

В целом уровень лейкоцитов в крови свиноматок всех опытных группах находится в пределах физиологической нормы, что говорит о хорошем иммунном статусе животных. Также следует отметить, что особи контрольной группы по содержанию лейкоцитов не уступают маткам четвертой экспериментальной группы и превосходят самок второй, третьей и четвертой опытных групп, что, вероятно, может свидетельствовать о несущественном влиянии каротина и витамина А на количество лейкоцитов в крови свиной.

Вывод

Таким образом, включение в рацион витаминной кормовой добавки «ЛипоКар» оказало максимальный положительный эффект на гематологические показатели крови свиноматок при скормливании в дозировке 1,1 и 2,1 г на голову в сутки. В частности матки второй и четвертой опытных групп превосходят особей контрольной группы по содержанию в сыворотке крови каротина на 60,3% ($p \leq 0,05$), по содержанию общего белка на 8,4% ($p \leq 0,01$) и 7,3% ($p \leq 0,01$) соответственно. Также наряду с этим у свиноматок второй и четвертой опытных групп, по сравнению с матками контрольной группы, отмечается превосходство по содержанию в крови гемоглобина на 13,6% ($p \leq 0,05$) и 19,1% ($p \leq 0,05$) соответственно.

Библиографический список

1. Рудишин О.Ю. Технология производства продукции в отрасли свиноводства. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 83 с.
2. Рудишин О.Ю. Повышение генетического потенциала продуктивности и его реализация в свиноводстве. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 646 с.
3. Шункова Ю.С., Постовалов А.П. Кормление свиней на фермах и комплексах. – Л.: Агрпромиздат, 1988. – 253 с.

4. Кузнецов А.Ф. Свины: содержание, кормление и болезни. – М.: Лань, 2007. – 543 с.

5. Hennig A., Schone F., Ludke H., Pannendorf H., Geinitz D. Untersuchungen zum Vitamin-A-Bedarf des wachsenden Schweines // Arch. Tierernahr. – 1985. – Vol. 35 (1): 19-31.

6. Макарецев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. – Ростов на/Д: КАЛУГА, 2007. – 607 с.

7. Butt M.S., Tahir-Nadeem M., Shahid M. Vitamin A: Deficiency and Food-Based Combating Strategies in Pakistan and Other Developing Countries // Food Reviews International. – 2007. – Vol 3. – P. 281-302.

References

1. Rudishin O.Yu. Tekhnologiya proizvodstva produktsii v otrasli svinovodstva. – Barnaul: AGAU, 2012. – 83 s.

2. Rudishin O.Yu. Povyshenie geneticheskogo potentsiala produktivnosti i ego realizatsiya v svinovodstve. – Barnaul: AGAU, 2010. – 646 s.

3. Shunkova Yu.S., Postovalov A.P. Kormlenie svinei na fermakh i kompleksakh. – L.: Agropromizdat, 1988. – 253 s.

4. Kuznetsov A.F. Svin'i soderzhanie, kormlenie i bolezni. – M.: Lan', 2007. – 543 s.

5. Hennig A., Schone F., Ludke H., Pannendorf H., Geinitz D. Untersuchungen zum Vitamin-A-Bedarf des wachsenden Schweines // Arch. Tierernahr. – 1985. – Vol. 35 (1): 19-31.

6. Makartsev N.G. Kormlenie sel'skokhozyaistvennykh zhiivotnykh. – Rostov-na-Donu: Kaluga, 2007. – 607 s.

7. Butt M.S., Tahir-Nadeem M., Shahid M. Vitamin A: Deficiency and Food-Based Combating Strategies in Pakistan and Other Developing Countries // Food Reviews International. – 2007. – Vol 3. – P. 281-302.



УДК 636.26.22

Н.П. Ремизова, В.Ф. Позднякова, П.О. Щеголев
N.P. Remizova, V.F. Pozdnyakova, P.O. Shchegolev

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ИМПОРТНЫХ ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

MILK PERFORMANCE OF IMPORTED HOLSTEIN COWS AND THE PROSPECTS OF THEIR IMPROVEMENT UNDER THE CONDITIONS OF THE YAROSLAVL REGION

Ключевые слова: молочное скотоводство, голштинская порода, разведение, генетический профиль стада, молочная продуктивность, воспроизводительные качества.

Keywords: dairy cattle breeding, Holstein breed, breeding, herd genetic profile, milk performance, reproductive performance.

