

**Дисциплина  
«ЖИВОТНОВОДСТВО»**

# **Практическое занятие**

**Тема : «Экстерьер крупного рогатого скота.  
Изучение экстерьера крупного рогатого скота  
различного направления продуктивности»**

Подготовил: кандидат технических наук,  
доцент Денисов Сергей Викторович

## **Цель практического занятия:**

***Изучить стати крупного рогатого скота разного направления продуктивности. Научиться оценивать животных по экстерьеру и конституции визуальным методом и путем измерения с последующей обработкой промеров.***

# Содержание

- 1. На контуре коровы в определённой последовательности отметить стати. Дать характеристику развития статей у коров молочного, мясного и молочно-мясного направления продуктивности.**
- 2. Пользуясь бальной оценкой по экстерьеру и конституции, а также таблицей по недостаткам телосложения молочных и молочно-мясных пород заполнить таблицы**
- 3. Ознакомиться с измерительными инструментами (мерной палкой, рулеткой и циркулем), техникой измерения, основными промерами животных и индексами телосложения. Определить индексы телосложения на основании промеров у пяти коров разных пород. Сделать вывод об отличиях в телосложении коров этих пород.**

**Задание 1** На контуре коровы в определённой последовательности отметить стати. Дать характеристику развития статей у коров молочного, мясного и молочно-мясного направления продуктивности.

**Соотношение частей туловища крупного рогатого скота различного направления продуктивности, % от общей длины животного (Чижик И.А., 1979)**

Направление продуктивности	Часть туловища		
	передняя	средняя	задняя
Комбинированное	21	48	31
Молочное	24	44	32
Мясное	26	38	36

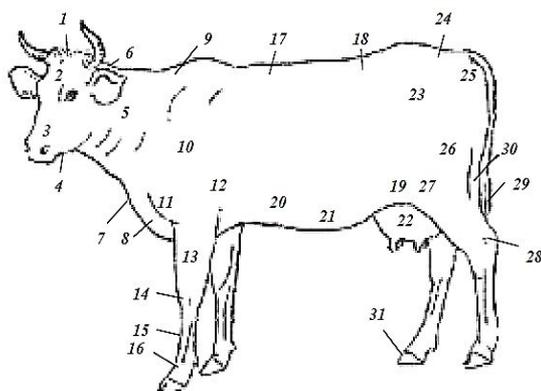
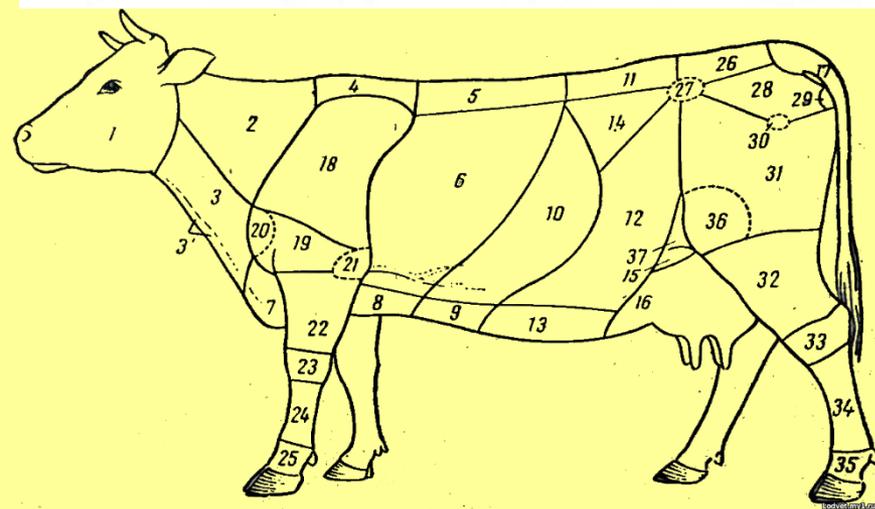


Рисунок 78 – Стати коровы:

1 – затылочный гребень; 2 – лоб; 3 – морда; 4 – нижняя челюсть; 5 – шея; 6 – загривок; 7 – подгрудок; 8 – грудинка (челышко); 9 – холка; 10 – лопатка; 11 – плечелопаточное сочленение; 12 – локоть; 13 – подплечье; 14 – запястье; 15 – пясть; 16 – путо (бабка); 17 – спина; 18 – поясница; 19 – шуп; 20 – молочный колодец; 21 – молочные вены; 22 – вымя; 23 – маклоки; 24 – крестец (круп); 25 – седалищный бугор; 26 – бедро; 27 – коленная чашечка; 28 – скакательный сустав; 29 – кисть хвоста; 30 – голень; 31 – копыто



## Задание 2 Пользуясь бальной оценкой по экстерьеру и конституции, а также таблицей по недостаткам телосложения молочных и молочно-мясных пород заполнить таблицы

