

УДК 636.1.034

А. В. Онегов, Е. Д. Чиргин*Марийский государственный университет, Йошкар-Ола***ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
КОБЫЛ-РЕКОРДИСТОК РУССКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ**

Наличие среди тяжеловозных лошадей молочных кобыл-рекордисток характеризует как результативность племенной работы, так и культуру ведения отрасли молочного коневодства в целом. Кобылы русской тяжеловозной породы с годовым расчетным удоем более 5000 кг молока играют исключительно важную роль в обеспечении стада ремонтным молодняком с высоким генетическим потенциалом. Исследования были проведены на племенном кумысном комплексе ЗАО племенной завод «Семеновский» Республики Марий Эл. Годовой расчетный удой кобыл-рекордисток колебался от 5000 кг до 7185 кг молока. Массовая доля жира и белка у кобыл-рекордисток была несколько ниже средних показателей по выборке. В то же время количество молочного жира и молочного белка было существенно больше у рекордисток, чем в среднем по стаду. Сервис-период при повышении молочной продуктивности увеличивался почти в три раза. Коэффициент молочности по группе кобыл-рекордисток составлял 856,50 кг, что больше чем в полтора раза превышало аналогичный показатель для всех кобыл предприятия. Кобылы-рекордистки характеризовались большой энергией роста во все периоды онтогенеза. Возраст первого плодотворного осеменения у них оказался на 175 дней меньше, чем в среднем по выборке.

Ключевые слова: удой, жирномолочность, белковомолочность, сервис-период, коэффициент молочности, возраст первого осеменения

В молочном коневодстве успешная и рентабельная работа предприятия определяется во многом уровнем племенной работы с лошадьми. Особенно это положение актуально при работе с тяжеловозными породами лошадей, которые в основной своей массе не подвергались прямой селекции на увеличение молочной продуктивности. Наличие в популяции тяжеловозных лошадей кобыл-рекордисток характеризует как результативность племенной работы, так и культуру ведения отрасли молочного коневодства в целом. Кобылы русской тяжеловозной породы с расчетным годовым удоем более 5000 кг молока играют исключительно важную роль в обеспечении стада ремонтным молодняком с высоким генетическим потенциалом. Для высокопродуктивных кобыл с рекордной молочной продуктивностью должны быть характерны определенные хозяйственные и биологические особенности, изучение которых представляет научный и практический интерес.

Исследования были проведены по материалам зоотехнического учета на поголовье кобыл русской тяжеловозной породы племенного кумысного комплекса ЗАО племенного завода «Семеновский» Республики Марий Эл. В выбор-

ку вошли кобылы, выбракованные из основного стада комплекса с 1994 по 2014 годы, всего 213 голов. Согласно общепринятой технологии получения кобыльего молока кобылы доились только в дневное время, а ночью находились со своими жеребятами, поэтому суточный удой определяли по стандартной методике: расчетным путем, пересчитывая надоенное за день молоко на суточную продуктивность по формуле Сайгина. Рассчитанную таким образом продуктивность за лактацию мы называем расчетным удоем за лактацию. Количество фактически надоенного за лактацию молока называется товарным удоем за лактацию. Коэффициент молочности определяли по методике, общепринятой в животноводстве. Массовую долю жира в молоке определяли кислотным методом, массовую долю белка – по Кьельдалю.

Целью исследований явилось изучение наиболее важных хозяйственных признаков кобыл с расчетным удоем за год более 5000 кг молока.

Кобылы русской тяжеловозной породы в ЗАО ПЗ «Семеновский» отличались высокой молочной продуктивностью, среди них кобылы с годовой продуктивностью свыше 5000 кг составляли 17,37 % (табл. 1).

Таблица 1

Хозяйственные показатели кобыл-рекордисток в сравнении со средними показателями по стаду

Показатели	В среднем за год	
	вся выборка (n = 213)	кобылы с расчетным удоем более 5000 кг молока (n = 37)
Расчетный удой, кг	3557,70	5550,11
Массовая доля жира, %	1,85	1,67
Молочный жир, кг	65,82	92,69
Массовая доля белка, %	1,93	1,88
Молочный белок, кг	68,66	104,34
Сервис-период, дней	62,60	173,30
Живая масса кобыл, кг	650	648
Коэффициент молочности, кг	547,34	856,50

Годовой расчетный удой кобыл-рекордисток колебался от 5000 кг до 7185 кг молока, а в среднем он превышал аналогичные средние показатели по стаду почти на 2000 кг. Массовая доля жира и белка у кобыл-рекордисток была несколько ниже средних показателей по выборке. В то же время количество молочного жира и молочного белка было существенно больше у рекордисток, чем в среднем по стаду. Сервис-период при повышении молочной продуктивности увеличивался у кобыл-рекордисток почти в три раза [1].

