

search & Reviews: Journal of Veterinary Sciences. 2 (1): 58-65.

8. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / А.П. Калашников и др. – 3-е изд. – М., 2003. – 456 с.

9. Методика оценки упитанности коров молочно-мясных пород. – М.: Изд-во ВНИИ животноводства. Московская обл., 2006. – 15 с.

10. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1970. – 423 с.

### References

1. Romanenko L., Volgin V. Kormlenie vysokoproduktivnykh korov golshtinskogo proiskhozhdeniya v usloviyakh severo-zapada Rossii // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2008. – No. 2. – S. 22-25.

2. Romanenko L.V., Volgin V.I., Fedorova Z.L. Strategiya pitaniya vysokoproduktivnykh golshtinizirovannykh korov cherno-pestroy porody // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2014. – No. 6. – S. 34-36.

3. Moroz M.T. Optimizatsiya usloviy kormleniya vysokoproduktivnykh korov. – SPb.: AMA NZ RF, 2007. – 60 s.

4. Gromyko Ye.V. Otsenka sostoyaniya organizma korov metodami biokhimii // Ekologicheskiy vestnik Severnogo Kavkaza. – 2005. – No. 2. – S. 80-94.

5. Suslova I., Smirnova L., Popova S. Sovershenstvovanie kormleniya novotelynykh korov v vysokoproduktivnykh stadakh // Glavnyy zootekhnik. – 2014. – No. 12. – S. 13-18.

6. Bewley J.M., Schutz M.M. (2008). Review: An Interdisciplinary Review of Body Condition Scoring for Dairy Cattle. The Professional Animal Scientist. 24: 507-529.

7. Sharad Mishra, Kiran Kumari, Ashutosh Dubey (2016). Body Condition Scoring of Dairy Cattle. Research & Reviews: Journal of Veterinary Sciences. 2 (1): 58-65.

8. Normy i ratsiony kormleniya selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: sprav. posobie, 3-e izdanie / A.P. Kalashnikov [i dr.]. – М., 2003. – 456 с.

9. Metodika otsenki upitannosti korov molochno-myasnykh porod. – p. Dubrovitsy Moskovskoy obl.: VIZh, 2006. – 15 s.

10. Merkureva Ye.K. Biometriya v seleksii i genetike selskokhozyaystvennykh zhivotnykh. – М.: Kolos, 1970. – 423 с.



УДК 636.082

Т.Н. Хамируев  
T.N. Khamiruyev

## ПЛЕМЕННЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОЧНОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ЗАБАЙКАЛЬЯ

### BREEDING AND PRODUCTIVE QUALITIES OF DAIRY CATTLE UNDER THE CONDITIONS OF TRANSBAIKALIA

**Ключевые слова:** молочный скот, симментальская порода, красно-пестрая порода, классность, продуктивность, живая масса, молочность, индекс молочности.

Представлены продуктивные показатели и племенные качества крупного рогатого скота молочного направления продуктивности, разводимого в Забайкальском крае. В регионе для производства молока в сельскохозяйственных предприятиях разводят скот симментальской породы молочно-мясного направления продуктивности, черно-пестрой и красно-пестрой пород молочного

направления продуктивности. Численность пробонитированного скота на 1 января 2018 г. составила 680 гол., в том числе симментальской породы – 524, красно-пестрой – 156 гол. Удельный вес чистопородных животных всех половозрастных групп составляет 100%. Доля коров, телок симментальской породы в возрасте 12-18 мес. и в возрасте 18 мес. и старше оцененных при бонитировке первым классом и выше составила 100% против 64,8; 79,2 и 70,7% в 2015 г. соответственно. Животные красно-пестрой породы соответствуют высшим бонитировочным классам – элита и элита-рекорд. Средняя живая масса по стаду у коров симментальской породы составляет

496-555 кг, что выше, чем у аналогов красно-пестрой породы, на 3,3-11,0%. При этом молочная продуктивность на 2,1-28,6% выше у животных красно-пестрой породы. Расчет индекса молочности показал, что у особей симментальской породы в зависимости от лактации он составляет 437,8-469,2 против 591,5-634,5 соответственно.