**Шкала оценки коров молочных и молочно-мясных пород по экстерьеру и конституции**

Общее развитие и стати	Показатели, учитываемые при оценке высшим баллом	Баллы
Общий вид и развитие	Пропорциональность телосложения, крепость конституции, выраженность типа породы	3
Вымя	Объем, железистость, форма, молочные вены, соски передние и задние, прикрепление к туловищу, равномерность развития долей	5
Конечности передние и задние	Крепость и постановка конечностей, крепость и форма копыт	2
Итого		10



**Недостатки телосложения молочных и молочно-мясных пород, за которые снижается бальная оценка по экстерьеру и конституции**

Общее развитие и стати	Недостатки
Общий вид и развитие	Общая недоразвитость: костяк грубый или переразвитый нежный, мускулатура рыхлая или слабо развитая, телосложение непропорциональное и не соответствует типу породы
Стати экстерьера: голова и шея	Голова непропорциональна туловищу, тяжелая или переразвитая: «бычья» для коровы и «коровья» для быка, шея короткая, грубая, с толстыми складками кожи или вырезанная, слабо обмускуленная
Грудь	Узкая, неглубокая, перехват и западины за лопатками, ребра расположены близко друг к другу, кость ребра узкая, короткая, кожа на последнем ребре толстая, неэластичная
Холка, спина и поясница	Холка раздвоенная или острая, спина узкая, короткая, провислая или горбатая, поясница узкая, провислая или крышеобразная
Средняя часть туловища	У коров и быков-производителей слабо развита, у быков-производителей брюхо отвислое
Зад	Короткий, свислый, крышеобразный, шилозадость
Вымя и соски	Вымя малое или отвислое (расстояние от основания сосков до земли менее 50 см) с неравномерно развитыми долями. Соски короткие, сближенные, неравномерно развитые, непригодные к машинному доению
Конечности	Передние конечности сближены в запястьях или развернуты в стороны, постановка задних конечностей слоновая, о-образная, х-образная, саблистая
Копыта	Узкие, торцовые, плоские, копытный рог рыхлый

## Задание 2 Пользуясь бальной оценкой по экстерьеру и конституции, а также таблицей по недостаткам телосложения молочных и молочно-мясных пород заполнить таблицы

### Вариант 1

Общее развитие и стати	Показатели, учитываемые при оценке	Баллы
Общий вид и развитие	Общая недоразвитость, костяк грубый и переразвитый, конституция крепкая, тип породы выражен	
Вымя	Вымя малое и отвислое, расстояние от основания сосков до основания земли менее 50 см, железистое, соски короткие, сближенные неравномерно развитые, доли развиты равномерно	
Конечности передние и задние	Передние конечности сближены в запястьях, копыта крепкие, форма соответствующая	
Итого		

### Вариант 2

Общее развитие и стати	Показатели, учитываемые при оценке	Баллы
Общий вид и развитие	Пропорциональное телосложение, конституция крепкая, тип породы выражен слабо	
Вымя	Вымя малое, железистое, форма вымени отвислая, соски сближены, короткие неравномерно развитые, прикрепление к туловищу достаточное	
Конечность и передние и задние	Передние конечности развёрнуты в сторону, постановка задних конечностей саблистая, крепость и форма копыт соответствует	
Итого		

### Вариант 3

Общее развитие и стати	Показатели, учитываемые при оценке	Баллы
Общий вид и развитие	Пропорциональное телосложение, конституция крепкая, тип породы не выражен	
Вымя	Вымя малое, с неравномерно развитыми долями, соски короткие сближенные, неравномерно развитые. Доли равномерно развиты.	
Конечности передние и задние	Крепость и постановка конечностей соответствующая, копыта узкие, копытный рог рыхлый	
Итого		



**Оценка крупного рогатого скота  
мясного направления продуктивности**

Стати	Требования, учитываемые при оценке	Оценка, баллы			
		основной	коэффицицент	общий	
1	2	3	4	5	
<i>Коровы</i>					
Общий вид	Пропорциональность телосложения	5	3	15	
Развитие и выраженность типа породы	Широкое и округлое туловище, хорошо выраженный мясной тип породы, хорошо развитые мышцы, крепкий, но негрубый костяк	5	2	10	
Голова и шея	Голова типичная для породы, шея короткая, с хорошо развитыми мышцами	5	1	5	
Грудь	Широкая, глубокая, без западин за лопатками, большой обхват груди	5	3	15	
Холка, спина, поясница	Холка широкая, мясистая, с ровной верхней линией, спина и поясница широкие и длинные, с хорошо развитыми мышцами	5	3	15	
Зад	Ровный, широкий и длинный, с хорошо развитыми мышцами, правильно посаженный хвост	5	3	15	
Окорок	Хорошо развитые мышцы, опускающиеся до скакательного сустава	5	2	10	
Вымя	Достаточно развитое, правильной формы	5	2	10	
Конечности	Правильно поставленные, с крепкими копытами	5	1	5	
Итого		-	-	100	
<i>Быки-производители</i>					
Общий вид	Пропорциональность телосложения	5	3	15	
Развитие и выраженность типа породы	Широкое и округлое туловище; хорошо выраженный мясной тип породы; хорошо развитые мышцы: крепкий, но не грубый костяк	5	2	10	

