

4. Babukhin S.N., Avdeenko V.S., Kalyuzhnyy I.I. i dr. Narushenie metabolicheskikh protsessov v organizme beremennykh korov prirazvitiy subklinicheskogo ketoza // Agrarniy nauchnyy zhurnal. – 2016. – No. 11. – S. 6-11.

5. Kovalev S.P., Shcherbakov G.G., Radnatarov V.D. i dr. Obmen vitaminov u korov, bolnykh ketozom // Voprosy normativno-pravovogo regulirovaniya v veterinarii. – 2018. – No. 2. – S. 140-142.

6. Trebukhov A.V., Elenshleger A.A. Belkoviy status u bolnykh ketozom korov // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – No. 2 (136). – S. 125-128.

7. Stengarde L. Displaced abomasum and ketosis in dairy cows. Blood profiles and risk factors: Doctoral thesis. – Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences, 2010. – 76 p.

8. Kovalev S.P., Trushkin V.A., Kiselenko P.S. i dr. Pokazateli krovi telyat, poluchennykh ot bolnykh ketozom korov // Aktualnye problem veterinarnoy meditsiny. Materialy mezhdunar. nauch.-praktich. konf. posvyashchennoy 90-letiyu so dnya rozhdeniya professora V.A. Kirshina. – 2018. – S. 304-308.

9. Trebukhov A.V. Nekotorye pokazateli mineralnogo obmena u bolnykh ketozom korov // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – No. 1 (135). – S. 108-110.

10. Kondrakhin I.P., Arkhipov A.V., Levchenko V.N. i dr. Metody veterinarnoy klinicheskoy diagnostiki: spravochnik. – M.: KolosS, 2004. – 520s.

11. Trebukhov A.V., Elenshleger A.A., Kovalev S.P. Ketoz molochnykh korov: monografiya. – Barnaul, RIO Altayskogo GAU, 2016. – 173 s.



УДК 636.034

С.И. Николаев, С.В. Чехранова, А.К. Карапетян, Н.А. Крикунов
S.I. Nikolayev, S.V. Chekhranova, A.K. Karapetyan, N.A. Krikunov

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН АДСОРБИРУЮЩИХ ДОБАВОК

THE INCREASE OF CATTLE PRODUCTIVITY WITH THE INTRODUCTION OF ADSORBENT ADDITIVES INTO THE DIET

Ключевые слова: адсорбенты, микотоксины, Новазил Плюс, рацион, коровы, молочная продуктивность, молоко, качество продукции, массовая доля жира, массовая доля белка.

При кормлении лактирующих животных необходимо предъявлять определенные требования к экологической характеристике компонентов, входящих в состав рациона, так как в процессе хранения они могут быть поражены плесневыми грибами, что приводит к накоплению различных микотоксинов, которые оказывают негативное влияние на обмен веществ и продуктивность животных. В связи с этим было принято решение изучить эффективность использования адсорбента микотоксинов «Новазил Плюс» в кормлении высокопродуктивных коров. В условиях ЖК «Высокое» ООО «ЭкоНиваАгро» Лискинского района Воронежской области был проведен научно-хозяйственный опыт. Объектом исследований служили лактирующие коровы голштинской породы. По принципу пар-аналогов были сформированы 4 группы коров (одна контрольная и три опытные). Различия в кормлении коров подопытных групп состояли в том, что животным 1-й опытной группы дополнительно вводили адсорбент микотоксинов «Новазил Плюс» в количестве 15 г на голову

в сутки, 2-й опытной – 20 г на голову в сутки, 3-й опытной – 25 г на голову в сутки. Применение в рационах адсорбента Новазил Плюс способствовало увеличению среднесуточных удоев и улучшению качественных показателей молока. Наблюдалось повышение удоя у коров, получавших разные дозы ввода изучаемого препарата, на 6,01; 7,50 и 7,13% соответственно. При этом увеличение массовой доли жира в молоке коров опытных групп по сравнению с контролем составило от 0,28 до 0,31%, массовой доли белка – от 0,08 до 0,12%. Высокие сорбционные свойства препарата «Новазил Плюс» способствовали достоверному снижению в молоке коров опытных групп афлатоксина М1. Введение в рацион коров адсорбента «Новазил Плюс» оказало положительное влияние на их молочную продуктивность, а также на качественные показатели молока.

