

## МАТЕРИАЛЫ ЛЕКЦИИ

### Тема вебинара: Бонитировка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности

Направление: Мясное и молочное скотоводство.

Место проведения: ТОО «КазНИИЖиК», г. Алматы ул. Жандосова 51

Время проведения: 19 октября, 11.00.

Эксперт: Далибаев Ермек Курманбаевич, старший научный сотрудник

#### Организация и проведение бонитировки

В целях определения племенной ценности и назначения животных в сельхозформированиях, организациях по искусственному осеменению ежегодно проводят бонитировку всех быков-производителей, коров, ремонтных телок и племенных бычков.

Крупный рогатый скот бонитируют в течении всего года: быков-производителей один раз в год; коров по окончании лактации; племенных телок и бычков с 6-месячного возраста. Отчет о результатах бонитировки составляется по состоянию на 1 ноября.

При бонитировке проводят комплексную оценку животных по породности происхождению, развитию, экстерьеру и конституции, продуктивности, качеству потомства, учитывают воспроизводительную способность производителей и маток. Бонитировке предшествуют:

а) проверка, уточнение и восстановление инвентарных и индивидуальных номеров животных;

б) взвешивание животных (утром до кормления)

г) уточнение записей племенного учета (4-мол, 5-мол, 6-мол).

Бонитеры-классификаторы заносят данные бонитировки в ИАС и предоставляют развернутые ведомости и сводные отчеты по бонитировке (по состоянию на 1 декабря) в Республиканские палаты.

#### Определение породности

Породность животных устанавливают на основании документов зоотехнического и племенного учета, с обязательным осмотром животных и определением выраженности типа породы. По породности (кровности) выделяют группы чистопородных и помесных животных.

К чистопородным относят:

а) животных, происходящих от родителей одной и той же породы, чистопородность которых подтверждается соответствующими документами;

б) животные полученные в результате спаривания чистопородных родителей родственных (близких по генотипу) пород, в соответствии с перечнем согласно приложению 1. При наличии в породе доли кровности отца более 75 процентов ему присваивается порода отца, в иных случаях порода матери;

в) животные, полученные в результате скрещивания неродственных пород, при наличии доли кровности одной породы не менее 93,75 процентов;

г) животных типичных для создаваемой породы, полученных в результате пороодообразовательного процесса с участием двух и более неродственных пород (воспроизводительное скрещивание), - отнесение осуществляется после утверждения новой породы уполномоченным органом в порядке, установленном законодательством, с выдачей соответствующих документов;

д) при определении степени породности животных следует руководствоваться приложением 2 .

### **Определение показателей молочной продуктивности коров**

Оценку коров по молочной продуктивности проводят по количеству молочного жира (кг) на основе учета удоя (кг), содержания жира в молоке (%) за 305 дней лактации или за укороченную (не менее 240 дней) законченную лактацию.

Началом лактации считается первый день после отела, а окончанием - последний день доения или первый день одноразового доения.

Контрольное доение коров проводится ежемесячно в хозяйстве в течение суток одновременно у всех животных, содержащихся в одном помещении, за исключением сухостойных коров и новотельных коров до вечера 4-го дня после отела.

Контрольное доение осуществляется сертифицированными контроль-ассистентами, состоящими в реестре и прошедшими обучение в Республиканской Палате, со специалистами хозяйства и/или консультантами по селекционно-племенной работе.

Датой проведения контрольного доения коров считается дата проведения утреннего сеанса их доения.

При пропуске планового контрольного доения коров для расчета уровня их продуктивности используется среднее арифметическое значение за предыдущее и последующее контрольное доение.

Расчет молочной продуктивности коров не производится, если: между отелом и первым контрольным доением коровы прошло более 35 дней; первая контрольная дойка проводилась позднее 35 дней после отела; между двумя смежными контрольными доениями коровы прошло более 35 дней; не проведены два подряд контрольных доения коровы; не проведены три контрольных доения коровы в течение одной лактации.

Показатели контрольного доения коров, определенных в день учета как заболевшие, травмированные, находящиеся в охоте, используются при расчете данных за лактацию, кроме тех случаев, когда удой коровы за сутки составляет менее 50 процентов от удоя предыдущей контрольной дойки.

В случае, если ко времени планируемой даты последующего контрольного доения корова находится в сухостойном периоде или в начальной стадии лактации, проводится расчет удоя между результатом последнего контрольного доения и нулем, а массовая доля жира и белка в молоке используются в расчетах по результатам последнего контрольного доения.