1	2	3	4	5
Голова и шея	Голова типичная для породы; шея с хорошо развитыми мышцами	5	1	5
Грудь	Широкая, глубокая и округлая, без западин за лопатками; хорошо развитый, широкий и выдающийся вперед соколок	5	2	15
Холка, спина, поясница	Холка широкая, мясистая, с ровной верхней линией, спина и поясница широкие и длинные, с хорошо развитыми мышцами	5	3	15
Зад	Ровный, широкий, длинный, с хорошо развитыми мышцами, правильно посаженный хвост	5	3	15
Окорок	Сильно развитые мышцы, опускающиеся до скакательного сустава; внутренняя сторона ляжки мясистая; щуп на уровне нижней линии туловища	5	3	15
Конечности	Правильно поставленные, с короткими копытами	5	2	10
Итого		-	-	100



**Задание 3** Ознакомиться с измерительными инструментами (мерной палкой, рулеткой и циркулем), техникой измерения, основными промерами животных и индексами телосложения. Определить индексы телосложения на основании промеров у пяти коров разных пород. Сделать вывод об отличиях в телосложении коров этих пород.

Инструменты для измерения животных

Основные промеры у крупного рогатого скота

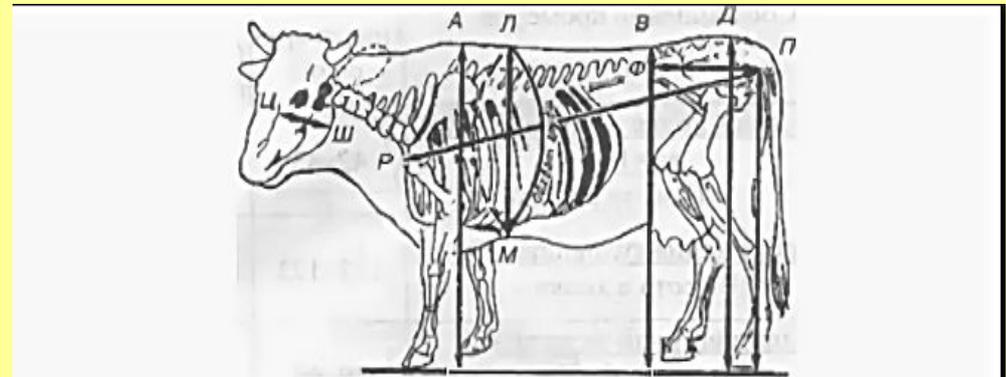
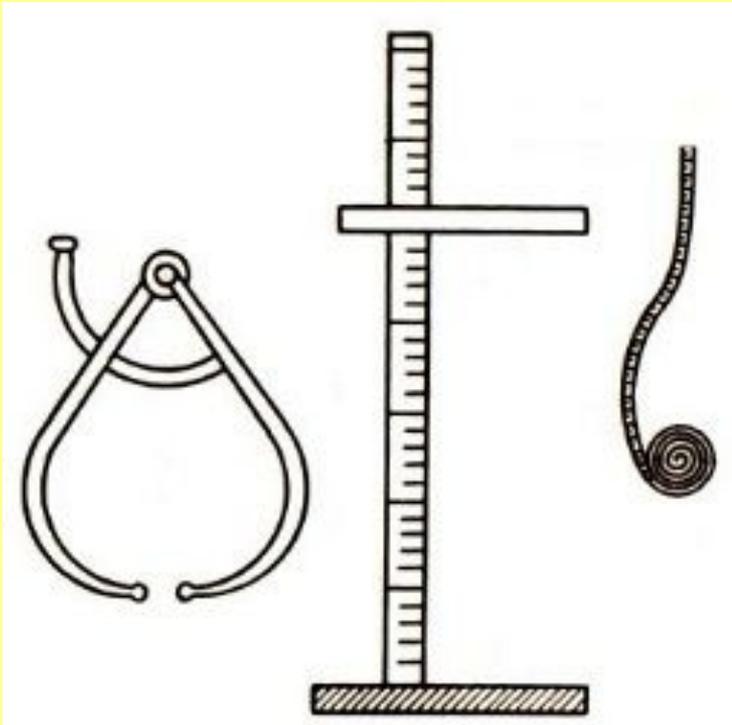


Рис. 6. Контур коровы со скелетом, взятие промеров:

АВ - высота в холке; ВГ - высота в пояснице; ДЕ - высота в крестце; ПК - высота в седалищных буграх; ЛМ - глубина груди; РП косая длина туловища; ФП косая длина зада; ЦШ - глубина головы

### Задание 3

Ознакомиться с измерительными инструментами (мерной палкой, рулеткой и циркулем), техникой измерения, основными промерами животных и индексами телосложения. Определить индексы телосложения на основании промеров у пяти коров разных пород. Сделать вывод об отличиях в телосложении коров этих пород.

