нею постійно.
- Кози легко піддаються дресируванню: можуть ходити на повідку, дізнаються і самостійно знаходять ворота хліва, іноді дають доїти себе тільки одному господареві.
- Кози дуже спритні тварини, у пошуках корму або заради гри вони можуть забиратися на стрімкі уступи, дерева з розлогими гілками і навіть дахи будинків.
- В деякій мірі відрізняються і голоси овець і кіз. Овече мекання більш низьке і протяжне, в той час як кози видають уривчасте «мо-мо-мо».

#### 5. Народногосподарське значення козівництва

##### ПРОДУКЦІЯ КОЗІВНИЦТВА

- Молоко
- М'ясо (козлятина)
- Пух
- Вовна (могер)
- Шкури (козлини)

Однорідну вовну кіз використовують для виробництва пухових хусток, трикотажу, тканин, оксамиту, килимів.

- Козяче молоко характеризується цілющими й бактерицидними властивостями і належить до дієтичних та лікувальних продуктів харчування.
- М'ясо кіз нагадує високоякісну баранину, а жир має лікувальну властивість.
- Шкури кіз після вичинки є неперевершеним матеріалом для модельного взуття, з них виготовляють високоякісні матеріали для галантерейної промисловості.



- Кози переважають усіх сільськогосподарських тварин за пристосувальними властивостями, вони несприйнятливі до віспи, чуми, туберкульозу, стійкі проти корости, не хворіють на мастит.
- Кози здатні перетравлювати корми з високим умістом клітковини — до 64 %.

### **6. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КІЗ**

- Добра акліматизація
- Жуйні тварини
- Добре використання пасовищ. Кози дуже рухливі і у пошуках корму здатні долати щодня по 15...18 км, поїдають практично всі види рослин (547 видів, вівця - 408, корова лише 311)
- Добре розвинені смак і нюх, умовні рефлексії
- Відносно висока скороспілість.
- Статева зрілість настає в 5-міс. віці, господарська в 18-місячному
- Статевий цикл самок 17-19 діб
- Тривалість кітності (сукозності) 147-151 день
- Висока плодючість - в зааненських кіз по 180...250 козенят на кожную сотню маток
- Самок утримують 7 – 8 років, цапів – 4 – 5 років
- Тривалість лактації у спеціалізованих порід 8-10 міс., в решти - 4-5 міс.
- Інстинкт стадності. Полегшує утримання кіз великими групами
- Висока чутливість до різких коливань температури
- Кози погано переносять утримання на сирих пасовищах, оскільки в них при цьому виникають захворювання копит.

### **ВІДМІННОСТІ МІЖ КОЗАМИ ТА ВІВЦЯМИ**

- В кіз є борода в обох статей
- В кіз роги зближуються, їх форма в поперечному розрізі трикутна (в овець квадратна)
- Закручування рогів в кіз по спіралі (в овець по горизонталі)
- У молочних кіз є особливі вирости на шиї - сережки
- У більшості кіз лоб опуклий (в овець плоский)
- В кіз хвіст короткий і голий з внутрішньої сторони
- В кіз немає слізної ямки на скуластому відростку лобової кістки
- В кіз немає міжкопитної залози, а копитний ріг міцніший, тому кози майже не схильні до кульгавості
- Органи травлення в кіз розвинені краще, ніж в овець.
- В кіз відкладення жиру відбувається більшою мірою на внутрішніх органах, ніж під шкірою і між м'язами.
- Порівняно з вівцями, видовий асортимент вовни кіз бідніший, шкіра міцніша, рухливіша і еластичніша.
- Екстер'єр кіз незграбний.
- Найбільш характерні особливості екстер'єру кіз - узкотілість, узкозадість і плоскореберність
- Статевий цикл в кіз 17..19 діб (в овець 16..18). Статева охота в них виявляється активно. Цапи енергійно йдуть в парування
- Число хромосом в кіз 60, а в овець 54, тому вівці і кози не схрещуються між собою.
- У всіх кіз відбувається линька вовни
- Козиний пух перевершує овечу вовну по міцності, тиніні і прядильним властивостям, краще утримує барвники за рахунок того, що пухові волокна мають меншу кількість лусочок
- Козина вовна перевершує напівтонку овечу вовну по механічних властивостях. Енергія росту вовни в спеціалізованих порід кіз вища, ніж в кросбредних овець
- У вовні кіз мало жиру - в середньому від 1.5 до 5%, тому вихід чистого волокна дуже високий - від 75 до 99%
- Кози спеціалізованих м'ясних порід перевершують за енергією росту кросбредних овець

- Кози добре дресируються, наявність 5...10 кіз в отарі овець полегшує управління нею

### **ЗОНИ РОЗВЕДЕННЯ КІЗ**

**ПУХОВОГО** козівництва - частина Уралу, Поволжя, Ростовська, Воронежська, Астраханська області, Республіка Алтай і Республіка Хакасія (оренбурзька, придонська, гірськоалтайська породи і їх помісі)

**ВОВНОВОГО** козівництва (радянська вовнова порода, що дає високоякісну вовну ангорського типу) - Таджикистан, Узбекистан, Туркменія, Казахстан, Тува, Північний Кавказ і Закавказзя.

**ВОВНОВО-ПУХОВОГО** козівництва - Узбекистан, Киргизія, Казахстан. Тут розводять кіз радянської вовнової породи і пухових кіз придонського типу, отриманих від схрещування місцевих кіз з придонськими, а також місцевих пухових кіз - казахських, киргизьких і узбецьких.