В сложившихся хозяйственно-экономических условиях выполнить задачу увеличения объема производства молока и молочных продуктов до приемлемого уровня в кратчайшее время возможно только за счет импорта скота. С этой целью в Борисоглебском районе Ярославской области создано новое сельскохозяйственное предприятие ОАО СХП «Вошчажниково», для которого были закуплены в Дании и Голландии нетели голштинской породы с планируемой продуктивностью не менее 7000-8000 кг молока. Целью исследований было изучение молочной продуктивности данных животных и определение путей дальнейшего совершенствования стада. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: оценить молочную продуктивность коров-первотелок в связи с их линейной принадлежностью, определить способы улучшения качества потомства от исследуемых животных. Объектом исследований послужили коровы голштинской породы датской и голландской селекции, исследования проводились общепринятыми зоотехническими методами. Результаты исследований показывают, что импортированные животные хорошо приспособились к условиям хозяйства, что косвенно подтверждается и их высокой молочной продуктивностью, которая в среднем составила 7700 кг молока за 305 дней первой лактации. В то же время подопытные коровы имели низкую оплодотворяемость, что может быть результатом перенесенного стресса при перевозке и смене условий содержания. При помощи компьютерной программы «Alta GPS» был составлен генетический профиль стада хозяйства и подобраны быки-производители Bomaz AltaNetwork (USAM000060597003), Beyercrest AltaReliant-ET (USAM000062959880) и Bosside AltaRoss-ET (USAM000062085114), которые могут улучшить такие показатели потомства, как молочная продуктивность, содержание жира и белка в молоке, телосложение животных (увеличение высоты в

холке, ширины таза, глубины и ширины вымени, укрепление конечностей), увеличение продуктивного долголетия, уменьшение сервис-периода и повышение легкости отелов.

Under the current economic conditions the fastest way to increase the production volumes of milk and dairy products to an acceptable level in the shortest time is to import foreign cattle. For this purpose a new agricultural enterprise ОАО SKhP "Voshchazhnikov" was founded in the Yaroslavl Region. The farm imported Holstein heifers from Denmark and Holland with estimated performance of at least 7000-8000 kg of milk. The research goal was to investigate the milk performance of these animals and determine the ways of the herd improvement. The following research objectives were involved: the evaluation of milk performance of first-calf heifers related to their genetic lines and identification of the ways to improve the offspring quality. The study target included Holstein cows of Danish and Dutch breeding; the studies were conducted by conventional animal science methods. The results show that the imported animals are well adapted to the conditions of the farm which is indirectly confirmed by their high milk yields making on the average 7700 kg per cow for 305 days of the first lactation. At the same time the trial cows had low conception rate which might be caused by the stress at the transportation and changing environment. The "Alta GPS" software was used to compile the herd genetic profile of the farm and select the servicing bulls Bomaz AltaNetwork (USAM000060597003), Beyercrest AltaReliant-ET (USAM000062959880) and Bosside AltaRoss-ET (USAM000062085114). That may improve the following indices of the offspring: milk performance, fat and protein content in milk, exterior traits (height at the shoulder, pelvis width, udder depth and width, stronger limbs); increase productive longevity, reduce service period and increase ease of calving.

Ремизова Наталья Павловна, аспирант, каф. внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства, Костромская государственная сельскохозяйственная академия. E-mail: nkorabliova@bk.ru.

Позднякова Вера Филипповна, д.с.-х.н., проф., каф. внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства, Костромская государственная сельскохозяйственная академия. E-mail: vera_pozdnyakova@yandex.ru.

Щеголев Павел Олегович, к.с.-х.н., н.с., Региональный информационный селекционный центр, Костромская государственная сельскохозяйственная академия. E-mail: bigboy25@mail.ru.

Remizova Natalya Pavlovna, post-graduate student, Chair of Internal Non-Contagious Diseases, Surgery and Obstetrics, Kostroma State Agricultural Academy. E-mail: nkorabliova@bk.ru.

Pozdnyakova Vera Filippovna, Dr. Agr. Sci., Prof., Chair of Internal Non-Contagious Diseases, Surgery and Obstetrics, Kostroma State Agricultural Academy. E-mail: vera_pozdnyakova@yandex.ru.

Shchegolev Pavel Olegovich, Cand. Agr. Sci., Staff Scientist, Regional Information Breeding Center, Kostroma State Agricultural Academy. E-mail: bigboy25@mail.ru.

Введение

Интенсификация молочного скотоводства предусматривает создание стад, отличающихся высокой продуктивностью, эффективной оплатой кормов и получением высококачественного сырья для перерабатывающей промышленности [1]. В этих условиях особый интерес представляет использование генофонда лучших молочных пород мира, в первую очередь голштинской [2, 3].