**Keywords:** *dairy cattle, Simmental breed, Red-Pied breed, evaluation level, productivity, live weight, milk yielding capacity, milking capacity index.*

The productive indices and breeding qualities of dairy cattle raised in the Transbaikalia Region are discussed. To produce milk, the farming enterprises of the Region raise the following breeds: dual-purpose Simmentals, dairy Black-Pied

and Red-Pied breeds. The cattle herd as of January 1, 2018 amounted to 680 heads, including 524 Simmentals and 156 heads of Red-Pied breed. The percentage of purebred animals of all sex and age groups is 100%. The percentage of Simmental cows and heifers Simmental breed at the age of 12-18 months and at the age of 18 months and older evaluated as the first class and above made 100% as compared to 64.8%; 79.2% and 70.7% in 2015, respectively. The animals of the Red-Pied breed correspond to the highest evaluation classes – the elite and elite-record. The average live weight of the Simmental cows in the herd is 496-555 kg which is higher than that of the Red-Pied breed herd mates by 3.3-11.0%. At the same time, dairy productivity is by 2.1-28.6% higher than that of Red-Pied breed. The milking capacity index depending on lactation of the Simmental cows made 437.8-469.2 as compared to 591.5-634.5.

**Хамируев Тимур Николаевич**, к.с.-х.н., доцент, вед. н.с., отдел разведения и селекции животных, НИИ ветеринарии Восточной Сибири – филиал, Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий РАН, г. Чита. Тел.: (3022) 23-21-48. E-mail: tnik0979@mail.ru.

**Khamiruyev Timur Nikolayevich**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Leading Staff Scientist, Research Veterinary Institute of East Siberia, Branch, Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies, Rus. Acad. of Sci., Chita. Ph.: (3022) 23-21-48. E-mail: tnik0979@mail.ru.

### Введение

Молочное скотоводство занимает одно из ведущих мест в отраслях АПК. Значение этой отрасли определяется не только высокой долей производства валовой продукции, но и большим влиянием на экономику сельского хозяйства и уровень обеспечения населения продуктами питания.

В повышении эффективности молочного скотоводства, как источника наиболее полноценных продуктов питания для человека, важную роль играет проблема рационального использования породных ресурсов молочного скотоводства.

Рост продуктивности животных, повышение экономической эффективности производства продуктов молочного скотоводства во многом зависят от того, насколько быстро будут улучшаться племенные и продуктивные качества разводимых пород скота [1, 2].

В последние годы объемы комплексной оценки племенных и продуктивных качеств молочного скота в целом по стране сокращаются из года в год [3, 4].

**Цель исследований** – провести анализ продуктивных и племенных качеств молочного скота, разводимого в сельскохозяйственных предприятиях Забайкальского края.

### Объекты и методы

Объект исследований – молочный скот симментальской (СМ) и красно-пестрой (КП) пород. Исследования выполнены методом анализа материалов сводных отчетов о результатах бонитировки крупного рогатого скота молочного направления продуктивности Забайкальского края за 2015-2017 гг., которые сформированы на основе свода данных в племенных хозяйствах по половозрастным группам: быки-производители (БП), ремонтные бычки (РБ), коровы (К), телки в возрасте 10-12 мес. (Т<sup>1</sup>), телки в возрасте 12-18 мес. (Т<sup>2</sup>) и телки в возрасте 18 мес. и старше (Т<sup>3</sup>).

Для оценки продуктивных качеств молочного скота были учтены показатели средней живой массы (ЖМ), среднего удоя (У), содержание жира (Ж) и белка (Б) в молоке в зависимости от лактации (Л), среднесуточного удоя (СУ), скорости молокоотдачи (СКМ), средней продолжительности сервис- (СП) и сухостойного периода (ССП), выхода телят на 100 коров (ВТ).