**МОЛОЧНОГО** козівництва - Північно-західний, Центральний, Центральнo-чорноземний, Волговятський економічні райони Росії, Україна, Білорусія, Молдавія, Грузія і деякі республіки Північного Кавказу.

## Лекція 12 ПРОДУКЦІЯ КОЗІВНИЦТВА

1. Молочна продуктивність
2. М'ясна продуктивність
3. Пухова продукція
4. Вовнова продукція
5. Козлини

### ЛІТЕРАТУРА

1. Штомпель М.В. та ін. Технологія виробництва продукції вівчарства, 2005.
2. Сухарльов В.О., Деревянко О.П. Вівчарство, 2003.

Серед всього різноманіття продукції кіз найвагомішим продуктом є молоко.

Вітаміну А в козячому молоці міститься на 50-200% більше, ніж у коров'ячому.

Вітаміну В1 козине молоко містить також на 50% більше, ніж коров'яче, а В2 – на 80%.

Суша речовина - 13-15, у тому числі:

Жир - 4-6, Молочний цукор (лактоза) - 4,5-5, Білок - 3,5-4, у тому числі:

Альбуміни і глобуліни - близько 1, Мінеральні речовини - 0,8-0,9.

Невеликий розмір жирових кульок (1-2 мкм) створює своєрідне гомогенізоване молоко, яке непридатне для відстоювання вершків, а процес видоювання утруднюється для одержання молока тиск може досягати 20-30 МПа.

Молочна продуктивність – це кількість молока, яку отримуємо за певний період часу: за добу, місяць, лактацію.

Фактори, які впливають на молочну продуктивність :

порода, умови годівлі і утримання, вік, місяць і сезон лактації, спосіб, строки і кратність доїння, кількість козенят і спосіб їх вирощування в молочний період.

Найвищі надої – зааненські і споріднені з ними породи кіз, тогенбургські, ламанча, нубійська

Найбільш жирномолочні – кози Індії – біту, партбасар

Більш висока продуктивність - у кіз 4-5 лактації

У спеціалізованих молочних порід тривалий лактаційний період (8-10 міс.) і лактаційна крива, яка поступово знижується

У грубововнових кіз змішаного напрямку продуктивності лактація коротка (4-5 міс.), надої по місяцях лактації різко знижуються

### **ДОЇННЯ КІЗ**

Багатомолочних кіз починають доїти після завершення молозивного періоду – через 5-7 днів після козління.

Приплід утримують окремо і випоюють штучно молоко. Отримуємо максимум товарної продукції

Козенят під матками вирощують до відлучення (2,5-3 міс.), а потім кіз продовжують доїти спочатку 2 рази на день, а в кінці лактації – однократно

Часто практикують піддоювання підсисних кіз – приплід на деякий час відокремлюють від маток, потім знов підпускають до них, залишивши для них частину молока у вимені кіз (підсиснопіддойний метод вирощування козенят).

Застосовують з 7-8 тижневого віку козенят, коли вони можуть поїдати рослинні корма.

Здебільшого кіз починають доїти відразу після окоту.

Тривалість лактації у них різна і залежить від виробничого напрямку галузі.

У спеціалізованих молочних порід вона може тривати 8-10, у звичайних менш поліпшених не більше ніж 6 міс.

Спеціалізованих пухових і вовнових кіз доять протягом 2 — 3 міс після відлучення козенят, а не відразу після їх народження.

Середній добовий надій кози становить 1,5-2,5 кг. Від тварин менш продуктивних порід отримують близько 0,5 — 0,7, від продуктивніших — до 3 — 3,5 кг молока й більше.

Надій за лактацію у кіз звичайних порід досягає 200 — 400 кг, у спеціалізованих — близько 500 — 800, а в кращих стадах — до 1000 кг і більше, світовий рекорд — 3080 кг із умістом жиру 3,9 % (зааненська порода).

Рівень і якісна специфіка молочної продуктивності кіз залежать від спадкових задатків тварин — видових, породних, популяційних, індивідуальних та чинників технологічного характеру - годівлі, утримання, догляду, організації відтворення стада, технології одержання молока.

### СПОСОБИ ДОЇННЯ КОЗОМАТОК

Ручний (молдавський, доїння збоку)

Машинний

#### Техніка доїння кіз в станку:

1. Обмивання вим'я і дійок теплою водою
2. Витирання і масаж кожної частки вим'я
3. Здоювання перших цівок молока
4. Доїння кулаком – стискання дійки зверху донизу послідовно вказівним, середнім, безіменним пальцями і мізинцем
5. Масаж вим'я, змащення дійок

При машинному доїнні кіз використовують легкі доїльні стакани

Козам потрібен менший вакуум, ніж коровам – 3844 кПа, ритм пульсації 70-90 пульсів в 1 хвилину, ставлення тактів стиснення і паузи – від 50:50 до 70:30

Регулярна промивка апарату

#### ПЕРВИННА ОБРОБКА КОЗИНОГО МОЛОКА

1. Фільтрування
2. Охолодження
3. Зберігання або транспортування

Сире козине молоко поділяють на три сорти – вищий, перший і другий

Молоко має підвищений вміст соматичних клітин у порівнянні з коров'ячим

Кислотність 14°Т (коров'ячого 16)

