

## ЛИНЕЙНАЯ ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА ЖИВОТНЫХ КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

**Тишкина Татьяна Николаевна**, аспирант кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, Аграрный институт ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

430005, Республика Мордовия, Саранск, ул. Большевикская, 68.

Тел.: (8-342)-25-40-02 e-mail: kafedra\_tpppz@agro.mrsu.ru

**Ключевые слова:** линейная оценка, экстерьер, порода, помесь, отбор, подбор, корреляция, генотип, тип телосложения.

Линейная оценка экстерьера позволяет выявить различия между группами животных. С увеличением доли наследственности голштинов помесные животные наследуют молочный тип телосложения.

Внедрение линейной оценки позволяет вести отбор коров красно-пестрой породы по отдельным признакам экстерьера, которые способствуют повышению молочной продуктивности в стаде.

### Введение

Линейная система оценки представляет собой практическую систему описания животных по отдельным признакам экстерьера и вымени коров. Она используется в качестве вспомогательного метода для оценки генотипа животного (при оценке производителей), подбора пар для спаривания в зависимости от полученных результатов для корректирующего подбора.

Линейная оценка дает возможность более правильного понимания различий между группами животных (между генотипами, быками и т. п.). Все оцениваемые признаки являются экономически важными, так как они сопряжены с признаками молочной продуктивности.

Одним из основных преимуществ метода является то, что при этом не указывается на линейный рост животного или развитие признака в сравнении с другими, а измеряется степень его развития, его биологическое выражение. По результатам линейного описания можно проводить корректирующий подбор, т. е. недостатки отдельных статей экстерьера коровы можно устранить за счет использования быков, у которых наследственная тенденция указывает на противоположное направление развития признака. Линейная система описания экстерьера животных, в качестве вспомогательного метода, может быть применена при разработке модели животного по типу

телосложения и морфологии вымени [1].

В зарубежной практике и в нашей стране в последние годы широкое распространение имеет линейная оценка экстерьера животных, которая позволяет получать объективные данные о влиянии производителя на изменения наиболее важных экстерьерных признаков, обеспечивающих выраженность молочного типа при сохранении высокой молочной продуктивности и интенсивности использования в стадах [2-8].

Целью наших исследований является изучение линейных признаков экстерьера животных поволжского типа красно-пестрой породы крупного рогатого скота с высокой долей наследственности по голштинину.

### Объекты и методы исследований.

Исследования проведены с 2011 по 2015 годы на помесном симментал х красно-пестром голштинском поголовье промышленного молочного комплекса ООО «Агросоюз» Рузаевского района Республики Мордовия.

В соответствии с поставленными задачами были сформированы 2 группы животных (по 14 голов в каждой группе). В первую группу вошли животные второго поколения 1/4С + 3/4КПГ, во вторую помеси третьего поколения 1/8С+7/8КПГ.

Экстерьерно-конституциональные особенности животных с линейной оценкой их телосложения определяли по методическим рекомендациям МСХ РФ [1996] соглас-

Таблица 1

## Показатели линейной оценки экстерьера

Показатель	Генотип животного			
	1/4 С+3/4 КПГ		1/8 С+7/8 КПГ	
	М ± m в баллах	Степень выраженности признаков	М ± m в баллах	Степень выраженности признаков
Рост	5,50 ±0,25	139,2	5,83±0,3	140,1
Глубина туловища	5,08±0,22	80,1	5,42±0,9	82,0
Крепость телосложения	5,42±0,24	31,2	5,22±0,9	31,0
Молочная форма	5,83±0,20	Выражены выше среднего	6,00±0,20	Выражены выше среднего
Длина крестца	4,58±0,22	51,6	4,67± 0,14	52,0
Положение таза	4,75±0,17	Седалищ. бугры ниже маклоков на 2см	4,83± 0,20	Седалищ. бугры ниже маклоков на 3см
Ширина таза	4,75±0,21	36,0	4,83± 0,20	36,7
Обмускуленность	3,92±0,19	Слабая	3,33± 0,14	Слабая
Постановка задних конечностей	4,58±0,19	Средний изгиб	4,67± 0,18	Средний изгиб
Угол копыта	4,33±0,14	42,0	4,42± 0,14	43,6
Прикрепление передних долей вымени	5,83±0,23	Больше среднего	5,83± 0,29	Больше среднего
Длина передних долей вымени	5,50±0,25	21,0	5,58± 0,32	21,3
Высота прикрепления задних долей вымени	5,67±0,18	24,5	5,67± 0,25	24,5
Ширина задних долей	4,83±0,16	15,1	5,17± 0,20	16,4
Борозда вымени	4,67±0,14	3,0	4,67± 0,14	3,0
Положение дна вымени	4,92±0,22	Выше скакательного сустава на 4,8 см	4,67± 0,22	Выше скака- тельного сустава на 4,8 см
Расположение передних сосков	5,17±0,16	18,4	5,33± 0,27	18,0
Длина сосков	4,75±0,21	5,5 см	5,00± 0,17	6,0 см