### Результаты и их обсуждение

По состоянию на 1 января 2018 г. общее поголовье крупного рогатого скота составило 451,4 тыс. гол., в том числе молочного направления – 90,2 тыс. гол., из них 179,5 и 52,2 тыс. коров

соответственно. Разведением молочного скота в крае занимаются в 8 сельскохозяйственных организациях, общее поголовье скота в которых составляет 5031 гол., коров – 1915 гол.

Анализ представленных данных свидетельствует о ежегодном снижении численности скота и валового производства молока. Так, поголовье крупного рогатого скота уменьшилось по сравнению с показателем 2015 г. на 4,0%, валовое производство молока – на 2,0%. Отметим незначительное увеличение среднего удоя на фуражную корову (2150 против 2148 кг). В России имеются

регионы, где продуктивность коров соответствует европейскому уровню 5573-8129 кг [4].

В таблице 1 представлен породный состав крупного рогатого скота, разводимого в сельскохозяйственных организациях. Красно-пестрая порода крупного рогатого скота молочного направления продуктивности создана на основе скрещивания маточного поголовья симменталов с голштинскими быками красно-пестрой масти и в 1998 г. зарегистрирована как новое селекционное достижение [5].

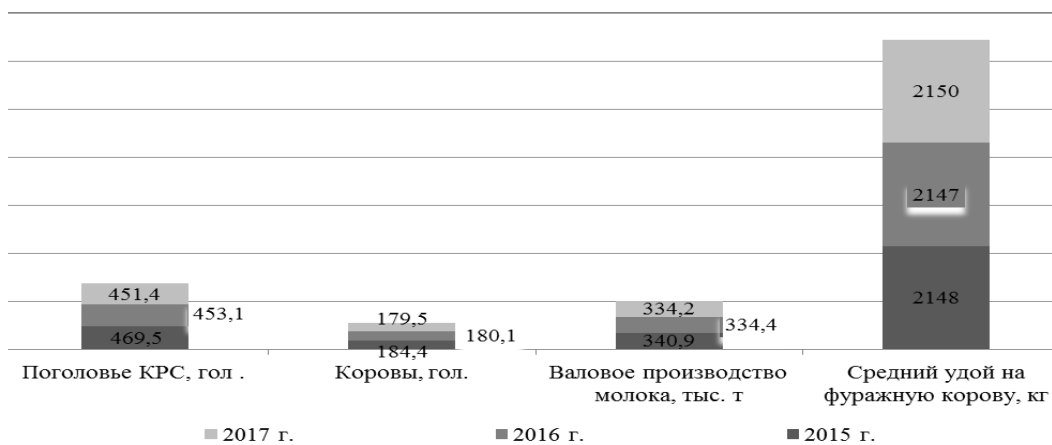


Рис. Поголовье скота и производство молока

Таблица 1

Породный состав

Порода	Группа животных	Год					
		2015		2016		2017	
		оценено, гол.	в т.ч. ч/п, %	оценено, гол.	в т.ч. ч/п, %	оценено, гол.	в т.ч. ч/п, %
СМ	БП	3	100,0	3	100,0	3	100,0
	РБ	-	-	116	100,0	70	100,0
	К	575	60,0	296	85,1	172	100,0
	Т <sup>1</sup>	89	66,3	75	100,0	57	100,0
	Т <sup>2</sup>	313	93,9	125	100,0	130	100,0
	Т <sup>3</sup>	208	93,3	114	100,0	92	100,0
КП	БП	-	-	2	100,0	3	100,0
	РБ	33	100,0	40	100,0	31	100,0
	К	75	100,0	78	100,0	68	100,0
	Т <sup>1</sup>	20	100,0	18	100,0	23	100,0
	Т <sup>2</sup>	-	-	27	100,0	18	100,0
	Т <sup>3</sup>	-	-	7	100,0	13	100,0
Всего	БП	3	100,0	5	100,0	6	100,0
	РБ	33	100,0	156	100,0	101	100,0
	К	650	64,6	374	88,2	240	100,0
	Т <sup>1</sup>	109	72,5	93	100,0	80	100,0
	Т <sup>2</sup>	313	93,9	152	100,0	148	100,0
	Т <sup>3</sup>	208	93,3	121	100,0	105	100,0

Примечание. ч/п – чистопородные.