Keywords: adsorbents, mycotoxins, Novasil Plus, diet, cows, milk production, milk, product quality, weight percentage of fat, weight percentage of protein.

When feeding lactating animals, certain requirements should be applied to the ecological characteristics of the components that make up the diet since during storage they

may be affected by mold fungi which leads to the accumulation of various mycotoxins exerting negative effect on metabolism and on animal productivity. In this regard, it was decided to study the effectiveness of using mycotoxin adsorbent Novasil Plus in feeding highly productive cows. Scientific and economic experiment was conducted in the livestock breeding complex "Vysokoye" of the OOO "EkoNivaAgro" of the Liskinskiy District of the Voronezh Region. The research targets were lactating Holstein cows. Four groups of comparable cows were formed (one control group and three trial groups). The differences in the feeding of cows of the trial groups the following: the diet of the 1st trial group was supplemented with the mycotoxin adsorbent Novasil Plus in the amount of 15 g per head per day; that of the 2nd trial group – Novasil Plus in the amount of 20 g per head per day; the 3rd

trial group – Novasil Plus in the amount of 25 g per head per day. The use of the adsorbent Novasil Plus in the diets contributed to increased average daily milk yields and the improvement of milk quality indices. There was increased milk yield in cows that received different doses of the studied drug; the increase amounted to 6.01%, 7.50% and 7.13%, respectively. The increase of fat weight percentage in the milk of cows of the trial groups, as compared to the control, was from 0.28% to 0.31%, and the increase of protein weight percentage – from 0.08% to 0.12%. The high sorption properties of Novasil Plus product contributed to significant decrease of aflatoxin M1 levels in the milk of the trial cows. The addition of the adsorbent Novasil Plus to the diet of cows had a positive impact on their milk production and on milk quality indices.

Николаев Сергей Иванович, д.с.-х.н., проф., Волгоградский государственный аграрный университет. E-mail: nikolaevvolgau@yandex.ru.

Чехранова Светлана Викторовна, к.с.-х.н., Волгоградский государственный аграрный университет. E-mail: schekhramova@mail.ru.

Карапетын Анжела Кероповна, к.с.-х.н., доцент, Волгоградский государственный аграрный университет. E-mail: a.k.karapetyan@bk.ru.

Крикунов Николай Александрович, аспирант, Волгоградский государственный аграрный университет. E-mail: draken07@mail.ru.

Nikolayev Sergey Ivanovich, Dr. Agr. Sci., Prof., Volgograd State Agricultural University. E-mail: nikolaevvolgau@yandex.ru.

Chekhranova Svetlana Viktorovna, Cand. Agr. Sci., Volgograd State Agricultural University. E-mail: schekhramova@mail.ru.

Karapetyan Anzhela Keropovna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Volgograd State Agricultural University. E-mail: a.k.karapetyan@bk.ru.

Krikunov Nikolay Aleksandrovich, post-graduate student, Volgograd State Agricultural University. E-mail: draken07@mail.ru.

Введение

Использование рациональных технологий кормления крупного рогатого скота – важнейший элемент ведения отрасли. Стоит отметить, что реализация генетического потенциала животных возможна только при полноценном сбалансированном кормлении [1, 2]. В этом плане большой интерес представляет применение различных биологически активных веществ, в том числе пребиотиков, пробиотиков, сорбентов [3].

Одним из наиболее важных вопросов современного скотоводства является увеличение рентабельности и конкурентоспособности. Успешное их решение нередко тормозится проблемой низкого качества кормового сырья [4, 5]. Это связано с тем, что большинство промышленных кормосмесей для животных могут изначально содержать сразу несколько контаминантов естественно-го и антропогенного происхождения.

В настоящее время в качестве лечебно-профилактических средств, повышающих продуктивность животных и улучшающих показатели экологической безопасности производимой продукции, применяют адсорбенты микотоксинов [6]. В связи с этим изучение эффективности приме-

нения перспективного препарата «Новазил Плюс» в кормлении дойных коров является актуальным.

Цель исследований – повышение молочной продуктивности коров при введении в состав рациона адсорбента микотоксинов «Новазил Плюс».

