

дов. Соответственно, большое количество крови способствует согреванию вдыхаемого воздуха, а складчатый рельеф слизистой оболочки вместе с выделяемым секретом обеспечивает его увлажнение и очищение от пыли. Значительная разница между максимальной и минимальной длиной и шириной носовых раковин объясняется, очевидно, индивидуальными особенностями исследуемых животных и половым деморфизмом.

Библиографический список

1. Климов А.Ф. Анатомия домашних животных. – СПб.: Лань, 2003. – 1040 с.
2. Размахин В.Е. Рост и развитие молодняка маралов: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1966. – С. 7-10.
3. Шелепов В.Г., Донченко А.С., Лайшев К.А., Зеленовский Н.В. Анатомия северного оленя. – Новосибирск, 2003. – С. 277-281.
4. Brenner B.M., Beeuwkes R. The renal circulations // Hosp. Pract. – 1978. – Vol. 13. – P. 35.
5. Кучин Л.А. Видовые особенности морфологии и иннервации воздухоносных путей маралов // Тр. АСХИ. – Новосибирск, 1984. – С. 77-79.
6. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных. – М.: Колос, 1984. – 543 с.

7. Малофеев Ю.М., Баннова Е.А. Анатомия органов носовой полости у взрослых маралов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 5(91).

References

1. Klimov A.F. Anatomiya domashnikh zhivotnykh. – SPb.: Lan', 2003. – 1040 s.
2. Razmakhin V.E. Rost i razvitie molodnyaka maralov: avtoref. diss. ... kand. biol. nauk. Nauchnyi rukovoditel' – doktor biologicheskikh nauk, professor B.A. Kuznetsov. – M., 1966. – S. 7-10.
3. Shelepov V.G., Donchenko A.S., Laishev K.A., Zelenevskii N.V. Anatomiya severnogo olenya. – Novosibirsk, 2003. – S. 277-281.
4. Brenner B.M., Beeuwkes R. The renal circulations // Hosp. Pract. – 1978. – Vol. 13. – P. 35.
5. Kuchin L.A. Vidovye osobennosti morfolologii i innervatsii vozdukhonosnykh putei maralov // Tr. ASKhl. – Novosibirsk, 1984. – S. 77-79.
6. Akaevskii A.I. Anatomiya domashnikh zhivotnykh. – M.: Kolos, 1984. – 543 s.
7. Malofeev Yu.M., Bannova E.A. Anatomiya organov nosovoi polosti u vzroslykh maralov // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 5 (91).



УДК 636.22/.28.082. 49(571.15) Т.В. Громова, А.П. Косарев, П.В. Конорев, Т.А. Цой
T.V. Gromova, A.P. Kosarev, P.V. Konorev, T.A. Tsoy

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ ПРИБОБСКОГО ТИПА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

REPRODUCTIVE ABILITY AND ITS INFLUENCE ON THE USE EFFICIENCY OF BLACK-PIED COWS OF THE PRIOBSKIY TYPE

Ключевые слова: приобский тип, черно-пестрый скот, воспроизводительная способность, молочная продуктивность, сервис-период, половой цикл, индекс осеменения, коэффициент яловости, коэффициент плодовитости, хозяйственное использование коров, выход телят, эффективность использования коров.

Keywords: Priobskiy type, black-pied cattle, reproductive ability, milk production, service period, estrous cycle, conception rate, infertility factor, fertility factor, economic use of cows, calf crop, use efficiency of cows.