Полученные данные указывают, что общее поголовье пробонитированного скота на 1 января 2018 г. составляет 680 гол., в т.ч. симментальской породы – 524, красно-пестрой – 156 гол., что в целом ниже аналогичного показателя 2015 г. в 2,02 раза. При этом за исследуемый период удельный вес чистопородных животных красно-пестрой породы всех половозрастных групп составляет 100%. Тогда как доля чистопородных особей симментальской породы в 2015 г. варьировала от 60,0 (коровы) до 100% (быки-производители), в 2016 г. – в пределах 85,1 и 100% соответственно и в 2017 г. – 100%.

Классный состав пробонитированного скота в динамике представлен в таблице 2.

Целенаправленная селекционно-племенная работа в сельскохозяйственных предприятиях позволила значительно улучшить качественный состав разводимого скота симментальской породы. Так, в 2017 г. удельный вес коров, телок в возрасте 12-18 мес. и в возрасте 18 мес. и старше, оцененных при бонитировке первым классом и выше, составил 100% против 64,8; 79,2 и 70,7% в 2015 г. соответственно.

Несколько лучшая ситуация наблюдается по животным красно-пестрой породы. В отчетном

году все пробонитированное поголовье было отнесено к высшим бонитировочным классам (элита и элита-рекорд).

В целом необходимо отметить, что крупный рогатый скот, разводимый в Забайкальском крае, отличается достаточно высоким качественным составом.

Продуктивность коров, разводимых в крае, представлена в таблице 3.

Интенсивность производственного использования коров в хозяйствах характеризуется следующими показателями: средняя живая масса особей симментальской породы по первой лактации за анализируемый период варьирует в пределах 474-510 кг, удой – 1932-2233 кг, содержание жира и белка в молоке – 4,01-4,25 и 3,05-3,16%, по второй лактации – 459-530 кг, 2066-2487 кг, 4,10-4,30 и 3,05-3,14%, по третьей лактации и выше – 504-570 кг, 2322-2596 кг, 4,06-4,26 и 3,05-3,15% соответственно. Аналогичные результаты по молочной продуктивности симментальского скота получены в условиях Якутии [6]. Коровы симментальской породы способны проявлять более высокую молочную продуктивность [7-10].

Таблица 2

Классный состав пробонитированного скота, %

Порода	Группа животных	Год								
		2015			2016			2017		
		э/р	э	І	э/р	э	І	э/р	э	І
СМ	БП	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
	РБ	-	-	-	51,7	28,4	19,9	55,7	28,6	15,7
	К	13,7	18,4	32,7	37,2	32,8	19,9	52,3	40,7	7,0
	Т <sup>1</sup>	-	33,7	66,3	40,0	37,3	22,7	57,9	26,3	15,8
	Т <sup>2</sup>	19,5	27,8	31,9	34,4	24,8	23,2	59,2	29,2	11,6
	Т <sup>3</sup>	16,8	28,4	25,5	53,5	31,6	14,9	65,2	23,9	10,9
КП	БП	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
	РБ	100,0	-	-	87,5	12,5	-	87,1	12,9	-
	К	100,0	-	-	61,5	25,6	16,9	70,6	29,4	-
	Т <sup>1</sup>	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
	Т <sup>2</sup>	-	-	-	88,9	11,1	-	88,9	11,1	-
	Т <sup>3</sup>	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
Всего	БП	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
	РБ	100,0	-	-	60,9	24,4	14,7	65,3	23,8	10,9
	К	64,6	23,7	16,3	42,2	31,3	18,4	57,5	37,5	5,0
	Т <sup>1</sup>	18,3	27,5	51,2	51,6	30,1	18,3	70,0	18,8	11,2
	Т <sup>2</sup>	19,5	27,8	31,9	44,1	18,4	19,1	62,8	27,0	10,2
	Т <sup>3</sup>	16,8	28,4	25,5	56,2	29,8	14,0	69,5	21,0	9,5