Лаборатория контроля качества молока принимает образцы проб молока и проводит химический анализ на содержание в молоке жира, белка, соматических клеток.

Результаты контрольных доек и химический состав молока заносятся в базу данных информационно-аналитической системы через АРМ - лаборатории.

Для определения количества молока, полученного от коровы, используются технические средства: весы с погрешностью взвешивания не более 0,1 килограмм, мерные емкости, молокомеры и электронные автоматические приборы, подвергающиеся проверке на точность показаний в установленном порядке.

Количество полученного от коровы молока за контрольные сутки определяется путем сложения всех последовательно полученных удоев, с точностью до 0,1 килограмма.

Количество молочного жира (кг) за лактацию определяют путем деления показателя однопроцентного по жиру молока на 100.

Первотелок с незаконченной лактацией оценивают по шкале бонитировки молодняка.

Стандарты пород по молочной продуктивности представлены в приложении

### **Оценка животных по экстерьеру и конституции**

Оценку экстерьера и конституции быков-производителей проводят ежегодно до 5-летнего возраста, коров – на 2-5 месяце первой и третьей лактации. Если животное по экстерьеру и конституции не было оценено в указанном возрасте, его оценивают при проведении очередной бонитировки.

При оценке животных по экстерьеру и конституции особое внимание обращают на соответствие отдельных статей желательному типу молочного или молочного-мясного скота, у коров - на величину вымени, его форму и пригодность к машинному доению, а у быков - на выраженность полового диморфизма, крепость поясницы и задних конечностей. Оценка телосложения быков проводят по 30-бальной шкале, коров - по 10-бальной шкале в соответствии с перечнем согласно приложению. Оценка экстерьера и конституции животных дополняют обязательным указанием основных недостатков в соответствии с перечнем согласно приложению 3.

Оценку молодняка по экстерьеру и конституции проводят по 20-бальной шкале. Оценку 20 баллов дают животному при отличной выраженности признаков породы и пола, нормальном развитии и росте, отличном развитии груди (широкая, глубокая, без перехвата за лопатками), прямой линии спины, поясницы, крестца, хорошо развитом тазе, правильной постановке ног и крепком костяке, без переразвитости и грубости.

#### **Определение класса животных по комплексу признаков**

Определение класса животных при бонитировке проводят по следующим признакам:

- быков-производителей - по развитию (живой массе), экстерьеру и конституции, генотипу (происхождению и качеству потомства);

- коров - по молочной продуктивности (удой, кг, % жира и белка в молоке), уровню соматических клеток в молоке, развитию (живой массе - определяют на 2-3 месяце лактации), экстерьеру, генотипу (происхождению);

- молодняка - по генотипу (происхождению), экстерьеру и развитию (живой массе).

В результате оценки по комплексу признаков быков-производителей и племенных бычков относят к классам: элита-рекорд, элита и I; коров и телок - к классам элита-рекорд, элита I и II. Животных, не отвечающих требованиям указанных классов, относят к не классным.

#### **Определение класса быков-производителей по комплексу признаков**

Класс быка-производителя по комплексу признаков устанавливают по 100-балльной шкале в соответствии с приложением 4, при этом стандарты пород приведены в приложении 9.

В соответствии с суммой полученных баллов, быкам-производителям присваивают комплексный класс:

85-100 -элита-рекорд;

75-84 - элита;

65-74 - I класс.

Комплексный класс присваивают быкам-производителям, имеющим нормальную половую активность, а по качеству семени (объем эякулята, концентрация, приживаемость, пригодность к замораживанию, оплодотворяющая способность), отвечающим требованиям ГОСТа.

Класс быка может быть повышен в последующие годы при изменении класса родителей и результатов его оценки по качеству потомства.

#### **Определение класса коров по комплексу признаков**

Класс коровы по комплексу признаков устанавливают по 100-балльной шкале в соответствии с суммой полученных баллов, указанной в приложении 6 к настоящей Инструкции, в том числе:

а) молочная продуктивность - всего не более 65 баллов;

б) экстерьер и конституция - всего не более 10 баллов;

в) развитие (живая масса) - всего не более 5 баллов, стандарт породы указан в приложении 10;

г) уровень соматических клеток всего не более 10 баллов;

д) генотип (происхождение) - всего не более 10 баллов

По результатам суммы баллов коровам присваивают следующие комплексные классы:

85-100 - элита-рекорд;

75-84 - элита;

65-74 - I класс;

55-64 - II класс.