Современные интенсивные технологии эксплуатации животных негативно влияют на воспроизводительную функцию маточного поголовья. Согласно этому целью научных исследований стало определение предельного уровня молочной продуктивности коров приобского типа чёрно-пёстрой породы, при котором будет наблюдаться положительная корреляция удоя с воспроизводительной способностью для корректировки отбора животных. Научные исследования проводились в 2015 г. в ОАО «Учхоз «Пригородное» Индустриального района г. Барнаула и ФГУП ПЗ «Комсомольское» Павловского района Алтайского края. По уровню продуктивности (от 4300 до 12100 кг молока) коровы приобского типа (967 гол.) были распределены на 6 опытных групп. Учитывались 10 показателей воспроизводительной способности с последующим определением эффективности использования коров путем расчета величины недополученной продукции в виде молока и телят. Между основными показателями была определена взаимосвязь с помощью расчета коэффициента корреляции (r). Величина влияния фактора на изучаемые показатели определялась методом однофакторного дисперсионного анализа. Было выявлено, что при увеличении молочной продуктивности основные показатели воспроизводительной способности коров (сервис-период, межотельный период, коэффициент воспроизводительной способности и индекс осеменения) снижались на 8,4-11,6% при величине влияния фактора 2,6-19,5 ($p < 0,05$; 0,001). Коровы, имеющие удой до 6900 кг молока, показали наибольшие в стаде коэффициент размножения (4,9-5,7), индекс осеменения (1,8-2,1), выход телят (83,6-90,5%), индекс воспроизводства (32,1-33,5) и наименьшие суммарные потери от недополученной продукции в виде молока и телят. В созданных условиях разведения экономически оправдано разводить животных с уровнем продуктивности 5,5-6,9 тыс. кг молока за 305 дней лактации. Для более полной реализации потенциала продуктивности коров, который составляет 9,0-12,0 тыс. кг молока и более, необходимо улучшить условия кормления и содержания.

The modern intensive technologies of animal exploitation negatively affect the reproductive function of breeding stock. Accordingly, the research goal was as following: to determine the maximum milk production level of the black-pied cows of the Priobskiy type when there will be a positive correlation between milk yield and reproductive ability for the purpose of adjusting animal selection. The studies were conducted in 2015 on the Training and Experimental Farm "Prigorodnoye" (Industrialniy District of Barnaul) and the Breeding Farm FGUP PZ "Komsomolskoye" (Pavlovskiy District of the Altai Region). In terms of milk productivity (from 4300 to 12100 kg of milk) the cows of the Priobskiy type (967 cows) were arranged in 6 trial groups. Ten indices of reproductive ability were taken into account with further determination of cow use efficiency by calculating the amount of short-received products in terms of milk and calves. The relation between the key indices was determined by calculating the correlation coefficient (r). The power of factor effect on the studied indices was determined by one-way analysis of variance. It was found that with increased milk production, the key indices of reproductive ability (service period, calving interval, reproductive ability factor and conception rate) decreased by 8.4-11.6% with the power of factor effect of 2.6-19.5 ($p < 0.05$; 0.001). On a herd scale, the cows with the milk yield up to 6900 kg showed the greatest net reproduction (4.9-5.7), conception rate (1.8-2.1), calf crop (83.6-90.5%), reproduction factor (32.1-33.5), and the least total losses caused by short-received products in terms of milk and calves. Under the existing conditions of reproduction, it is economically sound to breed the animals with the milk production level of 5.5-6.9 thousand kg for 305 days of lactation. To reach the full milk production potential of cows (9.0-12.0 thousand kg of milk and more), the nutrition and housing conditions should be improved.

Громова Татьяна Викторовна, к.с.-х.н., доцент, зав. лаб. молочного и мясного скотоводства, Алтайский НИИ животноводства и ветеринарии (ФГБНУ АНИИЖиВ). Тел.: (3852) 49-62-66. E-mail: Gromova465@mail.ru.

Косарев Александр Павлович, к.с.-х.н., директор, Алтайский НИИ животноводства и ветеринарии (ФГБНУ АНИИЖиВ). Тел.: (3852) 49-62-66. E-mail: altayniiiv@mail.ru.

Конорев Павел Васильевич, к.с.-х.н., с.н.с., лаб. молочного и мясного скотоводства, Алтайский НИИ животноводства и ветеринарии (ФГБНУ АНИИЖиВ). Тел.: (3852) 49-62-66. E-mail: altayniiiv@mail.ru.

Цой Татьяна Алексеевна, зам. директора по животноводству, ФГУП ПЗ «Комсомольское», Павловский р-н, Алтайский край. Тел.: (38581) 29160. E-mail: komsomolzoo@rambler.ru.