В селекции по молочной продуктивности, как правило, большое значение придается живой массе животных. В исследуемой популяции кобыл русской тяжеловозной породы рекордистки не отличались повышенной живой массой. Живая масса кобыл-рекордисток практически не отличалась от средней живой массы по всей выборке кобыл. Но коэффициент молочности по группе кобыл-рекордисток в среднем составлял 856,50 кг, что более чем в полтора раза превышало аналогичный показатель для всех кобыл предприятия. Организм кобыл-рекордисток в полтора раза эффективнее образует молоко по сравнению с обычными кобылами с аналогичной живой массой.

Показатели физиологической емкости вымени кобыл русской тяжеловозной породы составляли 1,16–1,52 л. А максимальная емкость вымени кобыл изменялась от 1,63 л до 3,90 л молока. Вычисленная корреляция емкости вымени с суточным удоем (+0,76) и емкости вымени со средним разовым удоем (+0,79) у кобыл русской тяжеловозной породы свидетельствует о том, что емкость вымени во многом и определяет величину

удоя. Между емкостью вымени кобыл и месячным удоем коэффициент корреляции был средним и составлял +0,57. Эти данные подтвердили тесную взаимосвязь емкости вымени с молочной продуктивностью кобыл. Следовательно, удои кобыл определялись во многом емкостью их вымени и количеством железистой ткани в вымени [3].

Как правило, кобылы-рекордистки происходили из высокопродуктивных семейств [6]. А жеребята от высоко молочных кобыл отличаются и высокой скоростью роста, поэтому большой интерес представляло сравнительное изучение особенностей энергии роста животных с разным уровнем молочной продуктивности в период выращивания (табл. 2).

Таблица 2

Динамика роста живой массы кобыл русской тяжеловозной породы с разной молочной продуктивностью

Показатели	Вся выборка, n = 213	Кобылы с расчетным годовым удоем более 5000 кг, n = 37
Живая масса: при рождении, кг	56,86	56,92
в 6 месяцев, кг	280,36	314,47
в 12 месяцев, кг	378,68	434,07
в 18 месяцев, кг	449,80	515,17
при первом оплодотворении, кг	527,41	528,43
При первой лактации, кг	608,21	606,94
Возраст при первом оплодотворении, дней	749	574

Анализ данных роста живой массы молодняка лошадей показывает, что кобылы-рекордистки характеризовались большей энергией роста во все периоды онтогенеза. Так, в шесть месяцев их живая масса была на 34,11 кг или на 12,17 % больше, чем в среднем по стаду. В 12 месяцев живая масса будущих рекордисток превышала живую массу сверстниц на 55,37 кг (на 14,63 %), а в 18 месяцев – на 65,37 кг (на 14,53 %).

Высокопродуктивные особи русской тяжеловозной породы отличались и повышенной скоростью. Возраст первого плодотворного осеменения у них оказался на 175 дней меньше, чем в среднем по выборке [4].

В хозяйстве принято впервые осеменять молодых кобыл при достижении ими живой массы 520 кг, что составляет примерно 80 % от средней

массы полновозрастных кобыл [4], поэтому живая масса и при первом осеменении, и при первой лактации у всех кобыл были примерно одинаковы.

Первое осеменение русских тяжеловозных кобыл в 1,5–2 года вместо 3 лет позволяет значительно улучшить воспроизводительные способности кобыл; в 1,5 раза сократить время выращивания ремонтных кобылок и сократить затраты на их выращивание на 20–24 %; на 10–12 % увеличить число кобыл в структуре стада; увеличить рентабельность производства кобыльего молока и кумыса, а также ускорить темпы селекции лошадей по молочной продуктивности [2,5].

Кобылы-рекордистки отражают генетический потенциал стада и имеют большое значение для совершенствования продуктивных и племенных качеств животных, как в данном хозяйстве, так и в породе русских тяжеловозных лошадей в целом.

Выводы

1. У кобыл-рекордисток русской тяжеловозной породы снижалась массовая доля жира и белка в молоке.

2. Продолжительность сервис-периода у высокопродуктивных кобыл была почти в три раза выше (173,3), чем в среднем по стаду (62,6).

3. Максимальная емкость вымени кобыл русской тяжеловозной породы изменялась от 1,63 л до 3,90 л молока.

4. Коэффициент молочности у кобыл-рекордисток в среднем составлял 856,50 кг, что в полтора раза превышало средние показатели по стаду.

5. Для высокопродуктивных кобыл русской тяжеловозной породы была характерна высокая энергия роста во все периоды выращивания.

6. Возраст первого осеменения у высокопродуктивных кобыл уменьшался с 749 дней до 574 дней.



1. Чиргин Е. Д. Взаимосвязь продолжительности сервис-периода и уровня молочной продуктивности кобыл // Коневодство и конный спорт. 2012. № 6. С. 31–33.

2. Чиргин Е. Д. Влияние раннего срока осеменения на воспроизводительную функцию кобыл // Аграрная наука Северо-Востока. № 2 (13). 2009. С. 54–58.