Коровы, имеющие оценку по содержанию белка в молоке, дополнительно получают при превышении требований стандарта породы:

на 0,3% и более – 4 балла

на 0,2% – 3 балла

на 0,1% – 2 балла

При наличии у коровы двух и более лактирующих дочерей класса элита-рекорд и элита оценку по комплексу признаков повышают на один класс. Дополнительно полученные баллы включаются в итоговую оценку при определении класса по комплексу признаков (в пределах 100 баллов).

К классу элита-рекорд относят коров с содержанием жира в молоке не ниже стандарта породы, с уровнем продуктивности за предыдущие лактации (первые три) не ниже стандарта породы.

Первотелок оценивают по количеству молочного жира за законченную лактацию, а коров второго отела и старше - за ту лактацию, которая позволяет отнести их к более высокому классу. Первотелок с незаконченной лактацией оценивают по шкале бонитировки молодняка.

#### **Определение класса молодняка по комплексу признаков**

Класс молодняка по комплексу признаков устанавливают по 100-балльной шкале, указанной в приложении 7, в соответствии с суммой полученных баллов:

класс	бычки	телки
элита-рекорд	85 - 100	85 - 100
элита	75 - 84	75 - 84
I класс	65 - 74	65 - 74
II класс	-	55 - 64

Развитие молодняка устанавливают в соответствии со стандартом породы по живой массе, указанных в приложениях.

#### **Определение назначения животных**

На основании результатов оценки скота по комплексу признаков, с учетом индивидуальных особенностей животных, определяют их назначение и распределяют на следующие группы:

- племенное ядро - лучшая часть стада, составляющая 50-60% от общего поголовья коров;

- селекционная группа, входящая в племенное ядро - 18-20% от общего маточного поголовья;

От коров племенного ядра получают телок для ремонта собственного стада, от коров селекционной группы - выращивают ремонтных бычков. Производственная группа - коровы, не включенные в племенное ядро.

Лучший племенной молодняк от этих коров реализуют в другие хозяйства, а молодняк, не имеющий племенной ценности, сдают на мясо после откорма.

По результатам бонитировки определяют животных, подлежащих выранжировке или выбраковке из стада.

### **Анализ материалов бонитировки и мероприятия по улучшению племенной работы**

По данным бонитировки скота составляют сводную ведомость и отчет с анализом следующих вопросов:

- а) количество пробонитированного скота и распределение его по породности, классам, назначению и генетическим группам;
- б) характеристики стада и отдельно коров племенного ядра по живой массе, конституции и экстерьеру, молочности, развитию молодняка;
- в) возраста и живой массы телок при первом осеменении;
- г) классности реализованного племенного молодняка.

По результатам бонитировки составляют план подбора с учетом улучшения племенных и продуктивных качеств животных. При подборе пар учитывают результаты предшествующих спариваний и родство между особями.

На основании материалов бонитировки разрабатывают планы комплектования стада за счет выращивания ремонтного молодняка и покупки племенного скота. Разрабатывают план проведения оценки бычков по собственной продуктивности и быков по качеству потомства на следующий год. Составляют план проведения ветеринарных мероприятий.

**Заместитель Председателя Правления  
по науке ТОО «КазНИИЖиК»**

**Эксперт**



**Карымсаков Т.Н.**

**Далибаев Е.К.**

## Приложение 1

### Перечень родственных (близких по генотипу) молочных и молочно-мясных пород крупного рогатого скота

Порода	Родственная (близкая по генотипу) порода
Айрширская	шведиш ред, норвежская красная
Алатауская	бурая швицкая, костромская
Аулиеатинская	черно-пестрая, голштинская черно-пестрой масти
Джерсейская	-
Красная степная	англерская, красная датская, норвежская красная
Красная датская	шведиш ред, айрширская
Красно-пестрая и типы	голштинская красно-пестрой масти
Симментальская	монбельярдская, красно-пестрая, голштинская красно-пестрой масти
Монбельярдская	симментальская
Черно-пестрая и типы	голштинская черно-пестрой масти