По молочной продуктивности голштинская порода крупного рогатого скота не имеет себе равных. В 2013 г. животные этой породы голландской селекции имели среднюю молочную продуктивность на уровне 9000 кг молока с массовой долей жира 3,8% и белка 3,3% [4]. Европейский тип голштинского скота отличается хорошим телосложением и высокой жирномолочностью, но в то же время голштинский скот характеризуется удовле-

творительной воспроизводительной способностью.

В Борисоглебском районе Ярославской области создано современное сельскохозяйственное предприятие ОАО СХП «Вошажниково», для которого были закуплены в Дании и Голландии нетели голштинской породы с планируемой продуктивностью не менее 7000-8000 кг молока. На предприятии созданы оптимальные условия для содержания животных: животноводческие помещения разбиты на секции, оснащенные поилками с подогревом воды, электрическими чесалками, вентиляторами с функцией климат-контроля.

Целью исследований являлось изучение молочной продуктивности импортных голштинских коров датской и голландской селекции и определение путей совершенствования стада в условиях Ярославской области.

В задачи исследования входило оценить молочную продуктивность коров-первотелок в связи с их линейной принадлежностью; определить способы улучшения качества потомства от исследуемых животных.

Объект исследований – коровы голштинской породы датской и голландской селекции.

Методы исследований – общепринятые зоотехнические с использованием программного комплекса Alta GPS.

Экспериментальная часть проводилась в ОАО СХП «Вошажниково» Борисоглебского района Ярославской области на 1766 коровах-первотелках голштинской породы, импортированных из Дании и Голландии. Были изучены молочная продуктивность, качественные показатели молока и воспроизводи-

тельная способность коров за первую лактацию с учетом их линейной принадлежности. При помощи программы «Alta GPS» был построен генетический профиль стада и к нему были подобраны быки-производители голштинской породы, способные улучшить потомство стада по желательным показателям.

Результаты исследований и их обсуждение

Маточное поголовье хозяйства представлено четырьмя линиями, при этом наибольшей численностью отличаются потомки линии Вис Бэк Айдиал (табл. 1). Воспроизводительный шлейф стада еще не сформирован – очень мало телок старшего возраста и совсем нет нетелей. Это объясняется тем, что животные были поставлены в хозяйство совсем недавно – в 2012 г. и только к 2014 г. дали первое потомство.

Косвенными показателями приспособленности животных к условиям комплекса является их молочная продуктивность за 305 дней первой лактации и воспроизводительная способность [5]. По молочной продуктивности животные вышли на планируемый уровень среднего удоя на корову в 7000-8000 кг. При этом различия по молочной продуктивности между линиями минимальны, хотя животные линии Вис Бэк Айдиал показывают тенденцию к большей продуктивности, чем животные других линий (табл. 2). В то же время нельзя не отметить большую продолжительность сервис-периода у всех коров (гораздо большую, чем 80 дней), что указывает на их низкую оплодотворяемость.

Таблица 1

Возрастной состав и линейная принадлежность маточного поголовья

Линия	Всего маточного поголовья	В том числе					
		коровы		телки			
		все	в том числе первотелки	все	в том числе в возрасте, мес.		
					10-12	12-18	старше 18
Вис Бэк Айдиал	1085	883	846	202	136	63	3
Монтвик Чифейн	531	442	429	89	45	44	
Рефлекшн Соверинг	599	508	488	91	57	32	2
Пабст Говернер	5	3	3	2	2	-	
Итого	2220	1836	1766	384	240	139	5

Таблица 2

Молочная продуктивность и воспроизводительные качества импортных коров

Линия	Продуктивность за 305 дней первой лактации			Продолжительность сервис-периода, дн.
	удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	
Вис Бэк Айдиал	7709±68,0	4,17±0,001	3,42±0,001	159±3,0
Монтвик Чифейн	7698±89,1	4,17±0,001	3,43±0,001	153±4,7
Рефлекшн Соверинг	7682±87,6	4,17±0,001	3,42±0,001	162±4,4
Пабст Говернер*	8729	4,2	3,46	150
Итого	7700±46,5	4,17±0,002	3,42±0,002	158±2

Примечание. *Животных линии Пабст Говернер недостаточно для расчета статистических показателей.

Как указывает М. Сейботалов, воспроизводительная способность импортных животных часто снижается из-за имеющих место так называемых «болезней адаптации», которые осложняют ведение промышленного скотоводства [6]. По данным В.Ю. Сидоровой, к болезням адаптации, снижающим воспроизводительную способность животных, можно отнести субинволюцию матки у коров [7].