Gromova Tatyana Viktorovna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Head, Lab. of Dairy and Beef Cattle Breeding, Altai Research Institute of Animal Breeding and Veterinary Medicine, Barnaul. Ph.: (3852) 49-62-66. E-mail: Grom465@mail.ru.

Kosarev Aleksandr Pavlovich, Cand. Agr. Sci., Director, Altai Research Institute of Animal Breeding and Veterinary Medicine, Barnaul. Ph.: (3852) 49-62-66. E-mail: altayniiiv@mail.ru.

Konorev Pavel Vasilyevich, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Lab. of Dairy and Beef Cattle Breeding, Altai Research Institute of Animal Breeding and Veterinary Medicine, Barnaul. Ph.: (3852) 49-62-66. E-mail: altayniiiv@mail.ru.

Tsoy Tatyana Alekseyevna, Deputy Director for Animal Breeding, Breeding Farm FGUP PZ "Komsomolskoye", Pavlovskiy District, Altai Region. Ph.: (38581) 29160. E-mail: komsomolzoo@rambler.ru.

Введение

Эффективность молочного скотоводства во многом определяется интенсивностью воспроизводства стада, которое оказывает прямое влияние на производство молока, рост поголовья и темпы реализации генетического потенциала продуктивности. Сочетание высокой молочной продуктивности и плодовитости свидетельствует о хорошей приспособленности животных к конкретным условиям среды, что является основополагающим критерием при совершенствовании разводимой породы [1-5].

Современные технологии эксплуатации животных, заключающиеся в интенсивном использовании коров с целью постоянного увеличения уровня продуктивности, а также неблагоприятные экологическая обстановка, ослабленный контроль, недостаточная материальная заинтересованность и другие факторы негативно влияют на воспроизводительную функцию маточного поголовья [6, 7]. В связи с этим проблема неудовлетворительного состояния воспроизводства стада коснулась практически всех хозяйств независимо от уровня продуктивности, но, в первую очередь, она ярко обособилась в высокопродуктивных стадах крупного рогатого скота черно-пестрой породы [4, 8, 9].

На процесс воспроизводства крупного рогатого скота влияет ряд факторов: уровень кормления, технология их содержания, интенсивность использования, а также техника осеменения и введение новых приемов биотехнологии воспроизведения. Однако существенного эффекта в воспроизводстве молочного стада нельзя добиться без проведения целенаправленной селекционной работы, где основой генетического прогресса стада будет интенсивность отбора животных с высокими показателями воспроизводительной функции, что еще изучено недостаточно [10, 11].

Согласно вышесказанному **целью** работы явилось определение предельного уровня молочной продуктивности коров приобского типа черно-пестрой породы, при котором будет наблюдаться положительная корреляция удоя с воспроизводительной способностью для корректировки отбора животных.

Материал и методы исследования

Научные исследования проводились в 2015 г. на племенном поголовье животных приобского типа черно-пестрой породы (967 гол.), разводимом в ОАО «Учхоз «Пригородное» Индустриального района г. Барнаула и ФГУП ПЗ «Комсомольское» Павловского района Алтайского края. По данным зоотехнического учета были использованы следующие показатели воспроизводительной способности коров: возраст 1 плодотворного осеменения (мес.), продолжительность сервис- и межотельного периодов (дн.), индекс осеменения, коэффициент размножения (количество телят, полученных за период использования коровы), коэффициент яловости, выход телят в расчете на 100 коров (%), коэффициент воспроизводительной способности (количество телят полученных в течение календарного года), индекс воспроизводства (количество первотелок, введенных в основное стадо в течение года) и индекс плодовитости ($ИП = 100 - (K + 2i)$, где K – возраст коровы при первом отеле, мес.; i – средний межотельный период, мес.

Между основными показателями воспроизводительной способности и уровнем молочной продуктивности коров была определена взаимосвязь методом расчета коэффициента корреляции (r). Величина влияния фактора на изучаемые показатели определялась методом однофакторного дисперсионного анализа.