По жирності козине молоко не нормалізується, оскільки не використовується для виготовлення вершкового масла

**ЗА 40 ДНІВ ДО ОКОТУ КІЗ ДОЇННЯ ЇХ ПОТРІБНО ПРИПИНИТИ**

#### ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА КОЗИНОГО МОЛОКА

Показник	коза	корова
середня жива маса, кг	55	500
середній удій за лактацію, кг	1000	4000
середня жирність молока, %	4,1	3,7
середній удій в перерахунку на базисну жирність, кг	1139	4111
середньодобовий удій, кг	3,5	13
затрати кормів на 1 голову, корм. од. в рік	6	42
затрати кормів на 1 ц молока, корм. од.	0,6	1,05
затрати праці на 1 ц молока, люд.-год.	3	7,5

вироблено молока на 1 ц живої маси в рік, ц	18,2	8
--	------	---

### *М'ясна продуктивність*

Молода козлятина за смаковими якостями не має аналогів, а за поживністю й корисністю не поступається баранині та набагато перевершує яловичину й свинину.

Жир у кіз відкладається головним чином на внутрішніх органах.

Полив і внутрішньом'язові відкладення виражені слабше.

Коза за кольором світліше баранини, а козячий жир має чисто білий колір.

Не рекомендується проводити забій молодняку у віці 4-6 місяців.

Оптимальний термін забою 1,5 року.

При нагулі на природних пасовищах у весняний і літній періоди жива маса дорослих кіз збільшується на 25-35%.

В Азії производится 75% козлятини от общего ее производства в мире.

Ведущими странами в мире по производству козлятины: Китай, Индия, Пакистан, Нигерия

**ХІМІЧНИЙ СКЛАД КОЗЛЯТИНИ (%):**

вода – 61,3;

білок – 18,2;

жир – 18,7;

калорійність 1932 ккал

Ознаки м'ясної продуктивності кіз: Жива маса, Середньодобовий приріст, Передзабійна маса, Забійна маса, Забійний вихід, Вихід м'яса, Маса лівера і субпродуктів (1,8-8,0 кг), Маса туші (16-45 кг), Вихід туші (46-55%)

М'ясна продуктивність кіз визначається розвитком і співвідношенням м'язової і жирової тканин, а також здатністю до їх швидкого формування.

Найкращої м'ясної продуктивності досягають при літньому нагулі.

Краще нагулюються пухові і грубововнові кози, гірше – вовнові.

Кастрати відгодовуються краще ніж матки.

З збільшенням віку зростає жива маса, забійна маса, забійний вихід і кількість внутрішнього жиру.

### *Пухова продукція*

Даний вид продуктивності кіз являє особливу категорію шерстної сировини.

Пух тонше мериносової вовни, а вироби з нього мають легкість, м'якість, красу.

У кіз пухових порід пух починає з'являтися в серпні.

Досить швидко він росте в осінні місяці вересень-листопад, в лютому спостерігається його линька.

Довжина деяких пухових волокон неоднакова. • Чим менше подібна різниця, тим пух більш урівняний, і при обробці з нього виходить більше пряжі.

Як правило на спині у кіз пух коротше, ніж на лопатці і боці, а на шиї, череві коротше, ніж на спині.

Довжину пуху у кіз вимірюють на боці за допомогою лінійки, яку прикладають до розпрямлення косиця, починаючи від шкірних покривів (шкірного шва).

### **ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОЗИНОГО ПУХУ**

тонина

довжина

міцність

еластичність

здатність розпушуватися

### **КЛАСИРУВАННЯ КОЗИНОГО ПУХУ**

ЗА НАЗВОЮ – ОРЕНБУРЗЬКИЙ, ПУХОВИЙ, АНГОРО-ГРУБОВОВНОВИЙ  
ЗА ДЖЕРЕЛАМИ ОТРИМАННЯ – 1, 2, 3 ТА 4

КЛАС

ЗА СТАНОМ – НОРМАЛЬНИЙ, ЗАСМІЧЕНИЙ

ЗА КОЛЬБОРОМ – БІЛИЙ, ТЕМНО-СІРИЙ, ТЕМНО-КОРИЧНЕВИЙ, СВІТЛО-СІРИЙ, ЗМІШАНИЙ

Технологічні якості пуху кіз різних пухових порід неоднакові.

Самими високими технологічними властивостями володіють: оренбурзький пух, пух придонських кіз, пух гірничо-алтайських кіз.

Ческа і стрижка кіз.

Тільки лише при своєчасній правильній Ческе можна отримати граничну кількість пуху.

Практично для всіх зон країни найкращий період для чесання - початок лютого (однак у залежності від погодних факторів, стану тварин сільськогосподарського призначення даний термін здатний змінюватися).

Кіз пухових порід (оренбурзької, помісей місцевих з придонських) найкращим чином чесати два рази з припиненням у 15-18 діб. Після першої чески пух, як правило, залишається на стегнах, потилиці, шиї і хребті. При повторній ж Ческе він без проблем вичісує.

В першу чергу, як правило, вичіскують зрілих кастратів, потім молодняк, племінних козлів і в останню чергу маток.

Кіз на останній фазі сукозності чесати не рекомендується.

•Пух вичіскують спеціальною гребінкою.

•Вона представляє із себе дерев'яну лопатку з довгими, загнутими у формі півкільця зубами, зробленими з відмінною сталевий пружною дроту поперечником 2-3 міліметра. •Гребінки виробляють двох видів з розташуванням зубів на відстані 0,5 і 1-1,5 см.