При помощи программы «Alta GPS» был определен генетический профиль завезенного поголовья по племенной ценности предков животных. Через программу в онлайн-каталоге www.dairybulls.com был осуществлен подбор быков-производителей с желательными генотипами, способными оказать лучшее влияние на экстерьер, количественные и качественные показатели молочной продуктивности и воспроизводительные способности потомства. Выбор специалистов хозяйства пал на следующих быков:

1. Bomaz AltaNetworth USAM000060597003 – представитель ветви Рамос.
2. Beyercrest AltaReliant-ET USAM000062959880 – представитель ветви Рамос.
3. Bosside AltaRoss-ET USAM000062085114 – представитель ветви Манфрид.

После подбора предполагаемых быков-производителей при помощи программы «Alta GPS» было рассчитано, что их использование улучшит генетический профиль стада по многим показателям. В частности, у потомства от этих быков ожидается улучшение удоя, содержания жира и белка в молоке, улучшение телосложения (увеличение высоты в холке, ширины таза, глубины и ширины вымени, укрепление конечностей). Кроме того, у потомства прогнозируется увеличение продуктивного долголетия, уменьшение сервис-периода и повышение легкости отелов.

Заключение

Импортные животные голштинской породы хорошо приспособились к условиям содержания современного животноводческого комплекса в Ярославской области и показали высокую молочную продуктивность. Воспроизводительная способность коров оказалась сниженной, что может быть результатом действия так называемых «болезней адаптации». Для того чтобы получить от этих животных высокопродуктивное потомство, рекомендуем использовать семя вышеперечисленных быков-производителей.

Библиографический список

1. Шаркаева Г. Мониторинг импортированного на территорию российской федерации крупного рогатого скота // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 1. – С. 14-16.

2. Методические рекомендации по адаптации импортного крупного рогатого скота к технологическим условиям хозяйств Калужской области / Н.И. Стрекозов, Н.В. Сивкин, В.И. Чинаров, О.В. Баутина, С.И. Волков, А.В. Чинаров, А.Д. Ивашуров, М.В. Никулина, М.С. Киржинов, О.Б. Неживова, Л.И. Редкозубова. – Дубровицы, 2012 – 81 с.

3. Шаркаева Г.А. Эффективность использования импортного скота в Российской Федерации: дис. ... канд. с.-х. наук. – Московская обл., Лесные поляны, 2010. – 160 с.

4. Прокудина О., Мураева М., Бугров П. Сравнительная оценка коров черно-пестрой породы разной селекции по молочной продуктивности // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 7. – С. 26-28.

5. Калошина М.Н. Продуктивные особенности импортного голштинского скота в условиях Краснодарского края: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Краснодар, 2012. – 24 с.

6. Сейботалов М. Проблемы импорта скота в Россию // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 1. – С. 5-8.

7. Сидорова В.Ю. Эколого-технологический стресс у крупного рогатого скота: как определить и как бороться // Нивы Зауралья. – 2014. – № 10. – С. 78-81.

References

1. Sharkaeva G. Monitoring importirovanogo na territoriyu Rossiiskoi Federatsii krupnogo rogatogo skota // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2013. – № 1. – S. 14-16.

2. Metodicheskie rekomendatsii po adaptatsii importnogo krupnogo rogatogo skota k tekhnologicheskim usloviyam khozyaistv Kaluzhskoi oblasti // N.I. Strekozov, N.V. Sivkin, V.I. Chinarov, O.V. Bautina, S.I. Volkov, A.V. Chinarov, A.D. Ivashurov, M.V. Nikulina, M.S. Kirzhinov, O.B. Nezhivova, L.I. Redkozubova. – Dubrovitsy, 2012 – 81 s.

3. Sharkaeva G.A. Effektivnost' ispol'zovaniya importnogo skota v Rossiiskoi Federatsii: diss. ... kand. s.-kh. n. – Moskovskaya obl., Lesnye polyany, 2010. – 160 s.

4. Prokudina O., Muraeva M., Bugrov P. Sravnitel'naya otsenka korov cherno-pestroi porody raznoi seleksii po molochnoi produktivnosti // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2013. – № 7. – S. 26-28.

5. Kaloshina M.N. Produktivnye osobennosti importnogo golshtinskogo skota v usloviyakh Krasnodarskogo kraya: avtoref. dis. ... k.s.-kh.n. – Krasnodar, 2012. – 24 s.

6. Seibotalov M. Problemy importa skota v Rossiyu // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2013. – № 1. – S. 5-8.

7. Sidorova V.Yu. Ekologo-tekhnologicheskii stress u krupnogo rogatogo skota: kak opredelit' i kak borot'sya // Nivy Zaural'ya. – 2014. – № 10. – S. 78-81.