

Научная статья  
УДК 636.2.034

## Характеристика популяции красной степной породы крупного рогатого скота в стадах Омской области

Ирина Петровна Иванова, Ирина Викторовна Троценко  
Омский государственный аграрный университет

**Аннотация.** Увеличение доли высокопродуктивного поголовья в сельскохозяйственных организациях достигается внедрением современных методов селекционно-племенной работы. Селекция, направленная на улучшение телосложения скота с наследуемостью данного признака 25 %, обеспечивает одновременно и рост продуктивных качеств животных. Целью исследования было проведение оценки основных показателей экстерьера коров-первотёлок красной степной породы и определение оптимальных его параметров применительно к условиям Западной Сибири. Эксперимент проведён на молочных коровах, содержащихся в племенных и товарных хозяйствах Омской области. Для формирования экстерьерного профиля оценку животных проводили по 18 основным признакам. По результатам исследования установлены достоверные различия между животными двух типов предприятий по комплексу признаков. Промеры коров из племенных хозяйств в основном превосходят среднее значение за исключением промера положение дна вымени, который на 0,3 балла меньше. Товарные стада по 10 промерам из 18 анализируемых имеют показатели меньше среднего и 3 показателя больше, чем в стадах коров племенных предприятий (положение таза, положение дна вымени, расположение передних сосков). В целом экстерьер коров-первотёлок красной степной породы в племенных стадах соответствует высокопродуктивным животным молочного типа, в товарных стадах выявлены такие существенные недостатки, как низкое расположение дна вымени, слабое развитие вымени, неравномерное развитие долей вымени, близкое расположение сосков, провислая спина. Для улучшения экстерьера животных товарных стад рекомендуется использовать быков-производителей с учётом их влияния на экстерьерные особенности потомства.

**Ключевые слова:** молочный скот, оценка экстерьера, желательный тип, продуктивность.

**Для цитирования:** Иванова И.П., Троценко И.В. Характеристика популяций красной степной породы крупного рогатого скота в стадах Омской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 2 (88). С. 257–261.

Original article

## Characteristics of the population of the red steppe breed cattle in herds of the Omsk region

Irina P. Ivanova, Irina V. Trotsenko  
Omsk State Agricultural University

**Abstract.** An increase in the share of highly productive livestock in agricultural organizations is achieved by the introduction of modern methods of selection and breeding work. Breeding aimed at improving the physique of livestock with a heritability of this trait of 25 % provides at the same time an increase in the productive qualities of animals. The aim of the study was to assess the main indicators of the exterior of first-calf cows of the red steppe breed and to determine its optimal parameters in relation to the conditions of Western Siberia. The experiment was carried out on dairy cows kept in pedigree and commercial farms of the Omsk region. For the formation of the conformation profile, the animals were assessed according to 18 main characters. According to the results of the study, significant differences were established between animals of the two types of enterprises in terms of a set of characteristics. The measurements of cows from breeding farms generally exceed the average value, with the exception of the measurement of the position of the bottom of the udder, which is 0.3 points less. Commodity herds for 10 measurements out of 18 analyzed have indicators less than the average and 3 indicators more than in herds of cows of breeding enterprises (position of the pelvis, position of the bottom of the udder, location of the front teats). In general, the exterior of first-calf cows of the red steppe breed in pedigree herds corresponds to highly productive animals of the dairy type, in commercial herds such significant disadvantages as a low location of the udder bottom, poor development of the udder, uneven development of udder lobes, close location of teats, and sagging back were revealed. To improve the exterior of commercial herds, it is recommended to use bulls, taking into account their influence on the exterior features of the offspring.

**Keywords:** dairy cattle, exterior assessment, desirable type, productivity.

**For citation:** Ivanova I.P., Trotsenko I.V. Characteristics of the population of the red steppe breed cattle in herds of the Omsk region. *Izvestia of the Orenburg State Agrarian University*. 2021; 88(2): 257–261. (In Russ.).

В наши дни в ходе селекции на первый план выступают менеджментные признаки животных. Высокая продолжительность продуктивного использования, наименьшее количество проблем со здоровьем и низкие расходы на содержание животных являются доминирующими параметрами в племенной работе [1–3]. Сохранение

и использование генетических ресурсов отечественных пород является важным направлением в селекции крупного рогатого скота. Большое значение имеет правильное использование пород с учётом направления и уровня продуктивности, приспособленности к местным климатическим условиям и биологических особенностей живот-

ных [4–6]. Применение интенсивных технологий производства в современных условиях ведения скотоводства достигается за счёт оптимальных параметров экстерьера животных. Во всём мире экстерьеру молочного скота уделяется значительное внимание. Линейная оценка экстерьера позволяет построить экстерьерный профиль, где выявляются недостатки и пороки экстерьера [7–14].