•Перші служать для вичісування пуху, а другі - для попередньої гребінця косиця і звільнення вовни від сміття та інших домішок.

Підлогу вистилають брезентом.

Приміщення розгороджують на дві частини - для очесаних і неочесаних кіз.

Сільськогосподарських тварин дбайливо ложат боком на настил, пов'язують їм ноги (дві передні і одну задню).

Спочатку розчіскують шерсть більш рідкісним гребенем, в тому напрямку, як знаходяться кіски, розправляють їх і звільняють шерсть від сміття.

Потім переходять до Ческе пуху. Гребенем проводять від спини до череву, не натискаючи на нього, щоб уникнути пошкодження шкірних покривів. У міру накопичення пуху на гребені чесальщика знімає його і складає в мішечок. Очесав 1-пліч, козу встановлюють на ноги, а потім кладуть на інший бік. Після боків дбайливо вичіскують пух на череві.

По завершенні чески тварині розв'язують ноги, дбайливо знімають з настилу і переводять в загороду для очесаних кіз.

## 2 . Вовнова продукція

ГРУПИ КОЗИНОЇ ВОВНИ:

груба

напівгруба, яку поділяють на однорідну і неоднорідну ТИПИ ВОВНОВИХ ВОЛОКОН:

пух

перехідний волос

ость

сухий волос

мертвий волос

ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОЗИНОЇ ВОВНИ:

Тонина, довжина, звивистість, міцність, еластичність, розтяжність, пластичність, пружність, колір, блиск

МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ:

Гігроскопічність, вологість, здатність звалюватися, здатність прятися

ВИХІД ЧИСТОЇ КОЗИНОЇ ВОВНИ:

неоднорідна – 92 – 94% • однорідна – 80 – 85%

козиний пух – 93 – 98%

**КЛАСУВАННЯ КОЗИНОЇ ВОВНИ:**

за джерелами отримання – однорідна, неоднорідна

за станом – нормальна і засмічена

за кольором – біла, світло-сіра, кольорова

**РОЗПОДІЛ КОЗЛИН ЗА СТАНДАРТОМ:**

ХЛІБНА (РОСІЙСЬКА) – ОТРИМУЄМО З КІЗ

МОЛОЧНОГО НАПРЯМКУ ПРОДУКТИВНОСТІ

СТЕПОВА – ШКУРИ З ВОВНОВИХ, ПУХОВИХ

ПОРІД І ЇХ ПОМІСЕЙ, ТАКОЖ ШКУРИ ГРУБОВОВНОВИХ КІЗ

МАСА ПАРНОЇ КОЗИНОЇ ШКІРИ 4,5 – 6 (7,5)% ЖИВОЇ МАСИ ТВАРИН.

НА ЯКІСТЬ КОЗЛИН ВПЛИВАЮТЬ ПОРОДА, СТАТЬ, ВІК, СЕЗОН РОКУ І ІНШЕ.

**КАТЕГОРІЇ КОЗЛИН**

КАТЕГОРІЯ	ВІК І СТАТЬ КІЗ	ПЛОЩА, ДМ <sup>2</sup>
ОСОБЛИВО МІЛКА	КОЗЕНЯТА 2 – 3 МІС.	10 - 25
МІЛКА (ЛЕГКА)	КОЗЕНЯТА 3 – 6 МІС.	25 - 45
СЕРЕДНЯ	КОЗЕНЯТА 6 – 10 МІС.	45 - 60
КРУПНА	МОЛОДНЯК СТАРШОГО ВІКУ	60 - 90
ОСОБЛИВО КРУПНА	ДОРΟΣЛІ КОЗИ	> 90

**РОЗПОДІЛ КОЗЛИН ЗА ЧАСОМ ЗАБОЮ:**

літня , осіння, зимова, весняна

**МЕТОДИ КОНСЕРВУВАННЯ КОЗЛИН:**

мокротсольовий

сухотсольовий

кислотнотсольовий

прісно-сухий

## Лекція 13 ПОРОДИ КІЗ

### ПЛАН

1. Молочні породи
2. Вовнові
3. Пухові
4. Місцеві грубововнові

### ЛІТЕРАТУРА

1. Штомпель М.В. та ін. Технологія виробництва продукції вівчарства, 2005.
2. Сухарльов В.О., Дервянко О.П. Вівчарство, 2003.

### 1. Молочні породи

Класифікацій порід кіз: Зоологічна, Виробнича

#### ЗООЛОГІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ПОРІД КІЗ

Тип кіз	Профіль лицьових кісток черепа	Форма і міра розвитку рогів	Форма і міра розвитку вух
Західноєвропейські молочні породи	Увігнутий, рідше прямий	Переважаю комолі. Рогаті особини мають легкі роги типу приска або безоарового цапа	Вуха невеликі, стоячі
Пухові, вовнові і грубововнові породи змішаного напрямку продуктивності	Прямий. Увігнутий зустрічається рідко	Сильно розвинені роги переважно типу приска, рідше безоарового, в поодиноких випадках гвинторогого цапа	Переважаю напівзвисаючі і звисаючі вуха середньої величини
Індо-африканські молочні породи і кози змішаного напрямку продуктивності цього ж району	Опуклий	Переважаю комолі. Рідко із слаборозвиненими рогами в більшості випадків типу безоарового цапа	Вуха звисаючі, довгі, сильно розвинені