*Живая масса и молочная продуктивность коров за 305 дней лактации*

Порода	Лактация	Год											
		2015				2016				2017			
		ЖМ, кг	У, кг	Ж, %	Б, %	ЖМ, кг	У, кг	Ж, %	Б, %	ЖМ, кг	У, кг	Ж, %	Б, %
СМ	1	474	1932	4,01	3,10	482	1854	4,25	3,16	510	2233	4,10	3,05
	2	459	2066	4,13	3,14	474	2292	4,30	3,12	530	2487	4,10	3,05
	3 и >	504	2322	4,06	3,12	550	2463	4,26	3,15	570	2596	4,10	3,05
	сред.	496	2226	4,07	3,12	527	2321	4,27	3,14	555	2538	4,10	3,05
КП	1	480	3057	4,07	3,12	480	2730	4,52	3,03	480	2839	4,24	3,23
	2	-	-	-	-	510	3326	4,52	3,03	510	3238	4,24	3,23
	3 и >	-	-	-	-	-	-	-	-	540	3340	4,24	3,23
	сред.	480	3057	4,07	3,12	491	2800	4,52	3,03	500	3264	4,24	3,23

Коровы красно-пестрой породы по первой лактации имеют массу тела, равную 480 кг, удой – 2730-3057 кг, содержание жира и белка – 4,07-4,52 и 3,03-3,23%; по второй лактации – 510 кг, 3238-3326 кг, 4,24-4,52 и 3,03-3,23% и по третьей и выше лактации – 540 кг, 3340 кг, 4,24 и 3,23%. Животные этой породы соединили лучшие качества голштинов по продуктивности и высокую адаптационную пластичность симментальского скота [11]. Отметим, что среди ученых нет единого мнения о преимуществах по молочной продуктивности коров с различной долей кровности по улучшающей породе [13, 14]. Животные красно-пестрой породы отличаются достаточно высокой молочной продуктивностью и распространены во многих регионах РФ [15].

Средняя живая масса по стаду у коров симментальской породы составляет 496-555 кг, что выше, чем у аналогов красно-пестрой породы, на 3,3-11,0%, при этом по среднему удою последние имеют лучшие показатели на 2,1-28,6%. Кроме того, расчет индекса молочности показал, что у особей симментальской породы в зависимости от лактации он составляет 437,8-469,2 против 591,5-634,5 соответственно.

В молочном скотоводстве важными селекционными признаками являются суточный удой и скорость молокоотдачи (табл. 4).

Анализ динамики исследуемых показателей свидетельствует, что наивысший среднесуточный удой у коров симментальской и красно-пестрой

пород отмечен в 2017 г., при этом лучшими показателями характеризовались животные красно-пестрой породы. Здесь следует отметить, что скорость молокоотдачи зависит от породы, направления продуктивности, морфофункциональных свойств вымени, лактации, технологии доения и других факторов, что доказано в исследованиях ряда авторов [16-19].

В наших исследованиях сервис-период за 3 года в среднем составил 86 дней у коров симментальской породы (незначительное отклонение от нормы) и 197 дней – у животных красно-пестрой породы, что выше нормы в 3 раза и более (табл. 5).