У крупного рогатого скота берут следующие основные промеры:

- длина головы (циркулем) — от середины затылочного гребня до носового зеркала;
- ширина лба (циркулем, наибольшая) в наиболее удаленных точках глазных орбит;
- высота в холке (мерной палкой) — от высшей точки холки до земли;
- высота в крестце (мерной палкой) — от высшей точки крестцовой кости до земли;
- глубина груди (мерной палкой) — от холки до грудной кости по вертикали, касательной к заднему углу лопатки;

- ширина груди за лопатками (мерной палкой) — по вертикали касательной к заднему углу лопатки в самом широком месте;
- ширина в маклоках (циркулем) — в наружных углах подвздошных костей (маклоков);
- ширина в седалищных буграх (циркулем) — боковых наружных выступов крайних точек седалищных бугров;
- косая (боковая) длина зада (циркулем) — от крайнего заднего выступа седалищного бугра до переднего выступа подвздошной кости;

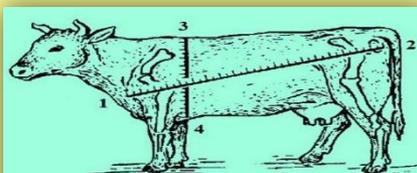
– косая длина туловища (мерной палкой) — от переднего выступа плечевой кости до крайнего заднего выступа седалищного бугра;

– обхват груди за лопатками (мерной лентой) — по вертикали, в плоскости, касательной к заднему углу лопатки;

– обхват пясти (мерной лентой) — в тонком месте пясти (в нижнем конце верхней трети);

– полуобхват зада (промер Грегори, лентой) — по горизонтали от бокового выступа левого коленного сустава (чашечка) назад под хвост и до той же точки правого сустава;

– толщина кожи (штангенциркулем) на локте и середине седьмого ребра.



Определение живой массы скота путем обмера:  
1 - 2 - косая длина туловища;  
3 - 4 - обхват груди за лопатками.



**Задание 3** Ознакомиться с измерительными инструментами (мерной палкой, рулеткой и циркулем), техникой измерения, основными промерами животных и индексами телосложения. Определить индексы телосложения на основании промеров у пяти коров разных пород. Сделать вывод об отличиях в телосложении коров этих пород.

Промеры у коров разных пород, см

Порода	Высота в холке	Глубина груди	Ширина груди	Ширина в маклоках	Косая длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти
Холмогорская	135	73	42	52	161	190	18
	133	70	39	51	158	189	18
	133	68	44	52	160	193	20
	136	76	46	57	174	204	19
	134	71	40	51	164	184	18
Костромская	136	70	47	54	162	195	20
	135	73	51	55	170	204	20,5
	135	70	47	58	160	199	20
	137	72	45	55	162	194	20
	138	75	50	54	161	202	19,5
Черно-пестрая	134	72	43	53	164	193	19
	135	75	46	56	167	200	20
	133	71	42	52	162	189	19
	136	76	48	58	167	205	22
	134	73	44	52	165	192	20
Герефордская	132	78	45	54	165	205	19
	130	75	43	55	168	203	22
	128	72	50	52	165	198	20
	131	76	51	54	168	207	21
	129	74	48	53	163	204	20

Индексы телосложения крупного рогатого скота разного направления продуктивности

Индекс	Отношение промеров, %	Направление продуктивности		
		мясное	молочно-мясное	молочное
Длинноногости	$\frac{\text{Высота в холке} - \text{глубина груди} \times 100}{\text{Высота в холке}}$	42–43	46–47	46
		Растянутости	$\frac{\text{Косая длина туловища} \times 100}{\text{Высота в холке}}$	122–123
Тазо-грудной	$\frac{\text{Ширина груди за лопатками} \times 100}{\text{Ширина в маклоках}}$			88–89
		Грудной	$\frac{\text{Ширина груди} \times 100}{\text{Глубина груди}}$	73–74
Сбитости	$\frac{\text{Обхват груди} \times 100}{\text{Косая длина туловища}}$			132–133
		Перерослости	$\frac{\text{Высота в крестце} \times 100}{\text{Высота в холке}}$	101–102
Костистости	$\frac{\text{Обхват пясти} \times 100}{\text{Высота в холке}}$			14