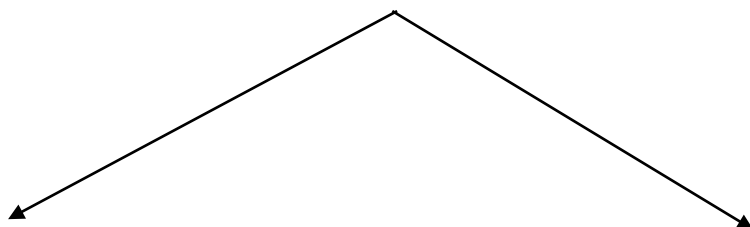
#### ВИРОБНИЧА КЛАСИФІКАЦІЯ ПОРІД КІЗ

Групи кіз	Породи	Продукція	
		Основна	Додаткова
I група – вовнові кози	Ангорська, радянська вовнова	вовна	М'ясо, козлини



II група - пухові кози	Придонська, оренбурзька, гірськоалтайська, киргизька, ферганська	пух	М'ясо, козлини, вовна, молоко
III група - молочні кози	Зааненська, тогенбургзька, горьківська, російська, мегрельська	молоко	М'ясо, козлини, вовна
IV група - м'ясні кози	Бенгальська, шансі, серана, бурська	м'ясо	Козлини
V група – змішані кози	Аборигенні – алтайська, узбецька, кримська, дагестанська		

## МОЛОЧНІ ПОРОДИ



### ЄВРОПЕЙСЬКІ

Європейські – насамперед це швейцарські кози:

Зааненська,  
Тогенбургзька,  
Грюерська,  
Бриєнцька,  
Апенцельська,  
Валійська

### МІСЦЕВІ

**МІСЦЕВІ породи** – це різні групи кіз, тією чи іншою мірою спеціалізовані в молочному напрямку, яких розводить населення міст, приміських зон і робочих селищ як європейської так і азійської частин СНД – *російська біла, горьківська, мегрельська*

### ЗААНЕНСЬКА ПОРОДА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОДИ

Виведена методом народної селекції протягом декількох століть  
Головна ознака – білий колір і великий розмір тварин  
Конституція ніжна щільна або щільна  
Екстер'єр кіз є класичним прикладом вираженого молочного типу  
Кістяк міцний, м'язи помірно розвинені, шкіра тонка, рухлива  
Вовна коротка, складається з грубого покривного волосу  
Голова суха, середньої величини, вуха стоять “різком”  
Можуть бути комолими (75%) і рогатими  
На шиї є шкірні вирости - сережки  
Тулуб довгий, глибокий і достатньо широкий

Масть частіше біла, іноді зі світложовтим відтінком

На шкірі голови, вух, вимені можуть бути чорні пігментні плями

Одні з найбільших в світі, висота в холці племінних маток 7478 см, цапів – 84-88 см

Жива маса маток 50-60кг (до 90 кг), цапів - 70-80 кг (до 100110 кг) • Молочна продуктивність найвища в світі, лактація триває 270360 днів

Продуктивність 600-800 кг молока (до 1000 кг) при жирності 3,8-4,5%

Максимальний удій йде на 3-4 окот

Світовий рекорд по удою – 3507 кг молока

Висока удійність передається по батьківському гену

На 100 маток отримуємо 160-180 козенят

М'ясна продуктивність задовільна.

Племінна робота спрямована на підвищення молочної продуктивності, кращої пристосованості до місцевих умов, усунення окремих недоліків екстер'єру

Основою раціону кіз повинен бути ячмінь і овес.

Інші злакові культури і бобові їм давати можна, але не більше 10% від раціону. Для збагачення корму белкок в нього вводиться 20-30%.

Тваринам обов'язково необхідні мінерали і вітаміни, для чого в комбікорм додають премікс.

### **ТОГЕНБУРГЗЬКА ПОРОДА**

Тоггенбургская порода коз - одна из самых продуктивных по молочным показателям и подойдет тем хозяйствам, которые хотят получать молоко в большом количестве.

### **ТОГЕНБУРГЗЬКА ПОРОДА**

Виведена у Швейцарії методом народної селекції

По величині і живій масі поступаються зааненським козам – висота в холці маток 66 см, цапів – 71 см

Жива маса маток 48 кг, цапів – 60 кг

Морда пряма, злегка плоска, невеличкі прямостоячі вуха.

Масть бура, уздовж морди тягнуться дві паралельні білі смуги, вуха і ноги також білі, комола

Конституція щільна, статура характерна для тварин молочного типу

Вовна косичної будови, шовковиста, щільно покриває тулуб, на спині і стегнах довжиною 20 см

Сильно розвинена молочна залоза

Тривалість лактації 260-300 днів

Продуктивність від 400 до 1000 (1200 кг) кг за лактацію, жирність молока 3,5%, вміст білка – 3%

Стійка до холодного клімату

Середній вміст жиру в молоці 4% (від 2,9 до 7,9%)

Багатоплідні. Двійні і трійні звичайне явище

М'ясна продуктивність задовільна

Козлини високої якості

Племінна робота спрямована на підвищення молочної продуктивності, багатоплідності, покращання пристосованості до умов розведення

*Альпійська порода*

**До особливостей виду відноситься їх вміння лазити по деревах, добуваючи собі необхідні трави.**

Характер цих порід спокійний, доброзичливий, у відношенні до родичів приймає лідерські позиції.