Животные красно-пестрой породы были завезены нетелями из племенных хозяйств Красноярского края в 2014 г. На наш взгляд, продолжительный сервис-период связан с акклиматизацией и адаптацией к новым условиям выращивания коров красно-пестрой породы.

В таблице 6 представлены данные по росту и развитию бычков и телок разводимых пород.

По средней живой массе бычки указанных пород в возрасте 10, 12 и 18 мес. не соответствуют минимальным требованиям, предъявляемым к живой массе в соответствии с Порядком и условиями проведения бонитировки крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направлений продуктивности, за исключением ремонтных телок красно-пестрой породы в возрасте 18 мес.

Таблица 4

*Среднесуточный удой (кг) и скорость молокоотдачи (кг/мин.) коров 1 лактации*

Порода	Год					
	2015		2016		2017	
	СУ	СКМ	СУ	СКМ	СУ	СКМ
СМ	12,9	0,98	13,5	1,56	15,0	1,40
КП	13,0	1,80	12,0	1,80	17,0	1,70

Таблица 5

*Производственное использование коров*

Порода	Год								
	2015			2016			2017		
	СП, дн.	ССП, дн.	ВТ, %	СП, дн.	ССП, дн.	ВТ, %	СП, дн.	ССП, дн.	ВТ, %
СМ	81	65	81	85	67	72	92	68	79
КП	179	-	46	202	75	50	210	65	69

Таблица 6

*Рост и развитие молодняка, кг*

Порода		Год/мес.								
		2015			2016			2017		
		10	12	18	10	12	18	10	12	18
СМ	Бычки	198	343	417	225	270	460	270	310	470
	Телки	228	294	369	183	296	370	210	270	370
КП	Бычки	240	-	-	250	290	420	260	300	430
	Телки	220	-	-	210	240	370	220	250	380

В настоящее время в соответствии с запросами сложившегося рынка разводимые породы животных в регионе требуют определённой селекционно-генетической корректировки. Сохраняя положительные качества этих животных, необходимо исправить их недостатки, обогатить наследственность за счёт расширения генофонда путём использования лучших быков отечественной селекции, использования передовых технологий в воспроизводстве стада, широкого применения линейного разведения, целенаправленного выращивания ремонтного молодняка.

#### Библиографический список

1. Петрова А.М. Эффективность разведения красной степной черно-пестрой и айрширской пород в условиях Ставропольского края // Зоотехния. – 2011. – № 2. – С. 8-10.

2. Сакса Е., Барсукова О. Селекционно-генетическая характеристика высокопродуктивного голштинизированного черно-пестрого скота Ленинградской области // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 6. – С. 11-15.

3. Шаркаев В.И., Шаркаева Г.А. Современное состояние молочного скотоводства в Российской Федерации // Молочная промышленность. – 2014. – № 7. – С. 6-7.

4. Дунин И., Кочетков А., Шаркаев В. Племенные и продуктивные качества молочного скота в Российской Федерации // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – № 6. – С. 2-5.

5. Дунин И.М., Прудов А.И., Аджибеков К.К. Пути совершенствования скота красно пестрой молочной породы // Зоотехния. – 2003. – № 4. – С. 2-4.



6. Елисеева Л.И. Молочная продуктивность коров симментальской, холмогорской пород и якутского скота в республике Саха Якутия // Вестник Бурятской ГСХА. – 2015. – № 1 (38). – С. 40-46.

7. Шевелева О.М., Свяженина М.А. Продуктивные и племенные качества пород крупного рогатого скота в Тюменской области // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 3. – С. 43-45.

8. Белова Ю.Н., Ростовцева Н.М. Молочная продуктивность импортных коров в условиях Красноярского края // Вестник АПК Ставрополя. – 2015. – № 1 (17). – С. 138-140.

9. Богатырева И.А.-А. Молочная продуктивность и оплата корма продукцией симменталами разной селекции // Вестник Алтайского ГАУ. – 2016. – № 2 (136). – С.89-92.