**Цель исследования** – изучение экстерьера молочного скота в условиях племенных и товарных предприятий Омской области. **Задачи исследования** – провести линейную оценку основных показателей экстерьера и предложить оптимальные его параметры для коров молочного стада красной степной породы применительно к условиям Западной Сибири.

**Материал и методы.** Для проведения исследования были сформированы две группы коров-первотёлок красной степной породы, содержащихся на предприятиях Омской области в зависимости от уровня ведения племенной работы. I гр. (764 гол.) включала животных племенных хозяйств, II гр. (367 гол.) – товарных хозяйств. Экстерьерный профиль формировали по оценке 18 основных признаков. Линейная оценка описана в условиях оптимального периода 90 сут. после отёла и представлена в виде шкалы от 1 до 9 баллов.

**Результаты исследования.** Для характеристики экстерьера и правильной оценки глубины, ширины и длины животного необходимо тщательно изучить внешний вид коров. Результаты сравнительной линейной оценки молочного скота по предприятиям отражены в таблице 1.

Коровы племенных стад характеризуются высоким ростом, т.к. при измерении мерной

палкой в наивысшей точке крестца средний балл составлял 6,7, или около 143 см. Коровы имеют глубокое туловище, телосложение крепкое. Молочные формы очень хорошо выражены (в среднем 7,5 балла). Круп у коров хорошо развит, отличается правильной постановкой и средней длиной. Расстояние между седалищными буграми широкое, в среднем коровы получили 7,2 балла по ширине таза, что является хорошим показателем, т.к. у узкотазых животных чаще возникают затруднения с отёлами. Вымя у коров хорошо развито, объёмное, правильной формы, чаще ваннообразное, хорошо спадающее после выдаивания. Изменчивость по показателям линейной оценки экстерьера в племенных предприятиях низкая, что является свидетельством целенаправленного отбора и подбора родительских пар с учётом телосложения.

Первотёлки, содержащиеся в товарных стадах, отличались от сверстниц племенных стад меньшими размерами тела. Средний балл, характеризующий рост животных, составлял 5,2 балла, что на 1,6 балла меньше, чем у первотёлок племенных хозяйств. Туловище у коров в товарных хозяйствах относительно мелкое, крепость телосложения приближается к среднему. Молочные формы выражены хорошо. Прикрепление передних долей вымени оценено в 3,8 балла, что на 3,3 балла меньше, чем в племенных хозяйствах. Прикрепление передних долей вымени обусловлено его формой. В товарных предприятиях у коров распространена округлая форма вымени, а его прикрепление слабее, в сравнении с ваннообразным выменем. Также наблюдалась значительная изменчивость по особенностям экстерьера крупного рогатого скота, о чём свидетельствуют высокие значения

1. Линейная оценка экстерьера коров красной степной породы, балл ( $X \pm Sx$ )

Показатель	Племенные стада	Товарные стада	Среднее по популяции
Рост	6,8 ± 1,5	5,2 ± 2,2	6,0
Глубина туловища	6,2 ± 1,7	3,6 ± 1,4	4,9
Крепость телосложения	6,5 ± 1,3	4,6 ± 1,8	5,55
Молочные формы	7,5 ± 1,2	7,1 ± 2,4	7,3
Длина крестца	5,1 ± 2,0	4,4 ± 1,6	4,8
Положение таза	5,0 ± 0,6	5,2 ± 1,7	5,1
Ширина таза	7,2 ± 1,4	4,1 ± 1,6	5,6
Обмускуленность	6,7 ± 1,4	5,1 ± 0,9	5,9
Постановка задних конечностей (вид сбоку)	5,0 ± 1,1	4,8 ± 1,4	4,9
Угол копыта	5,4 ± 1,5	5,2 ± 1,7	5,3
Прикрепление передних долей вымени	7,1 ± 2,4	3,8 ± 2,2	5,5
Длина передних долей вымени	5,8 ± 1,6	4,7 ± 2,6	5,3
Высота прикрепления задних долей вымени	5,8 ± 1,7	3,6 ± 2,3	4,7
Ширина задних долей вымени	6,4 ± 1,1	4,8 ± 2,5	5,6
Борозда вымени	5,4 ± 0,9	5,0 ± 2,9	5,2
Положение дна вымени	4,7 ± 1,1	8,2 ± 2,7	6,45
Расположение передних сосков	5,0 ± 1,6	7,1 ± 2,2	6,0
Длина сосков	5,8 ± 1,3	4,8 ± 2,4	5,3

ошибки средней арифметической показателей линейной оценки.