Спочатку їх розводили в Швейцарії, а потім вони швидко поширилися на території Франції, Італії та Америки.

Зараз альпійські кози — це одна з найбільш популярних порід, розведенням якої активно займаються по всьому світу.

Поширені вони на території Білорусії, України.

Але провідне місце посідає Франція. Там альпійська порода кіз займає 98%, отже, лише 2% припадає на інші породи.

### **Характеристика породи**

Вони можуть бути як чисто-білого, коричневого або чорного кольору, так і двоколірними, а іноді навіть триколірними.

Шерсть у них коротка і гладка, вона є більше прикрасою, ніж продуктом, від якого можна отримати користь у майбутньому. Тому ці кози абсолютно не підходять тим фермерам, які звертають увагу на вовняну продуктивність.

Зовнішній вигляд тварини описується наступними пунктами:

Довжина шиї перевершує інші види.

Голова набуває маленькі розміри.

Забарвлення шерсті бурій з білими краплями на шиї і грудях.

Дана порода має тонкі, але міцні ноги з чутливими копитами.

Морда у них довга, плоска, вуха стоячі, роги міцні і плоскі.

Самки кардинально не відрізняються від самців. Альпійський козел зазвичай вище, ніж самочка: його зростання в середньому досягає 85-90 див. Для самки оптимальний ріст — 70-80 см.

Вага в межах від 60 до 80 кг.

Що стосується характеру, то ці кози є дуже невибагливими і спокійними тваринами. Завдяки своєму гірському походженню, вони легко акліматизуються в будь-яких умовах. Їм не страшні морози, з ними рідко виникають проблеми. Вони не так залежні від допомоги людини, як інші породи.

### **Характеристики продуктивності**

Головний плюс цієї породи — це їх висока продуктивність.

Кожен рік самка дає приблизно 1500 літрів молока.

Жирність молока становить 3,5 – 5,5%. Варто зазначити, що молоко відрізняється високою якістю.

*Нерідко батьки не можуть примусити своїх дітей пити корисне козяче молоко, тому що їх відитовхує неприємний запах. В даному випадку такої проблеми немає: молоко альпійських кіз не володіє неприємним специфічним запахом.*

В середньому, в посліді до 5 козенят.

### **Переваги**

витривалість;

приспособленість до різних кліматичних умов;

легка переносимість морозів;

спокійний, невибагливий характер;

висока молочна продуктивність;

молоко відрізняється гарною якістю, а також відсутністю специфічного запаху;

менш залежні від людини, ніж інші породи.

### **Недоліки**

Складно і досить дорого знайти чистокровну тварину, вони продаються лише в спеціальних розплідниках.

Дуже чутливі до якості води. «Альпійка» не доторкнеться до брудній воді, навіть якщо її буде мучити спрага.

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА**

Міцна конституція

В районах, де помітна метизація швейцарськими породами, статура кіз має добре виражений молочний тип

Тварини як комолі, так і рогаті

Масть різна, але в більшості випадків біла

Вовна груба, неоднорідна. Може бути довгоостоною з коротким підшерстям, або короткою, як у зааненської породи

Кози середньої величини. Жива маса маток 38-45 кг, цапів 50-60 кг

Лактація триває 6-8 міс.

Продуктивність 250-400 кг молока, вміст жиру в молоці 3,5-5,5%

З кіз, що мають розвинуте підшерстя, націсують 100-200 г пуху, настриг вовни 0,30,5 кг

Багатоплідні – на 100 маток – 150-200 козенят

Додаткова продукція – м'ясо і цінна шкіряна козлиня, що класифікується за назвою “хлібна”

Породи – російська біла, горьківська і мегрельська

#### ***РОСІЙСЬКА БІЛА ПОРОДА***

Виведена на основі тривалої народної селекції по молочній продуктивності з урахуванням живої маси і породних особливостей тварин

Конституція міцна, тулуб приземкуватий, дідкоподібний, голова легка, з великими серповидними рогами, вуха маленькі, прямостоячі

Вовновий покрив – груба, коротка ость, підшерстя майже немає

Масть переважно біла (може бути чорна, руда і сіра)

Кози великі, добре розвинені. Жива маса маток 40-50 кг, цапів 55-70 кг

Тривалість лактації 7-8 міс.

Продуктивність 350-550 кг молока (до 800 кг) при жирності 4-5%

На 100 маток отримуємо 160-200 козенят

М'ясна продуктивність задовільна

З козлин виготовляють шевро високої якості

Міцна конституція, екстер'єр характерний для кіз молочного типу

Масть біла, вовна коротка, остьова

Жива маса маток 38-42 кг (50), цапів 50-60 кг (75)

Лактація триває 9-10 міс.

Продуктивність 450-500 кг молока (до 1200 кг) при жирності 4,2-5,2%

На 100 маток - 190-210 козенят

М'ясна продуктивність задовільна

Козлини високої якості

#### ***МЕГРЕЛЬСЬКА ПОРОДА***

Назву отримала від західного району Грузії Мегрелії

Виведена методом відбору кіз по удою молока при чистопородному розведенні

Масть біла, світло-сіра і світло-руда

Вовна коротка, складається з грубої ості та підшерстя довжиною 3-4 см

Добре розвинені шаблеподібні роги

Є два внутрішньопородні типи – низинний і гірський

## Лекція 14 ВІДТВОРЕННЯ КІЗ, ПЛЕМІННА РОБОТА В КОЗІВНИЦТВІ

### ПЛАН

1. Техніка розведення кіз
2. Методи парування кіз
3. Козління кіз і вирощування молодняка
4. Напрямки племінної роботи з козами
5. Методи розведення кіз

### ЛІТЕРАТУРА

1. Штомпель М.В. та ін. Технологія виробництва продукції вівчарства, 2005.
2. Сухарльов В.О., Дервянко О.П. Вівчарство, 2003.