но «Правилам линейной оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород СНПлем Р-10-96».

Для изучения молочной продуктивности коров использовали информацию, зафиксированную в карточке 2-мол. Результаты исследований обрабатывали методом биометрической статистики [9] на персональном компьютере. Использовались компьютерные программы «Microsoft Excel» и «Статистика вер.2.6.». Достоверность показателей оценивали по критерию Стьюдента.

**Результаты исследований**

В наших исследованиях помесные жи-

вотные имеют хороший рост (139,2-140,1 см), достаточно глубокое туловище (80,1-82,0 см), ширина грудной кости 31,0-31,2 см, молочные формы выражены хорошо (5,83-6,00 баллов), длина крестца составляет (51,6-52,0 см). Седалищные бугры расположены ниже маклоков на 2,0-3,0 см, что является неплохим показателем по положению таза, ширина которого составляет в зависимости от генотипа 36,0-36,7 см. Степень развития мускулатуры в области крестца и бедер слабая и составляет у помесных животных второго поколения 3,92 балла, а у помесных животных с увеличением доли

**Таблица 2**  
**Недостатки экстерьера коров, %**

Показатель	Генотип животных	
	1/4 С + 3/4 КПГ	1/8 С + 7/8 КПГ
Перехват и западины за лопатками	7,3	-
Слабые бабки	14,6	7,3
Ноги сближены в скакательных суставах	14,6	14,6
Копыта узкие длинные	7,3	7,3
Копыта: мелкая задняя стенка	14,6	14,6
Соски тонкие	14,6	14,6
Дополнительные соски	7,3	14,6

**Таблица 3**  
**Комплексная оценка опытных коров, балл**

Показатель	Генотип животных	
	1/4 С + 3/4 КПГ	1/8 С + 7/8 КПГ
Объем туловища	79,4 ± 1,24	82,4 ± 1,14
Выраженность молочных признаков	80,1 ± 1,01	84,4 ± 0,89
Ноги	77,4 ± 0,99	78,1 ± 0,88
Вымя	82,3 ± 1,37	83,4 ± 1,20
Общий вид	79,8 ± 1,37	84,7 ± 1,21
Общий балл за тип	79,3 ± 1,30	82,2 ± 1,17

наследственности голштинов до третьего поколения этот показатель снизился до 3,33 балла. Угол изгиба задних конечностей в области скакательного сустава имеет среднюю величину и составляет 42,0°- 43,6°. Соединение в области живота с передними долями вымени плотное, длина передних долей составляет 21,0-21,3 см, расстояние между нижним краем вульвы и верхней линией секреторной части вымени в среднем по генотипам составляет 24,5 см, расстояние по горизонтали между точками прикрепления вымени к телу 15,1-16,4 см, что является хорошим показателем. Два последних показателя говорят о том, что у животных хорошо развита задняя часть вымени, достаточно

хорошо развита борозда вымени, которая составляет 3,0 см. Положение дна вымени на 4,6-4,8 см выше скакательного сустава, что является средним показателем по породе. Расстояние между кончиками передних сосков составляет 18,0-18,4 см, длина соска средняя и составляет 5,5-6,0 см (табл.1).

На основании полученных результатов по линейной оценке экстерьера необходимо отметить, что с увеличением доли наследственности голштинов помесные животные наследуют молочный тип телосложения.

Для более полной характеристики экстерьера животных было проведено описание недостатков. Наиболее часто встречающимися недостатками экстерьера являются слабые бабки (7,3-14,6%), ноги сужены в скакательных суставах (по 14,6 %), мелкая стенка копыт (по 14,6 %), дополнительные соски (7,3-14,6%) (табл.2). Необходимо отметить, что пороки экстерьера у помесных животных распределились равномерно, наиболее часто встречаются пороки, связанные со строением копыт и вымени.