## Приложение 2

### Определение степени породности животных при скрещивании

Породность матери	Породность отца			
	II	III	IV	чистопородные
улучшенные	I поколение (1/2)	I поколение (1/2)	I поколение (1/2)	I поколение (1/2)
I поколение	I поколение (1/2)	II поколение (3/4)	II поколение (3/4)	II поколение (3/4)
II поколение	II поколение (3/4)	II поколение (3/4)	III поколение (7/8)	III поколение (7/8)
III поколение	II поколение (3/4)	III поколение (7/8)	IV поколение (15/16)	IV поколение (15/16) или чистопородные*
IV поколение	III поколение (7/8)	IV поколение (15/16)	IV поколение (15/16)	чистопородные
чистопородные	III поколение (7/8)	IV поколение (15/16)	чистопородные	чистопородные

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

Общее развитие и стати	Перечень недостатков
1. Общий вид и развитие	Общая недоразвитость: костяк грубый или переразвито-нежный, мускулатура рыхлая или слаборазвитая, телосложение непропорциональное и не соответствует типу породы
2. Стати экстерьера:	
2.1. Голова, шея	Голова непропорциональная туловищу, тяжелая или переразвитая: "бычья" для коровы и "коровья" для быка, шея короткая, грубая с толстыми складками кожи или вырезанная, слабо обмускуленная
2.2. Грудь	Грудь узкая, неглубокая, перехват и западины за лопатками, ребра расположены близко друг к другу, кость ребра узкая, короткая, кожа на последнем ребре толстая, неэластичная
2.3. Холка, спина и поясница	Холка раздвоенная или острая, спина узкая, короткая, провислая или горбатая, поясница узкая, провислая или крышеобразная
2.4. Средняя часть туловища	У коров и быков слабо развита, у быков брюхо отвислое
2.5. Зад	Короткий, свислый, крышеобразный, шилозадость
3. Вымя и половые органы	Вымя малое отвислое, ожиревшее с неравномерно развитыми долями, сближенными, ненормально развитыми и дополнительными сосками, молочные вены плохо просматриваются, кожа вымени толстая, запас вымени малый, у быков плохо развиты и уменьшены семенники
4. Конечности	Передние сближены в запястьях или развернуты в стороны, постановка задних слоновая, о-образная, х-образная, саблистая
5. Копыта	Узкие, торцовые, плоские, копытный рог рыхлый

Шкала оценки быков-производителей по комплексу признаков

Признаки	Баллы
1. Экстерьер и конституция, всего не более в том числе:	<b>30</b>
1.1. Общий вид всего не более из них:	9
а) пропорциональность телосложения	1 - 3
б) мускулатура	1 - 3
в) костяк	1 - 3
1.2. Стати экстерьера, всего не более	21
а) голова и шея	1 - 3
б) грудь	1 - 3
в) холка, спина, поясница	1 - 3
г) средняя часть туловища	1 - 3
д) зад	1 - 3
е) конечности	1 - 3
ж) копыта	1 - 3
2. Развитие (живая масса), всего не более	<b>10</b>
стандарта породы	10
95 -99% от стандарта породы	5
3. Генотип, всего не более	<b>60</b>
а) класс матери	
- элита-рекорд	25
- элита	20
- I класс	15
б) содержание жира (%) в молоке матери выше стандарта породы	
- на 0,3 и более	5
- на 0,2	3
- на 0,1	1
в) класс отца:	
- элита-рекорд	30
- элита	20
или оцененные:	
- по качеству потомства	30
- по геномной оценке	20
Сумма баллов	<b>100</b>



## Приложение 5

### Шкала оценки коров по комплексу признаков, экстерьер и конституция

Признаки	Баллы
1. Общий вид и развитие (пропорциональность телосложения, крепость конституции, выраженность типа, глубина груди, развитие таза и крестца)	3
2. Вымя * (объем, железистость, развитие передней и задней части вымени, его прикрепление к туловищу, расположение и размер сосков, расположение вымени по высоте)	5
3. Ноги передние и задние (крепость и постановка ног - передних и задних, крепость и форма копыт)	2

\*Различают три основные формы вымени: ванно-чашеобразная, округлая и козья

## Приложение 6

### Шкала оценки коров по комплексу признаков

Признаки	Баллы
1. Уровень продуктивности (количество молочного жира) в процентах от стандарта породы:	<b>65</b>
60 – 69	35
70 – 79	38
80 – 89	41
90 – 99	44
100 – 109	47
110 – 119	50
120 – 129	53
130 – 139	56
140 – 149	59
150 – 159	62
160 и более	65
2. Уровень соматических клеток	<b>10</b>
300 тыс.см <sup>3</sup> и менее	10
301 – 500 тыс.см <sup>3</sup>	8
500 – 1000 тыс.см <sup>3</sup>	6
Более 1001 тыс.см <sup>3</sup>	0
3. Развитие (живая масса)	<b>5</b>
стандарта породы и более	5
95 -99% от стандарта породы	3
4. Генотип, всего не более	<b>10</b>
а) класс матери	
- элита-рекорд	5
- элита	4
- I класс	3
- II класс	0
б) оцененные отцы:	
- по качеству потомства	5