### ТЕХНІКА РОЗВЕДЕННЯ КІЗ

Проведення парування і окоту

Вирощування козенят

Мічення молодняка і дорослих кіз

Підтримка в господарстві певної структури стада

*Статева зрілість - 5 – 6 місяців*

*Господарська зрілість – 1,5 роки*

*Кізок вперше парують в 2,5 роки*

*Добре розвинених кізок молочних порід парують в 10 – 12 –міс.віці*

*Маток використовують для відтворення стада 4 – 5 років чи довше в залежності від племінної цінності*

*Термін використання цапів як підготовка кіз до парування проводять за 1,5 місяці до початку парування, відлучають козенят від маток, підвищують вгодованість маток до заводської кондиції, формують отари і призначають цапів до парування*

### ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ВІДТВОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КІЗ:

Статева охота

Тічка

Овуляція

### МЕТОДИ ПАРУВАННЯ КІЗ

штучне осіменіння

ручне парування

вільне парування

### ВИРОЩУВАННЯ КОЗЕНЯТ

під матками

в сакманах

кошарно – базовий метод

на заміниках овечого молока

рецепти заміників овечого молока (зом),%

### РОЗМІРИ ГРУП ШТУЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ КОЗЕНЯТ

До 15 днів – по 10-12 голів

З 16 до 30-40 днів – 20-25 голів

З 31-41 дня до 60 днів – 40-45 голів

ПЛОЩА ПІДЛОГИ, кв.м/козеня

До 15 днів – не менше 0,35

З 16 до 40 днів – 0,4

З 41 дня до 60 днів – 0,45

#### МЕТА ПЛЕМІННОЇ РОБОТИ В КОЗІВНИЦТВІ

збільшення чисельності високопродуктивних кіз

зміцнення їх конституції і здоров'я

збільшення живої маси

підвищення скороспілості і багатоплідності маток

#### ПЛЕМІННА РОБОТА В ВОВНОВОМУ КОЗІВНИЦТВІ

#### ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВОВНИ І ЗБІЛЬШЕННЯ ЇЇ НАСТРИГУ

*Основні переваги козиної вовни (могеру) –однорідність, тони́на, довжина, специфічний блиск, міцність, гу́стота, вихід чистого волокна, линяння*

#### ПЛЕМІННА РОБОТА В ПУХОВОМУ КОЗІВНИЦТВІ

Спрямована на збільшення начесів пуху і поліпшення його якості, усунення із вовнового покриву перехідного волосу

*Розмір пухової продуктивності визначається:*

Вмістом пуху у вовні

Його тониною

Довжиною

Густотою

Ступенем оброслості тварини пуховими волокнами

#### ПЛЕМІННА РОБОТА В МОЛОЧНОМУ КОЗІВНИЦТВІ

Підвищення молочної продуктивності і жирномолочності

Подовження лактаційного періоду

Більш рівномірний розподіл удоїв по місяцях лактації

Підвищення оплати корму продукцією

Підвищення плідності

#### МЕТОДИ РОЗВЕДЕННЯ КІЗ

чистопорідне розведення

розведення по лініях

ввідне схрещування

поглинальне схрещування

заводське схрещування

промислове схрещування

гібридизація

#### ВІДБІР КІЗ

за походженням (родоводом)

по конституції і екстер'єру

по продуктивності

по якості потомства

#### ПІДБІР КІЗ

індивідуальний

груповий

однорідний

різнорідний

віковий

## Лекція 15 ГОДІВЛЯ ОВЕЦЬ І КІЗ

### План

1. Особливості травлення у овець і кіз
2. Кормова база, види кормів
3. Годівля овець і кіз
4. Відгодівля і нагул овець і кіз

### ЛІТЕРАТУРА

3. Штомпель М.В. та ін. Технологія виробництва продукції вівчарства, 2005.
4. Сухарльов В.О., Дервянко О.П. Вівчарство, 2003.

Шлунок має 4 камери – рубець, сітку, книжку та сичуг.

Рубець займає понад 2/3 шлунка. Тільки сичуг має залози, завдяки яким травлення в ньому відбувається так, як в однокамерному шлунку свиней, птиці. Інші камери шлунку залоз не мають і називаються передшлунками.

У передшлунках овець і кіз, особливо у рубці, під впливом чисельної і різноманітної мікрофлори та мікрофауни відбуваються складні мікробіологічні процеси перетравлення поживних речовин кормів. Тому вівці і кози добре перетравлюють і засвоюють поживні речовини грубих та соковитих кормів.