3. Чиргин Е. Д. Емкость вымени кобыл русской тяжеловозной породы // Ветеринарный врач. 2015. № 5. С. 59–62.

4. Чиргин Е. Д. Скороспелость кобыл русской тяжеловозной породы // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. Мосоловские чтения: материалы междунар. науч.-практ. конф. Вып. XIV. Йошкар-Ола, 2012. С. 98–99.

5. Чиргин Е. Д., Онегов А. В., Ульянец Е. В. Оптимальный возраст первого осеменения кобыл русской тяжеловозной породы // Ветеринарный врач. 2013. № 4. С. 43–45.

6. Чиргин Е. Д., Стрельникова И. Л. Значение семейств в селекции лошадей по молочной продуктивности // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. Мосоловские чтения: материалы междунар. науч.-практ. конф. Вып. XII. Йошкар-Ола, 2010. С. 113–115.

Статья поступила в редакцию 10.01.2016 г.

Для цитирования: Онегов А. В., Чиргин Е. Д. Хозяйственные и биологические особенности кобыл-рекордисток русской тяжеловозной породы // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Сельскохозяйственные науки. Экономические науки». 2016. № 1 (5). С. 44–47.

Об авторах

Онегов Андрей Владимирович, кандидат биологических наук, доцент, Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, a.onegov@mail.ru

Чиргин Евгений Дмитриевич, кандидат биологических наук, доцент, Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, chirgindmitrievich@gmail.com

A. V. Onegov, E. D. Chirgin

Mari State University, Yoshkar-Ola

ECONOMIC AND BIOLOGICAL FEATURES OF THE CHAMPION MARES OF THE RUSSIAN HEAVY DRAFT BREED

The presence of draft horses, dairy champion mares describes as the effectiveness of breeding work and the culture of doing the industry as a whole. Mares of the Russian heavy draft with annual yield of over 5000 kg of milk play a vital role in ensuring the herds of replacement young animals with high genetic potential. Studies were conducted on the base of the tribal kumysny complex of the CJSC breeding factory "Semyonovsky" of the Republic of Mari El. Annual estimated milk yield of the champion mares ranged from 5000 kg to 7185 kg of milk. Mass fraction of fat and protein in the champion mares was slightly below the average for the sample. At the same time the amount of milk fat and milk protein were significantly more recordists than the average for the herd. The service period for increasing milk production increased almost three times. The coefficient of milkiness in the group of the champion mares was 856,50 kg, which is more than half exceeded the same indicator for all the mares company. The champion mares were characterized by a high energy growth during all periods of ontogenesis. The age of the first fruitful insemination they were 175 days less than the average for the sample.

Keywords: milk yield; butterfat percentage, milk protein content, service-period, coefficient of milkiness, age at first insemination



1. Chirgin E. D. Vzaimosvjaz' prodolzhitel'nosti servis-perioda i urovnja molochnoj produktivnosti kobyly. *Konevodstvo i konnyj sport*. 2012, no. 6, pp. 31–33.

2. Chirgin E. D. Vlijanie rannego sroka osemnenija na vosproizvoditel'nuju funkciju kobyly. *Agrarnaja nauka Evro-Severo-Vostoka*. No. 2 (13), 2009, pp. 54–58.

3. Chirgin E. D. Emkost' vymeni kobyly russkoj tjazhelovoznoj porody. *Veterinarnyj vrach*. 2015, no. 5, pp. 59–62.

4. Chirgin E. D. Skorospelost' kobyly russkoj tjazhelovoznoj porody. *Aktual'nye voprosy sovershenstvovanija tehnologii proizvodstva i pererabotki produkcii sel'skogo hozjajstva. Mosolovskie chtenija: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* Vyp. XIV. Yoshkar-Ola, 2012, pp. 98–99.

5. Chirgin E. D., Onegov A. V., Ul'janec E. V. Optimal'nyj vozrast pervogo osemnenija kobyly russkoj tjazhelovoznoj porody. *Veterinarnyj vrach*. 2013, no. 4, pp. 43–45.

6. Chirgin E. D., Strel'nikova I. L. Znachenie semejstv v selekcii loshadej po molochnoj produktivnosti. *Aktual'nye voprosy sovershenstvovanija tehnologii proizvodstva i pererabotki produkcii sel'skogo hozjajstva. Mosolovskie chtenija: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* Vyp. XII. Yoshkar-Ola, 2010, pp. 113–115.

Submitted 10.01.2016.

Citation for an article: Onegov A. V., Chirgin E. D. Economic and biological features of the Champion Mares of the Russian heavy draft breed. *Vestnik of Mari State University. Chapter "Agriculture. Economics"*. 2016, no. 1 (5), pp. 44–47.

About the authors

Onegov Andrey Vladimirovich, Candidate of Biology, Associate Professor, Mari State University, Yoshkar-Ola, a.onegov@mail.ru

Chirgin Evgeny Dmitrievich, Candidate of Biology, Associate Professor, Mari State University, Yoshkar-Ola, chirgindmitrievich@gmail.com