- по геномной оценке	3
или класс отца:	
- элита-рекорд	5
- элита	3
- I класс	1
<b>5. Экстерьер</b>	<b>5</b>
а) общий вид и развитие	3
б) вымя	5
в) ноги передние и задние	2
Сумма баллов	<b>100</b>

## Приложение 7

### Шкала оценки молодняка по комплексу признаков

Признаки	Баллы	
	бычки	телки
1. Генотип (происхождение) – всего не более 50 баллов, в том числе:		
а) класс матери		
- элита-рекорд	20	20
- элита	15	15
- I класс	10	10
- II класс	-	5
б) содержание жира (%) в молоке матери выше стандарта породы:		
- на 0,3 и более	5	5
- на 0,2	3	3
- на 0,1	1	1
в) класс отца:		
- элита-рекорд	25	25
- элита	20	20
- I класс	-	15
или оцененные:		
- по качеству потомства	25	25
- по геномной оценке	20	20
2. Экстерьер (всего не более 20 баллов)		
отличный	20	20
хороший	15	15
удовлетворительный	12	12
2. Развитие (живая масса) - всего не более 30 баллов		
стандарт породы	30	30
95 - 99% стандарта породы	20	20
90 - 94% стандарта породы	15	15
Сумма баллов	<b>100</b>	<b>100</b>

## Стандарты пород по молочной продуктивности коров

Порода	Удой за 305 дней лактации, кг			Содержание в молоке, %		Количество молочного жира за 305 дней лактации, кг		
	первая	вторая	третья и старше	жира	белка	первая	вторая	третья и старше
Черно-пестрые	2500	3050	3400	3,6	3,2	92	110	122
Голштинская	4200	4600	5000	3,6	3,2	151	165	180
Красные	2400	2850	3200	3,7	3,3	89	105	118
Палево-пестрые	2150	2700	3100	3,8	3,3	82	103	118
Бурые	2300	2800	3200	3,8	3,3	87	106	122
Айрширская	2400	2800	3200	4,1	3,4	98	115	131
Аулиеатинская	2250	2700	3000	3,8	3,3	86	103	114

Приложение 9

Стандарты пород по живой массе племенных бычков и быков-производителей

Породы	Живая масса (кг) в возрасте																		
	Месяцев													Лет					
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24	3	4	5 и ст.		
1. Черно-пестрые	160	180	200	220	240	260	275	295	315	330	345	360	380	470	620	690	750		
2. Голштинская	165	185	205	230	250	265	280	300	320	335	350	370	390	480	630	710	780		
3. Красные	160	180	200	225	245	260	280	295	315	330	345	365	380	470	620	690	750		
4. Палевые	180	200	225	250	275	295	320	340	360	380	400	420	440	540	680	750	820		
5. Бурые	170	190	215	240	260	280	300	320	335	355	375	390	410	510	660	730	800		
6. Айрширская	160	180	200	225	245	260	280	295	315	330	345	365	380	470	620	690	750		
7. Аулиеатинская	150	170	190	215	235	250	270	285	305	320	335	355	370	450	590	680	720		

Стандарт породы по живой массе племенных телок, нетелей и коров

Породы	Живая масса (кг) в возрасте																		
	Месяцев													Отелов					
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1-й	2-й	3-й		
1. Черно-пестрые	140	155	175	195	210	220	235	250	260	270	280	295	320	370	400	450	490		
2. Голштинская	145	160	180	200	215	230	245	260	270	280	290	305	325	38	410	460	500		
3. Красные	140	155	175	190	205	215	230	240	255	265	275	290	300	360	390	430	470		
4. Палевые	150	165	185	210	225	235	250	265	275	290	305	315	330	390	410	460	500		
5. Бурые	140	160	180	205	215	225	240	255	265	280	295	305	320	390	410	460	500		
6. Айрширская	140	155	175	190	205	215	230	240	255	265	275	290	300	360	390	430	470		
7. Аулиеатинская	130	145	165	185	195	210	220	230	245	255	265	275	290	350	390	430	470		