По уровню продуктивности коровы были распределены на 6 групп с учетом среднего квадратического отклонения, равного 1300 кг молока: 4300-5600 кг (148 гол.); 5601-6900 кг (175 гол.); 6901-8200 кг (351 гол.); 8201-9500 кг (195 гол.); 9501-10800 кг (81 гол.); 10801-12100 кг (17 гол.).

Результаты исследований

Основные показатели репродуктивной способности коров приобского типа черно-пестрой породы, определяющие эффективность воспроизводства стада, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели воспроизводительной способности коров приобского типа в зависимости от уровня молочной продуктивности

Показатели	Уровень молочной продуктивности, кг					
	4300-5600	5601-6900	6901-8200	8201-9500	9501-10800	10801-12100
Сервис-период, дн.	107,6 ± 11,98**	134,0 ± 6,05	139,2 ± 4,73	142,8 ± 6,18	157,5 ± 9,81	212,0 ± 17,93
Межотельный период (МОП), дн.	398,8 ± 15,90*	402,9 ± 7,87	411,9 ± 5,53	413,0 ± 6,53	430,6 ± 10,25	443,7 ± 50,75
Кэфф. воспроизводительной способности (КВС)	0,95 ± 0,033*	0,94 ± 0,026	0,91 ± 0,011	0,91 ± 0,012	0,87 ± 0,019	0,84 0,095

Примечание. * p<0,05; ** p<0,01.

У коров приобского типа по мере увеличения их молочной продуктивности от 4300 до 12100 кг молока за 305 дн. лактации продолжительность сервис-периода увеличивалась в 1,9 раза, в результате чего межотельный период был продолжительнее на 13,1-44,9 дн., а коэффициент воспроизводительной способности уменьшился на 8,4-11,6%. Величина влияния фактора на коэффициент воспроизводительной способности, продолжительность сервис-периода и выход телят составили 2,63-19,51 ($p < 0,05$; $p < 0,001$).

В результате снижения воспроизводительной способности выбывало из стада 34% коров, в том числе 20,7% коров – в результате заболеваний половых органов, осложнений после трудных родов и яловости. Кроме того, животные были выбракованы по причинам заболевания вымени (20,7%) и перикардита (18%). В среднем общая продолжительность использования коров в хозяйстве составила чуть более 6,5 лет, что соответствует 4,0 лактациям. Наибольшая продолжительность хозяйственного использования – 7,6-8,4 лет, или 4,8-5,6 лактаций – наблюдалась у коров с уровнем молочной продуктивности до 6900 кг. С увеличением удоя все чаще встречались заболевания сердечно-сосудистой системы (23,0-35,3%), опорно-двигательного аппарата (17,6-20,4%), а также осложнения после трудных родов (15,3-35,3%) (табл. 2).

В среднем коровы приобского типа показали невысокий индекс плодовитости (Дохи), равный 38,6 (табл. 3). Из них коровы с уровнем продуктивности до 5600 кг молока за 305 дней лактации имели индекс 40,1, приближающийся к минимальной границе желательного значения для крупного рогатого скота. Согласно этому коровы с удоем до 5600 кг молока показали достоверно наибольшие в стаде коэффициенты размножения (5,7) и воспроизводства (2,4), а также выход телят на 100 коров (90,5%). Наряду с ними аналогичные достаточно высокие показатели (4,6; 2,3 и 83,6 при $p < 0,001$) имели коровы второй опытной группы с уровнем продуктивности 5601-6900 кг молока за 305 дн. лактации. Наименьший выход телят (65,6-66,7%), следовательно, и коэффициент воспроизводства (1,5-1,7), был выявлен у коров с уровнем молочной продуктивности 9501 кг и более за 305 дн. лактации. В среднем они использовались в стаде не более 2,9 лактаций, дали 2,1-2,4 живых телят, что позволило получить от них всего 1,5-1,7 телочек для ремонта стада, что на 29,2-37,5% меньше, чем в группах коров с оптимальными показателями продуктивности.