Материал и методы исследования

Для изучения эффективности применения адсорбента микотоксинов «Новазил Плюс» в кормлении дойных коров был проведен научно-хозяйственный опыт в условиях ЖК «Высокое» ООО «ЭкоНиваАгро» Лискинского района Воронежской области в 2017-2018 гг. Объектом исследований служили лактирующие коровы голштинской породы черно-пестрой масти. По принципу пар-аналогов были сформированы 4 группы коров по 10 гол. в каждой (одна контрольная и три опытные) с учетом возраста, количества лактаций по счету, даты отела, живой массы, продуктивности.

Схема опыта представлена в таблице 1. Различия в кормлении коров подопытных групп состояли в том, что животным 1-й опытной группы дополнительно вводили адсорбент микотоксинов «Новазил Плюс» в количестве 15 г на голову в сутки, 2-й опытной – 20 г на голову в сутки, 3-й опытной – 25 г на голову в сутки.

Схема научно-хозяйственного опыта

Показатель	Группа			
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная
Количество голов	10	10	10	10
Условия кормления	Основной рацион (ОР)	ОР + Новазил Плюс в количестве 15 г на голову в сутки	ОР + Новазил Плюс в количестве 20 г на голову в сутки	ОР + Новазил Плюс в количестве 25 г на голову в сутки

Рационы для коров были составлены с учетом получения среднесуточных удоев в количестве 30-40 кг. В течение опыта изучали молочную продуктивность коров, содержание жира, белка в молоке и других качественных показателей молока.

Полученный в опытах цифровой материал был обработан методом вариационной статистики с использованием пакета Microsoft Office и программы «Microsoft Excel». Достоверность данных в экспериментальных группах была рассчитана с помощью показателя Стьюдента, используемого для малых выборок. При этом определяли три порога достоверности (*P>0,95; **P>0,99; ***P>0,999).

Результаты и обсуждение

Перед началом закладки научно-хозяйственного опыта был проведен анализ кормов, входящих в состав рациона коров, на содержание в них следующих микотоксинов: афлатоксина, Т-2-токсина, охратоксина А (табл. 2).

В ходе анализа было выявлено, что содержание в изучаемых кормах афлатоксина, Т-2-токсина, охратоксина А незначительно, но превышает предельно допустимые концентрации данных микотоксинов. В связи с этим было принято решение о проведении исследований по эффективности использования адсорбента микотоксинов в кормлении высокопродуктивных коров, в частности, препарата «Новазил Плюс». Особенность данного препарата в том, что он связывает

афлатоксина, не вступая во взаимодействие с питательными веществами, в том числе с витаминами и минеральными веществами [7].

Изучаемые корма (кукуруза, ячмень, шрот подсолнечный, шрот соевый, шрот рапсовый) входили в концентратную часть рациона, а основная часть включала в себя жом свекловичный сухой, сенаж и силос. Рационы балансировались по содержанию сухого вещества и концентрации в нем основных питательных веществ. Потребление сухого вещества дойными коровами должно быть около 4% от живой массы в день. При этом на предприятиях ООО «ЭкоНиваАгро» предъявляют определенные требования к содержанию в сухом веществе рациона чистой энергии лактации, сырого протеина, легкоусвояемых углеводов (сахара и крахмала), нейтрально-детергентной и кислотно-детергентной клетчатки и других не менее важных показателей питательности.

Для интенсификации молочного производства должны приниматься во внимание многие факторы, способствующие уменьшению или, наоборот, увеличению в молоке общего количества сухого вещества, в особенности молочного жира и белка [8]. Основными критериями, позволяющими расчитать эффективность влияния кормов и кормовых добавок, являются молочная продуктивность и химический состав молока [9].

В ходе исследований изучались молочная продуктивность и качественные показатели молока (табл. 3).

Таблица 2

Содержание микотоксинов в изучаемых кормах, мг/кг

Корма	Микотоксины					
	афлотоксин В1		Т-2-токсин		охратоксин А	
	ПДК	фактическое	ПДК	фактическое	ПДК	фактическое
Кукуруза	0,002	0,007	0,06	0,05	0,005	0,015
Ячмень	0,002	0,009	0,06	0,07	0,005	0,002
Шрот подсолнечный	0,050	0,092	0,10	0,16	0,050	0,085
Шрот соевый	0,025	0,062	0,10	0,13	0,025	0,049
Шрот рапсовый	0,050	0,088	0,10	0,19	0,025	0,054

Молочная продуктивность коров и качество молока ($\bar{X} \pm m_x$)