10. Шкуратова Г.М., Хаамируев Т.Н., Партилхаева Т.Л. Продуктивные качества первотелок симментальской породы разной селекции в условиях резко континентального климата // Молочное и мясное скотоводство. – 2016. – № 8. – С. 10-12.

11. Заднепрянский И., Закирко В. Краснопестрая порода молочного скота в условиях Белгородской области // Молочное и мясное скотоводство. – 2012. – № 3. – С. 21-23.

12. Жеребилов Н.И., Кибкало Л.И., Буткова Н.И. и др. Особенности симментал красно голштинских помесей // Зоотехния. – 2004. – № 6. – С. 19-22.

13. Никифорова Л. Эффективность голштинизации в племенных заводах Брянской области // Молочное и мясное скотоводство. – 2003. – № 1. – С. 15-17.

14. Шендаков А. Модернизация селекции в молочном скотоводстве Орловской области // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. – № 6. – С. 15-18.

15. Дунин И.М., Аджибеков К.К., Аджибеков В.К., Деменцева Т.Н. Племенная работа с красно-пестрой породой крупного рогатого скота: брошюра / ФГБНУ ВНИИПлем. – Лесные Поляны, 2016. – 65 с.

16. Наумов М.К. Влияние лактации и формы вымени на скорость молокоотдачи // Известия

Оренбургского ГАУ. – 2017. – № 4 (66). – С. 174-177.

17. Тузов И.Н., Денисов Д.В., Адамович А.А. Взаимосвязь скорости молокоотдачи с продуктивностью коров // Сб. науч. тр. ВНИИОК. – 2016. – Т. 1. – № 9. – С. 217-220.

18. Хаамируев Т.Н. Продуктивные показатели коров австрийской селекции в условиях Забайкалья // Вестник Красноярского ГАУ. – 2013. – № 8 (83). – С. 44-48.

19. Хаамируев Т.Н., Черных В.Г., Партилхаева Т.Л. Воспроизводительная способность и молочная продуктивность первотелок австрийской селекции // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2014. – № 3 (238). – С. 80-85.

### References

1. Petrova A.M. Effektivnost razvedeniya krasnoy stepnoy cherno-pestroy i ayrshirskoy porod v usloviyakh Stavropolskogo kraya // Zootekhnika. – 2011. – No. 2. – S. 8-10.

2. Saksa Ye., Barsukova O. Seleksionno-geneticheskaya kharakteristika vysokoproduktivnogo golshtinizirovannogo cherno-pestrogo skota Leningradskoy oblasti // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2013. – No. 6. – S. 11-15.

3. Sharkaev V.I., Sharkaeva G.A. Sovremennoe sostoyanie molochnogo skotovodstva v Rossiyskoy Federatsii // Molochnaya promyshlennost. – 2014. – No. 7. – S. 6-7.

4. Dunin I., Kochetkov A., Sharkaev B. Plemennye i produktivnye kachestva molochnogo skota v Rossiyskoy Federatsii // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2010. – No. 6. – S. 2-5.

5. Dunin I.M., Prudov A.I., Adzhibekov K.K. Puti sovershenstvovaniya skota krasno pestroy molochnoy porody // Zootekhnika. – 2003. – No. 4. – S. 2-4.

6. Yeliseeva L.I. Molochnaya produktivnost korov simmentalskoy, kholmogorskoy porod i yakutskogo skota v respublike Sakha Yakutiya // Vestnik Buryatskoy GSKhA. – 2015. – No. 1 (38). – S. 40-46.

7. Sheveleva O.M., Svyazhenina M.A. Produktivnye i plemennye kachestva porod krupnogo

rogatogo skota v Tyumenskoj oblasti // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2012. – No. 3. – S. 43-45.

8. Belova Yu.N., Rostovtseva N.M. Molochnaya produktivnost importnykh korov v usloviyakh Krasnoyarskogo kraja // Vestnik APK Stavropolya. – 2015. – No. 1 (17). – S. 138-140.