Вымя – это важная часть тела молочной коровы, поэтому необходимо уделять особое значение строению вымени. Целью любого предприятия является получение продукции высокого качества и в большом количестве, в связи с этим на товарных предприятиях при подборе производителей необходимо особое внимание уделять строению вымени дочерей потенциального быка-производителя. Основные недостатки экстерьера коров красной степной породы, выявленные в товарных стадах, представлены на рисунке 1.

В целом стадо отличается гармоничным телосложением коров с выраженным молочным типом.

На рисунке 2 показана представительница с наиболее желательными формами для товарных предприятий.

Различия в промерах туловища наглядно подтверждаются рисунками 3 и 4, на которых представлен экстерьерный профиль и показаны отклонения от среднего значения (5 баллов). Промеры коров из племенных хозяйств в основном превосходят средние значения, за исключением промера положение дна вымени, который на 0,3 балла меньше. Товарные стада по десяти промерам из 18 анализируемых имеют показатели меньше среднего и три показателя – больше, чем в стадах коров племенных предприятий (положение таза, положение дна вымени, расположение передних сосков). В целом оценка экстерьера животных по комплексу признаков выявила достоверные различия между животными предприятий двух категорий.

Согласно экстерьерному профилю можно отметить, что быки, используемые в племенных стадах, предпочтительнее для селекционных