Показатель	Группа			
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная
Среднесуточный удой, кг	30,41±1,25	32,24±1,40	32,69±1,28	32,58±1,32
Массовая доля жира, %	3,50±0,09	3,78±0,07*	3,81±0,08*	3,79±0,09*
Массовая доля белка, %	3,20±0,04	3,28±0,03	3,32±0,03*	3,31±0,04
Сухое вещество, %	12,54±0,15	12,93±0,17	13,04±0,12*	12,99±0,19
СОМО, %	9,04±0,09	9,15±0,07	9,23±0,08	9,20±0,08
Лактоза, %	5,07±0,05	5,09±0,07	5,12±0,04	5,11±0,05
Зола, %	0,77±0,008	0,78±0,007	0,79±0,006	0,78±0,007
Кальций, %	0,131±0,001	0,132±0,001	0,133±0,002	0,132±0,001
Фосфор, %	0,097±0,001	0,099±0,001	0,101±0,001*	0,100±0,001
Афлатоксин М ₁ , мг/кг	0,00046±0,00004	0,00033±0,00003*	0,00024±0,00004**	0,00023±0,00004**
Соматические клетки, г/см ³	1,7±0,2	1,4±0,1	1,1±0,1*	1,2±0,2
Плотность, см ³	1,029±0,009	1,030±0,008	1,031±0,007	1,031±0,009
Кислотность, Т°	18,03±0,09	17,92±0,08	17,89±0,12	17,91±0,11

По данным, полученным в ходе исследований, можно отметить увеличение среднесуточных удоев у коров, которым вместе с хозяйственным рационом скармливали изучаемый адсорбент «Новазил Плюс». Так, среднесуточный удой животных 1-й опытной группы был выше по сравнению с контролем на 6,01%, 2-й опытной группы – на 7,50, 3-й опытной – на 7,13%. При этом наблюдалось еще и увеличение содержания в молоке массовой доли жира и белка. По содержанию жира разница была достоверной в пользу коров опытных групп и составила 0,28; 0,31 и 0,29% соответственно. Аналогичная картина была и по содержанию белка. Разница по отношению к контролю была на уровне 0,08; 0,12 и 0,11% соответственно.

По содержанию сухого вещества в молоке лидировали коровы, получавшие в составе рациона адсорбент «Новазил Плюс» в количестве 20 г на голову в сутки, этот показатель находился на уровне 13,04%, что ниже по сравнению с контролем на 0,60%. По содержанию лактозы и золы в молоке существенных изменений не наблюдалось, данные показатели находились в пределах 5,07-5,12 и 0,77-0,79% соответственно. При этом стоит отметить положительную тенденцию по содержанию минеральных элементов, кальция и фосфора, в молоке коров опытных групп. Больше всего данных элементов содержалось в молоке коров 2-й опытной группы – 0,133 и 0,101%.

Высокие сорбционные свойства препарата «Новазил Плюс» способствовали достоверному снижению в молоке коров опытных групп афлатоксина М₁ в 1,4; 1,9 и 2,0 раза соответственно.

Известно, что показатель плотности молока животных напрямую зависит от содержания в нем сухого вещества [10]. Было установлено, что показатели молока коров 2- и 3-й опытных групп превосходили показатели контрольной группы по плотности, что вполне согласуется с показателями концентрации сухого вещества в молоке.

Соматические клетки и их наличие в молоке – один из актуальных вопросов при производстве качественного молочного сырья. С ужесточением нормативов проблема стала еще острее.

Заключение

Введение в рацион высокопродуктивных коров адсорбента микотоксинов «Новазил Плюс» оказало положительное влияние на их молочную продуктивность, а также на качественные показатели молока. Скармливание изучаемой добавки в количестве 15, 20 и 25 г на голову в сутки способствовало увеличению среднесуточного удоя, соответственно, на 6,01; 7,50 и 7,14%, с одновременным повышением в составе молока количества сухого вещества, массовой доли жира и белка. Применение адсорбента позволило снизить в молоке концентрации афлатоксина М₁ и соматических клеток. Данные, полученные в ходе проведения научно-хозяйственного опыта, позволяют сделать вывод о том, что использование адсорбента «Новазил Плюс» оказало положительное влияние на молочную продуктивность и качественные показатели молока.