9. Bogatyreva I.A.-A. Molochnaya produktivnost i oplata korma produktsiey simmentalami raznoy seleksii // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – No. 2 (136). – S. 89-92.

10. Shkuratova G.M., Khamiruev T.N., Partilkhayeva T.L. Produktivnye kachestva pervotelok simmentalskoy porody raznoy seleksii v usloviyakh rezko kontinentalnogo klimata // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2016. – No. 8. – S. 10-12.

11. Zadnepryanskiy I., Zakirko V. Krasnopestraya poroda molochnogo skota v usloviyakh Belgorodskoy oblasti // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2012. – No. 3. – S. 21-23.

12. Zherebilov N.I., Kibkalo L.I., Butkova N.I. i dr. Osobennosti simmental krasno golshtinskih pomesey // Zootekhniya. – 2004. – No. 6. – S. 19-22.

13. Nikiforova L. Effektivnost golshtinizatsii v plemennykh zavodakh Bryanskoy oblasti // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2003. – No. 1. – S. 15-17.

14. Shendakov A. Modernizatsiya seleksii v molochnom skotovodstve Orlovskoy oblasti // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2008. – No. 6. – S. 15-18.

15. Dunin I.M., Adzhibekov K.K., Adzhibekov V.K., Dementseva T.N. Plemennaya rabota s krasnopestroy porodoy krupnogo rogatogo skota: broshyura. – FGBNU VNIIPlem. – Lesnye Polyany, 2016. – 65 s.

16. Naumov M.K. Vliyanie laktatsii i formy vymeni na skorost molokootdachi // Izvestiya Orenburgskogo GAU. – 2017. – No. 4 (66). – S. 174-177.

17. Tuzov I.N., Denisov D.V., Adamovich A.A. Vzaimosvyaz skorosti molokootdachi s produktivnostyu korov // Sb. nauchn. tr. VNIIOK. – 2016. – T. 1. – No. 9. – S. 217-220.

18. Khamiruev T.N. Produktivnye pokazateli korov avstriyskoy seleksii v usloviyakh Zabaykalya // Vestnik Krasnoyarskogo GAU. – 2013. – No. 8 (83). – S. 44-48.

19. Khamiruev T.N., Chernykh V.G., Partilkhayeva T.L. Vosproizvoditelnaya sposobnost i molochnaya produktivnost pervotelok avstriyskoy seleksii // Sibirskiy vestnik selskokhozyaystvennoy nauki. – 2014. – No. 3 (238). – S. 80-85.



УДК 636.084.1:636.1

Т.В. Дядичкина  
T.V. Dyadichkina

## ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «СЕДИМИН», ФИТОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ И ИХ СОЧЕТАНИЯ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ

### THE EFFECT OF SEDIMIN PRODUCT, PHYTOBIOTIC FEED SUPPLEMENT AND THEIR COMBINATION ON BLOOD MORPHOLOGICAL INDICES OF YOUNG HORSES

**Ключевые слова:** селен, йод, седимин, фитобиотики, эхинацея пурпурная, морфологические показатели крови, эритроциты, гемоглобин, лейкоциты, лошади, молодняк, орловская рысистая порода.

Представлены материалы исследований по изучению влияния селен- и йодсодержащего препарата «Седимин», фитобиотика на основе экстракта эхинацеи пурпурной и их сочетания на морфологические показатели

крови годовалого молодняка лошадей орловской рыистой породы в подготовительный период перед началом заездки и тренинга (n=24). Молодняк контрольной группы получал основной рацион, животные I опытной группы – дополнительно к основному рациону однократно внутримышечно препарат «Седимин» в дозе 8 мл на 1 гол., II опытной – в течение 1 мес. Свармливали фитобиотическую кормовую добавку на основе экстракта эхинацеи пурпурной в суточной дозе 52,2 г на 1 гол., III опытной –