Оценка технологических условий воспроизводства стада и анализ репродуктивной способности коров показали, что в среднем по стаду продолжительность полового цикла

у коров составила 26,8 дн., в связи с чем эффективность определения охоты не превышала 78,4% ($21 \text{ дн.} \times 100 / 26,8 \text{ дн.} = 78,4\%$) с индексом осеменений – $2,07 \pm 0,069$. Следовательно, в 22% случаев начало половой охоты у коров было пропущено. Продолжительность периода между отелом и первым осеменением составила в среднем $80,0 \pm 3,12$ дн., что говорит о том, что первое осеменение основного поголовья коров осуществлялось не ранее третьего полового цикла. При этом 37,0% коров плодотворно осеменены в 1-3 охоты и 63,0% – в четвертую охоту и позднее.

Результаты оценки репродуктивной способности коров в зависимости от уровня продуктивности представлены в таблице 4.

По мере увеличения уровня молочной продуктивности продолжительность сервис-периода удлиняется на 104,4 дня, а индекс осеменений – на 0,31. При этом коровы, имеющие удой до 5600 кг молока, плодотворно оплодотворялись в 1-3 охоты в 57,1% случаев, а коровы с уровнем продуктивности 5601-10800 кг молока – только в 29,7-47,5% случаев.

Первое плодотворное осеменение телок в среднем по стаду было достигнуто в 24,4-месячном возрасте, что несколько позднее рекомендуемых сроков осеменения телок черно-пестрой породы. При этом отмечено, что чем позднее были осеменены телки, тем был выше уровень их молочной продуктивности. Корреляция между этими показателями оказалась прямой, но низкой и недостоверной ($r = 0,06 \pm 0,040$).

Главным показателем, характеризующим экономическую эффективность отрасли, является прибыль, полученная от выхода телят и молока в расчете на 100 коров. С учетом продолжительности сервис-периода, превышающего оптимальные сроки (90 дн.) на 17,6-122,0 дн., и в связи с этим высокого коэффициента яловости (0,52-1,0) коров опытных групп, были определены показатели недополученной продукции в виде телят и молока в расчете на 100 коров, что позволило рассчитать финансовые потери за календарный год использования коров приобского типа (табл. 5).

В связи с тем, что удельный вес коров, осемененных в оптимальные сроки (90 дн.), резко снижается с 47,6 до 28,0% в зависимости от повышения уровня молочной продуктивности, то потери от недополученных телят и молока возрастают в два раза и более, в результате чего суммарные потери денежных средств от недополученной продукции, превышающие минимально возможные по стаду в 3,5 раза и более, наблюдаются у коров с уровнем молочной продуктивности 6901 кг молока и более.

Таблица 2

Продолжительность использования и причины выбытия коров приобского типа в зависимости от уровня молочной продуктивности

Показатели	Уровень молочной продуктивности, кг					
	4300-5600	5601-6900	6901-8200	8201-9500	9501-10800	10801-12100
Количество коров, гол.	139	259	273	216	74	17
Продолжительность хоз. использования, лет	8,4 ± 0,17**	7,6 ± 0,14**	6,4 ± 0,12	5,9 ± 0,11	5,7 ± 0,17	5,3 ± 0,28
Продолжительность использования, лактаций	5,6 ± 0,17**	4,8 ± 0,14**	3,6 ± 0,12	3,1 ± 0,11	2,9 ± 0,17	2,5 ± 0,28
Причины выбытия, %						
Заболевания вымени	29,5	22,8	20,9	14,8	17,6	-
Перикардит	9,3	13,5	20,1	23,6	23,0	35,3
Трудные роды и осложнения	14,4	14,7	18,7	15,3	23,0	35,3
Заболевания половых органов	22,5	15,4	12,4	14,4	4,0	-
Заболевания конечностей	7,9	13,5	13,5	20,4	18,9	17,6
Старость	10,1	8,9	1,8	-	-	-
Несчастные случаи (травмы)	1,4	3,1	4,0	3,2	6,7	11,8
Яловость	2,9	2,3	2,2	5,1	2,7	-
Заболевания дых. системы	0,7	1,9	1,5	0,5	-	-
Заболевания ЖКТ	-	0,8	1,1	1,8	1,4	-
Падеж	0,7	1,5	1,1	0,5	-	-
Низкая продуктивность	0,7	-	0,7	-	-	-
Разное	1,4	1,5	1,8	0,5	2,7	-

Примечание. ** p<0,01.