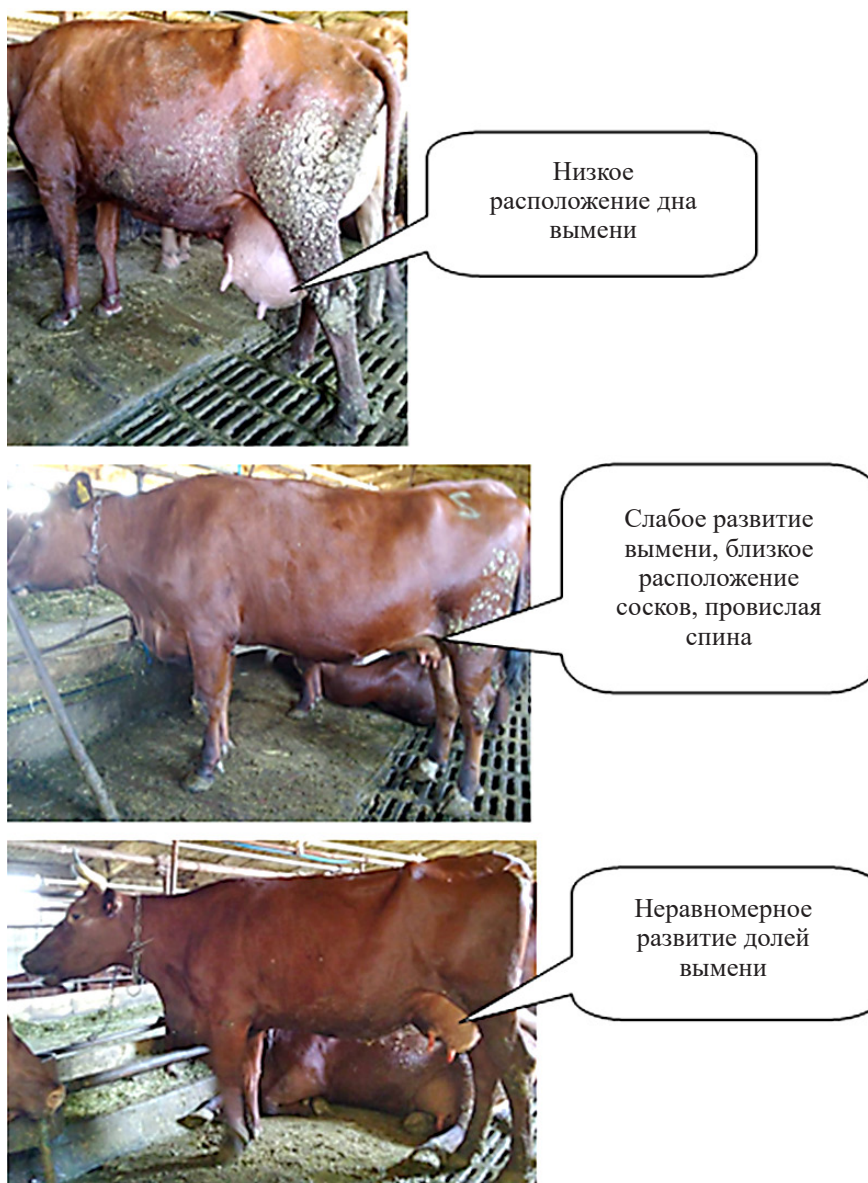


Рис. 1 – Типичные недостатки экстерьера коров в товарных стадах

целей, так как являются улучшателями крепости животных и молочных форм, а быки товарных стад, напротив, дают потомство с недостаточной крепостью. В связи с этим рекомендуем использовать быков-производителей с учётом их влияния на экстерьерные особенности потомства.

**Вывод.** Экстерьер коров-первотёлок красной степной породы в стадах племенных пред-

приятий соответствует высокопродуктивным животным молочного типа, в стадах товарных предприятий по некоторым признакам показатели имеют существенные недостатки, что требует генетического прогресса и правильного подбора быков-производителей. Для улучшения экстерьера животных товарных стад в дальнейшей работе необходимо придерживаться предложенных нами желательных форм коров.



Рис. 2 – Желательные формы коров

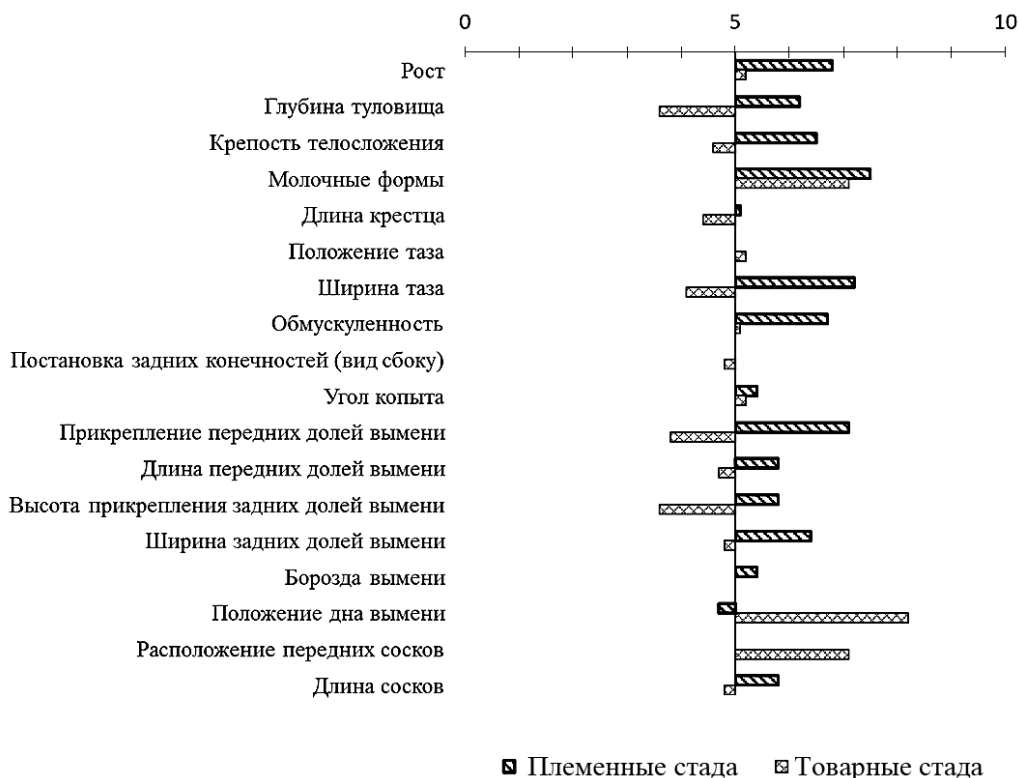


Рис. 3 – Отклонения признака от оптимального значения у коров красной степной породы