Перетравлювання та засвоєння поживних речовин у овець і кіз поліпшені також за рахунок великого лінійного розміру кишечника. Довжина його майже в 30 разів більша довжини тулуба (у ВРХ в 20-22 рази, коней – в 15, свиней – в 12 разів)

*Продуктивність овець і кіз визначають:*

- Рівень і режим годівлі
- Поживність раціону
- Порода і породність

### *Класифікація кормів*

**Рослинні:** зелені грубі соковиті концентровані

**Тваринного походження**

**Відходи технічного виробництва**

**Харчові відходи**

**Корми мікробіологічного синтезу**

**Синтетичні азотисті домішки**

**Мінеральні та вітамінні кормові домішки**

**Премікси**

**БВМД**

### ГОДІВЛЯ БАРАНІВ І ЦАПІВ

- Підтримання заводської вгодюваності у непарувальний період
- Раціони складаються з різноманітних кормів
- Згодовують 1,7 – 2,0 кг сіна, силос кукурудзяний 1,5 – 2,5 кг, концентрати 0,6 – 0,8 кг. В зимовий період – опромінені дріжджі 0,8 – 1,2 г на голову на добу
- Влітку трава природніх або сіяних угідь та концкорми по 0,5 – 0,7 кг/гол./добу
- В парувальний період посилена годівля, раціони збалансовані за вмістом протеїну, мінеральних речовин і вітамінів
- На кожному корм.од. раціону на непарувальний період потрібно згодовувати 85 – 90 г перетравного протеїну, в парувальний – 100 – 120 г

•Кількість концентратів збільшується до 1,0 – 1,5 кг, згодують корми тваринного походження – 1,5 – 2,0 кг перегону, 0,2 – 0,3 кг знежиреного сиру, 15 – 20 г м'ясокісткового борошна, моркву, вітамінні сорти гарбузів, цукровий буряк

### **ГОДІВЛЯ ВІВЦЕМАТОК І КОЗОМАТОК**

•Потреби у поживних речовинах залежать від живої маси, величини і рівня продуктивності та фізіологічного стану

•Розрізняють такі періоди фізіологічного стану маток: від відлучення молодняку і до кінця парувального періоду, кітності (сукозності) та підсисний (лактації)

•Повноцінна годівля холостих маток сприяє збільшенню кількості дозрілих фолікулів і зародків

•Годівля кітних маток спрямована на підтримання заводської вгодованості, їх потреба складається з витрат на

підтримання життя, на ріст ембріонів і вовни

•Кітних маток потрібно годувати так, щоб перед окотом вони збільшили живу масу на 15%

•Потреби в I і II половини кітності неоднакові, що зумовлено ростом ембріона

### **ОРІЄНТОВНИЙ РАЦІОН ДЛЯ КІТНОЇ МАТКИ 50 кг**

- СІНО – 1 – 1,2 КГ
- СОКОВИТІ КОРМИ – 2,5 – 3,5 КГ
- КОНЦЕНТРАТИ – 0,35 – 0,5 КГ

### **НОРМА ГОДІВЛІ: (залежно від настригу вовни)**

- Корм.од. – 0,8 – 1,35
- Перетр. прот. – 70 – 120
- СР – 1,4 – 1,7 кг
- Цукор – 70 – 130 г
- Крохмаль – 100 – 180 г
- Са – 4,0 – 8,7 г
- Р – 2,5 – 4,7 г
- Сірка – 4,0 – 5,1 г
- Каротин – 15 – 21 мг

### **ГОДІВЛЯ ПІДСИСНИХ МАТОК**

•Забезпечення високої молочності, інтенсивний ріст вовни і збереження вгодованості тварин

•Задоволення потреби тварин в енергії і необхідних речовинах живлення залежно від живої маси, вовнової продуктивності, плодючості маток і кількості ягнят або козенят під ними

•У підсисних маток порівняно з холостими потреба в поживних речовинах збільшується в 2 рази

•Орієнтовний раціон – сіно – 1,2 – 1,5 кг, трав'яне борошно – 0,5 – 0,7 кг, силос кукурудзяний – 3,5 – 4 кг, концентрати – 0,5 – 0,7 кг

•На 1 корм.од. раціону необхідно давати 100 – 110 г перетр. прот., 7 г Са, 4 – 5 г Р, 15 – 20 мг каротину.

•Елітним маткам збільшують поживність раціону на 10 – 12% порівняно з нормами



## ГОДІВЛЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА

- Годувати молодняк після відлучення потрібно з урахуванням статі, віку, живої маси, господарського призначення, планового приросту та вольової продуктивності
- Повний перехід на рослинні корми збігається з початком пасовищного періоду
- Племінному молодняку виділяються кращі пасовища з підгодівлею концентратами 0,35 – 0,4 кг/гол./добу
- На 1 корм.од. згодують Са 4,5 -5,5 г, Р – 2,5 – 3,5 г, каротину – не менше 15 – 20 мг на 100 кг маси
- Для самців більші витрати енергії і перетравного протеїну на 20 – 25% ніж для самок
- Повноцінність годівлі молодняка в зимовий період досягається за рахунок використання високоякісного сіна, силосу, сінажу, концентратів, протеїнових і мінеральних добавок

## НАГУЛ І ВІДГОДІВЛЯ ОВЕЦЬ

- **НАГУЛ** – це пасовищна відгодівля на природних або штучних пасовищах
  - **СТІЙЛОВА ВІДГОДІВЛЯ** – залежно від рівня годівлі тварин поділяється на помірну і інтенсивну
  - **КОМБІНОВАНА ВІДГОДІВЛЯ** – поєднання нагулу з підгодівлею зеленими, грубими, а частіше – концентрованими кормами
- Основні параметри відгодівлі і нагулу овець