Таблица 3

Показатели плодовитости коров приобского типа

Показатели	Уровень молочной продуктивности, кг					
	4300-5600	5601-6900	6901-8200	8201-9500	9501-10800	10801-12100
Количество стельностей в расчете на 1 корову	5,9 ± 0,31***	4,7 ± 0,21***	3,5 ± 0,14	2,9 ± 0,10	2,6 ± 0,16	2,2 ± 0,24
Коэффициент размножения	5,7 ± 0,29***	4,6 ± 0,21***	3,3 ± 0,14	2,7 ± 0,11	2,4 ± 0,16	2,1 ± 0,26
Коэффициент рождаемости телочек	0,43	0,48	0,52	0,52	0,52	0,71
Выход телят, %	90,5	83,6	76,7	71,1	66,7	65,6
Коэффициент воспроизводства (КВ)	2,4	2,3	1,8	1,6	1,5	1,7
Индекс плодовитости, или индекс Дохи (ИП)	40,1	38,7	38,9	38,4	36,1	35,4

Таблица 4

Оценка репродуктивной способности коров приобского типа

Показатель	Уровень молочной продуктивности, кг					
	4300-5600	5601-6900	6901-8200	8201-9500	9501-10800	10801-12100
Возраст 1-го плодотв. осеменения, мес.	23,7 ± 0,93	24,9 ± 0,42	24,0 ± 0,36	24,6 ± 0,35	25,7 ± 0,50	25,5 ± 1,53
Индекс осеменения	1,76 ± 0,217*	2,08 ± 0,130	2,09 ± 0,115	2,29 ± 0,143	2,07 ± 0,208	3,00
Оплодотворяемость по половым охотам, %:						
- в первую	9,5	4,8	6,0	5,0	9,5	-
- во вторую	23,8	15,7	14,0	15,0	19,0	-
- в третью	23,8	13,3	14,0	17,0	19,0	-
- в четвертую и далее	42,9	66,2	70,3	63,0	52,5	-

Примечание. * p<0,05; ** p<0,01.

Потери от недополученной продукции в виде телят и молока в расчете на 100 коров

Показатели	Уровень молочной продуктивности, кг					
	4300-5600	5601-6900	6901-8200	8201-9500	9501-10800	10801-12100
Выход телят, %	90,3	81,1	79,2	78,0	72,8	53,7
Недополучено телят, %	9,7	18,9	20,8	22,0	27,2	46,3
Потери от недополученных телят, тыс. руб.	60,05	117,00	128,76	136,19	168,38	286,62
Межотельный период, дн.	404,2	450,1	460,9	467,9	501,4	679,7
Превышение оптимального периода МОП (365 дн.), дн.	39,2	85,1	95,9	102,9	136,4	314,7
Недополучено молока в расчете на 1 день, кг	1540,0	1960,0	2250,0	2610,0	3000,0	3240,3
Недополучено молока за период, превышающий оптим. МОП, тыс. руб.	1182,61	3267,53	4227,03	5261,27	8016,23	19976,36
Итого потери от недополученных молока и телят, тыс. руб.	1242,66	3384,53	4355,79	5397,46	8184,61	20262,98

Выводы

1. При увеличении молочной продуктивности коров приобского типа черно-пестрой породы основные показатели их воспроизводительной способности (сервис-период, межотельный период, коэффициент воспроизводительной способности и индекс осеменения) снижаются на 8,4-11,6% при величине влияния фактора 2,63-19,51 ($p < 0,05$; 0,001).

2. Коровы, имеющие уровень молочной продуктивности до 6900 кг молока, показали наибольшие в стаде коэффициент размножения (4,9-5,7), коэффициент воспроизводства (2,3-2,4), индекс осеменения (1,76-2,08), выход телят на 100 коров (83,6-90,5%) и индекс воспроизводства (32,1-33,5).

3. У коров, имеющих продуктивность более 6901 кг молока, суммарные потери от недополученной продукции превышали хозяйственный минимум в 3,5 раза и более.