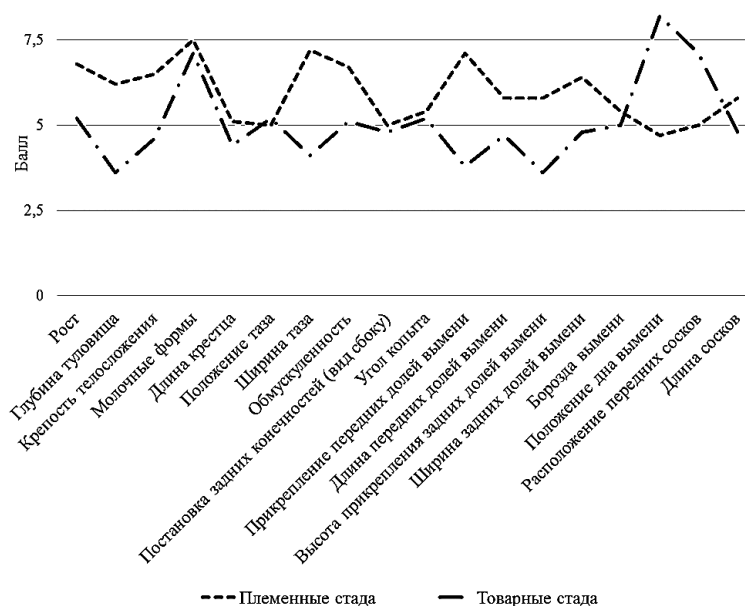


Рис. 4 – Экстерьерный профиль коров красной степной породы, балл

### Литература

1. Василевский А.С., Троценко И.В. Изучение молочной продуктивности коров-первотелок // Перспективы производства продуктов питания нового поколения: сб. науч. трудов Всерос. науч.-практич. конф. с междунар. участ., посвящ. памяти проф. Г.П. Сапрыкина. Омск, 2017. С. 36–37.
2. Литовченко И.П. Селекционно-генетические параметры в популяции чёрно-пёстрой скота в Омской области и использование их в племенной работе: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Уфа, 2007. 19 с.
3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие / В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский [и др.]. М., 2017. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд., испр. и доп).
4. Литовченко И.П., Юрченко Е.Н. Оценка экстерьера как метод интенсификации молочного скотоводства // Омский научный вестник. 2006. № 7 (43). С. 160–162.
5. Харина Л.В. Молочная продуктивность первотёлок красной степной породы различных линий // Перспективы устойчивого развития АПК: сб. матер. Междунар. науч.-практич. конф. Омск, 2017. С. 245–247.
6. Линейная оценка экстерьера коров-первотёлок южного типа украинской чёрно-пёстрой молочной породы / А.В. Писаренко, С.В. Тараненко, А.Р. Дудок [и др.] // Науковий вісник «Асканія-Нова». 2017. № 10. С. 212–219.
7. Цидик О.Н. Взаимосвязь молочной продуктивности с линейной оценкой экстерьера // Учёные записки

учреждения образования Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. 2019. Т. 55. № 3. С. 158–162.

8. Антипова Н. Оценка экстерьера скота в Московской области // Животноводство России. 2016. № S3. С. 11–13.

9. Иванова И.П., Троценко И.В., Борисенко С.В. Особенности формирования селекционной группы коров // Вестник КрасГАУ. 2018. № 2 (137). С. 45–51.

10. Лефлер Т.Ф., Багаев В.В. Характеристика экстерьера методом промеров и индексов телосложения // Вестник КрасГАУ. 2014. № 9 (96). С. 142–146.

11. Лефлер Т.Ф., Багаев В.В. Сравнительная оценка экстерьерно-конституциональных типов коров красно-пёстрой породы // Вестник КрасГАУ. 2014. № 12 (99). С. 179–183.

12. Ненашев И.В., Биктеев Ш.М., Сеитов М.С. Естественная резистентность коров-матерей и телят чёрно-пёстрой породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. № 1 (13). С. 45–46.

13. Оценка общего белка и его фракционного состава при лечении телятиоза крупного рогатого скота различными способами / А.К. Днечешев, Ф.Б. Закирова, И.Н. Жубантаев [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 4 (78). С. 174–176.

14. Nutrient and energy digestibility in cows fed the energy supplement “Felucen” / I.V. Mironova, V.I. Kosilov, A.A. Nigmatyanov et al. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Vol. 9. N 6. P. 18–25.

**Ирина Петровна Иванова**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент. ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина». Россия, 644122, Омск, ул. Октябрьская, 92, lp.ivanova@omgau.org

**Ирина Викторовна Троценко**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент. ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина». Россия, 644122, Омск, ул. Октябрьская, 92, iv.trotsenko@omgau.org

**Irina P. Ivanova**, Candidate of Agriculture, Associate Professor. Omsk State Agricultural University named after P.A. Stolypin. 92, Oktyabrskaya St., Omsk, 644122, Russia, lp.ivanova@omgau.org

**Irina V. Trotsenko**, Candidate of Agriculture, Associate Professor. Omsk State Agricultural University named after P. A. Stolypin. 92, Oktyabrskaya St., Omsk, 644122, Russia, iv.trotsenko@omgau.org