С целью определения влияния голштинской породы на тип экстерьера помесных животных были проанализированы признаки по комплексной оценке животных различной кровности по улучшающей породе. Данные исследований свидетельствуют о том, что с увеличением кровности по голштинской породе в большинстве случаев происходит увеличение начисляемых баллов по линейным признакам экстерьера. Помесные животные третьего поколения превосходят сверстниц второго поколения по объему туловища на 3,0 балла, выраженности молочных признаков на 4,3 балла ( $P < 0.001$ ), общему виду на 4,9 балла ( $P < 0.01$ ), по комплексной оценке за тип 2,9 балла (табл.3).

По категориям животные распределились следующим образом: «удовлетворительный тип» получили по 7,3% коров второго и третьего поколения, «хороший тип» среди помесных животных второго поколения получили 64,3%, а у сверстниц третьего поколения 28,3%, «хороший с плюсом» у помесных животных второго поколения получили 28,4%, помеси третьего поколения

57,1%, «отличный тип» получила одна корова среди помесных животных третьего поколения. Во многих исследованиях отмечается положительная связь между линейной оценкой отдельных признаков типа животных с их молочной продуктивностью.

Наши данные согласуются с данными А.Гурьянова, А.Вельматова (2005), где показана относительно высокая корреляция между отдельными признаками экстерьера и молочной продуктивностью красно-пестрых коров, полученных в базовых хозяйствах по выведению новой красно-пестрой молочной породы крупного рогатого скота.

В наших исследованиях корреляция молочная продуктивность - рост, глубина туловища, длина крестца, объем туловища колеблется в пределах 0,179-0,423. Эти хорошо выраженные признаки доказывают, что они оказывают влияние на молочную продуктивность помесных коров. Следовательно, отбор коров на основании линейной оценки экстерьера по отдельным признакам может привести к повышению молочной продуктивности в стаде.

#### **Библиографический список**

1. Аджибеков, К.К. Применение метода линейного описания экстерьера животных для оценки коров разных генотипов / К.К. Аджибеков, И.М. Дунин // Повышение продуктивности отечественных молочных пород путем использования генетического потенциала голштинского скота, Сб.матер. – Москва, 1989, С.151-154.
2. Тихов, Е.А. Оценка быков-производителей красно-пестрой породы по линейному описанию типа телосложения дочерей: Автореф. дис...канд. с.-х. наук. - Лесные Поляны: ВНИИплем, 2002. – 23 с.
3. Вельматов, А.П. Линейные показатели животных различных кровностей / А.П.Вельматов, А.А.Вельматов, В.Н. Панин // Новое в кормлении и разведении с.-х. животных. // Сб. науч. тр. Морд, ун - та. Саранск 2003.-С. 4-6.
4. Вельматов, А.П. Влияние быков-производителей на изменчивость экстерьерных признаков. / А.П.Вельматов, А.А.Вельматов, В.Н. Панин // Новое в кормлении и разведении с.-х. животных. // Сб. науч. тр. Морд, ун - та. Саранск 2003.-С. 7-9.
5. Гурьянов, А.М. Линейная оценка экстерьера животных красно-пестрой породы / А.М. Гурьянов, А.П. Вельматов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук, №4, 2005. – С.4-7.
6. Лебедько, Е.А. Молочные и модельные коровы идеального типа/ Е.А. Лебедько, В.П. Демьянчук // Учебное пособие.-Брянск: Издательство БГСХА, 2008.- 84 с.
7. Вельматов, А. А. Линейная оценка экстерьера коров симментальской породы различных генотипов в условиях Республики Мордовия / В. Н. Гладилин, В. Н. Ломанов, Н. Н. Неяскин., Т. Н. Тишкина [Электронный ресурс] // Огарев-online. Раздел «Сельскохозяйственные науки». – 2015. – №1.
8. Ломанов, В.Н. Реализация потенциала молочной продуктивности красно-пестрого и симментальского скота австрийской селекции различных генотипов в условиях промышленного комплекса / В.Н. Ломанов // Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Саранск, - 2015 – 20 с.
9. Меркурьева, Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1970. – 365 с.