4. В созданных условиях содержания и кормления экономически оправдано разводить животных с уровнем продуктивности 5,5-6,9 тыс. кг молока за 305 дн. лактации. Для более полной реализации потенциала продуктивности коров, который составляет 9,0-12,0 тыс. кг молока и более [12], необходимо улучшить условия кормления, ветеринарного контроля и микроклимата в животноводческих помещениях.

Библиографический список

1. Шириев В., Валеев В. Воспроизводство – задача первоочередная // Животноводство России. – Май, 2015. – С. 45-46.
2. Рекомендации по стабилизации поголовья крупного рогатого скота и реализации его генетического потенциала в хозяйствах Российской Федерации. – М.: ГНУ «Росинформагротех». – 2006. – 60 с.
3. Медведева Н.С. Взаимосвязь продуктивных показателей с воспроизводительной способностью молочных коров Республики Алтай // Аграрные проблемы Горного Ал-

тая: сб. науч. работ. Вып. 3. / ГНУ ГАНИИСХ СО Россельхозакадемии. – Горно-Алтайск, 2010. – С. 197-203.

4. Габаев М.С., Гукеев В.М. Влияние продолжительности сервис-периода у коров-дочерей на племенную оценку быков // Зоотехния. – 2012. – № 6. – С. 17-18.

5. Гукеев В.М., Габаев М.С., Батырова О.А. Генетическая и экономическая обусловленность плодовитости крупного рогатого скота // Зоотехния. – 2012. – № 8. – С. 4-6.

6. Ельчанинов В.В. и др. Методы контроля воспроизводства крупного рогатого скота. – Дубровицы, 2004. – 127 с.

7. Прошина О. Воспроизводство стада: потерянная страница // Животноводство России. – 2011. – № 9. – С. 40-41.

8. Сударев Н.П., Абылкасымов Д., Ионова Л.В. и др. Воспроизводительная способность коров молочных пород и их экономическая оценка // Зоотехния. – 2012. – № 7. – С. 27-28.

9. Рудишина Н.М., Некрасов Г.Д. Влияние голштинизации на молочную продуктивность и воспроизводительные качества коров черно-пестрой породы // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2008. – № 8 (46). – С. 46-48.

10. Лозовая Г., Майоров В. Генетические ресурсы воспроизводительной способности черно-пестрого скота // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. – № 1. – С. 5-6.

11. Иванова Н.И., Гайсин Р.Р., Фетисова А.В., Сбытов Б.В., Кутровский В.Н., Корчагина О.А. Особенности воспроизводства крупного рогатого скота холмогорской породы при круглогодичном стойлово-выгульном содержании // Зоотехния. – 2013. – № 3. – С. 27-28.

12. Ильин В.В. ОАО Племпредприятие «Барнаульское». – Новосибирск: НГАУ, ИВГиС. – 2012. – 81 с.

References

1. Shiriev V., Valeev V. Vosproizvodstvo – zadacha pervostepennaya // Zhivotnovodstvo Rossii. – Mai 2015. – S. 45-46.
2. Rekomendatsii po stabilizatsii pogolov'ya krupnogo rogatogo skota i realizatsii ego geneticheskogo potentsiala v khozyaistvakh Rossiiskoi Federatsii. – M.: GNU «Rosinformagrotekh», 2006. – 60 s.
3. Medvedeva N.S. Vzaimosvyaz' produktivnykh pokazatelei s vosproizvoditel'noi sposobnost'yu molochnykh korov Respubliki Altai // Agrarnye problemy Gornogo Altaya: Sbornik nauchnykh rabot. Vypusk 3. / GNU GANIISKh SO Rossel'khozakademii. – Gorno-Altaysk, 2010. – S. 197-203.
4. Gabaev M.S., Gukezhev V.M. Vliyanie prodolzhitel'nosti servis-perioda u korov-docherei na plemennuyu otsenku bykov // Zootekhniya. – 2012. – № 6. – S. 17-18.
5. Gukezhev V.M., Gabaev M.S., Batyrova O.A. Geneticheskaya i ekonomicheskaya obuslovlennost' plodovitosti krupnogo rogatogo skota // Zootekhniya. – 2012. – № 8. – S. 4-6.
6. El'chaninov V.V. i dr. Metody kontrolya vosproizvodstva krupnogo rogatogo skota. – Dubrovitsy, 2004. – 127 s.
7. Proshina O. Vosproizvodstvo stada: poteryannaya stranitsa // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2011. – № 9. – S. 40-41.
8. Sudarev N.P., Abylkasymov D., Ionova L.V. i dr. Vosproizvoditel'naya sposobnost' korov molochnykh porod i ikh ekonomicheskaya otsenka // Zootekhniya. – 2012. – № 7. – S. 27-28.
9. Rudishina N.M., Nekrasov G.D. Vliyanie golshtinizatsii na molochnuyu produktivnost' i vosproizvoditel'nye kachestva korov chernopestroy porody // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2008. – № 8 (46). – S. 46-48.
10. Lozovaya G., Maiorov V. Geneticheskie resursy vosproizvoditel'noi sposobnosti chernopestroy skota // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2008. – № 1. – S. 5-6.
11. Ivanova N.I., Gaisin R.R., Fetisova A.V., Sbytov B.V., Kutrovskii V.N., Korchagina O.A. Osobennosti vosproizvodstva krupnogo rogatogo skota kholmogorskoj porody pri kruglogodovom stoilovo-vygul'nom sodержanii // Zootekhniya. – 2013. – № 3. – S. 27-28.
12. Il'in V.V. OAO Plempredpriyatie «Barnaul'skoe». – Novosibirsk, NGAU, IVGiS, 2012. – 81 s.



УДК 636.32.38

Э.Б. Асылбекова
E.B. Asylbekova

ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ $\frac{1}{2}$ И $\frac{1}{4}$ КРОВНЫХ ПОТОМКОВ АВСТРАЛИЙСКОГО МЯСНОГО МЕРИНОСА

BODY WEIGHT DYNAMICS OF S AND J BLOOD DESCENDANTS OF THE AUSTRALIAN MEAT MERINO

Ключевые слова: австралийский мясной меринос, североказахский меринос, живая масса, среднесуточный прирост, скрещивания, потомства.

В стаде племязавода «Каратал» Алматинской области Республики Казахстан была изучена эффективность использования баранов австралийских мясных мериносов. Более крупными при рождении оказались полукровные ярки и баранчики, полученные от полукровных баранов и маток австралийского мясного мериноса. Живая масса ярок составила 4,2 кг, баранчиков – 4,6 кг, что больше в сравнении с $\frac{1}{4}$ кровными сверстниками на 4,5-7,7%. При отбивке по живой массе полукровные потомки австралийских мясных мериносов превосходили $\frac{1}{4}$ кровных сверстников на 4,3-7,2%. В годовалом возрасте более крупной живой массой отличались полукровные потомки по австралийским мясным мериносам. Живая масса $\frac{1}{2}$ кровных ярок 50,1 кг, баранчиков – 66,3 кг,

что больше, чем у $\frac{1}{4}$ кровных, на 4,2-6,6%. Среднесуточный прирост от рождения до отбивки был достаточно высоким и составил 210,8-225,8 г. Наибольшим среднесуточным приростом характеризуются полукровные ярки австралийского мясного мериноса, превышающие по этому показателю $\frac{1}{4}$ кровных сверстниц на 4,2-7,1%. Прирост живой массы от рождения до отбивки у $\frac{1}{2}$ кровных баранчиков австралийского мясного мериноса был больше в сравнении с $\frac{1}{4}$ кровными сверстниками на 5,4-8,0%. Следует отметить тенденцию повышения живой массы у $\frac{1}{4}$ кровных потомков от полукровных баранов австралийских мясных мериносов и маток североказахской породы, в сравнении с $\frac{1}{4}$ кровными потомками от баранов североказахской породы и $\frac{1}{2}$ матками австралийского мясного мериноса (возвратное скрещивание), что обусловлено более интенсивным по сравнению с матками отбором помесных баранов, полнее сочетающих лучшие качества обеих пород.