Библиографический список

1. Николаев С.И., Чехранова С.В., Струк Н.В., Батыргалиев Е.А. Использование нута в кормлении ремонтных бычков // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2018. – № 2 (50). – С. 199-207.
2. Николаев С.И., Чехранова С.В., Никищенко А.В., Загоруйко А.В., Струк Н.В. Результаты физиологического опыта при скармливании концентрата «Горлинка» дойным коровам // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2018. – № 11. – С. 110-120.
3. Николаев С.И., Волколупов Г.В., Чехранова С.В., Акмалиев Т.А. Влияние скармливания премиксов на физиологические показатели коров // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2015. – № 3 (39). – С. 137-141.
4. Nikolaev, S.I. Chickpea and prospects of its use in feeding farm animals and poultry / Nikolaev S.I., Chekhranova S.V., Karapetyan A.K., Zabelina M.V., Struk M.V. // International Journal of Pharmaceutical Research. – 2018. – No. 4. – P. 286-291.
5. Nikolaev, S.I. The level of feed digestibility and the productivity indices of bulls fed on leguminous crops / S.I. Nikolaev, Ye. Nassambayev, A.V. Akhmetalieva, S.V. Chekhranova, Ye.A. Batorygaliyev // Ecology, Environment and Conservation Journal Papers. – 2018. – No. 4. – P. 1989-1994.
6. Ыылдырым Е.А., Ильина Л.А. Изучение истинной сорбционной емкости сорбента микотоксинов заслон // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филлипова. – 2018. – № 1 (50). – С. 122-126.
7. Бетин А. Адсорбенты в составе комбикормов для свиней на откорме // Комбикорма. – 2017. – № 2. – С. 90-92.
8. Николаев С.И., Струк В.Н., Чехранова С.В., Никищенко А.В. Влияние горчичного белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» на молочную продуктивность коров // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2017. – № 4 (48). – С. 205-212.
9. Николаев С.И., Чехранова С.В., Никищенко А.В., Струк В.Н., Струк Н.В. Использование концентрата «Горлинка» в рационах дойных коров // АгроЭкоИнфо. – 2018. – № 3 (33). – С. 39.
10. Егоров В.Ф., Бабушкин В.А., Сушков В.С. Состав молока и показатели крови у крупного рогатого скота в зависимости от уровня кормления //

Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2016. – № 3. – С. 58-62.

References

1. Batorygaliev, Ye.A. Ispolzovanie nuta v kormlenii remontnykh bychkov / S.I. Nikolaev, S.V. Chekhranova, N.V. Struk, Ye.A. Batorygaliev // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: Nauka i vysshee professionalnoe obrazovanie. – 2018. – No. 2 (50). – S. 199-207.
2. Nikishenko, A.V. Rezultaty fiziologicheskogo opyta pri skarmlivanii kontsentrata «Gorlinka» doynym korovam // S.I. Nikolaev, S.V. Chekhranova, A.V. Nikishenko, A.V. Zagoruyko, N.V. Struk // Veterinariya, zootekhnika i biotekhnologiya. – 2018. – No. 11. – S. 110-120.
3. Nikolaev, S.I. Vliyanie skarmlivaniya premiksov na fiziologicheskie pokazateli korov / S.I. Nikolaev, G.V. Volkolupov, S.V. Chekhranova, T.A. Akmaliev // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: Nauka i vysshee professionalnoe obrazovanie. – 2015. – No. 3 (39). – S. 137-141.
4. Nikolaev, S.I. Chickpea and prospects of its use in feeding farm animals and poultry / Nikolaev S.I., Chekhranova S.V., Karapetyan A.K., Zabelina M.V., Struk M.V. // International Journal of Pharmaceutical Research. – 2018. – No. 4. – P. 286-291.
5. Nikolaev, S.I. The level of feed digestibility and the productivity indices of bulls fed on leguminous crops / S.I. Nikolaev, Ye. Nassambayev, A.V. Akhmetalieva, S.V. Chekhranova, Ye.A. Batorygaliyev // Ecology, Environment and Conservation Journal Papers. – 2018. – No. 4. – P. 1989-1994.
6. Yyldyrym, Ye.A. Izuchenie istinnoy sorbtsionnoy emkosti sorbenta mikotoksinov zaslon / Ye.A. Yyldyrym, L.A. Ilina // Vestnik Buryatskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii im. V.R. Filippova. – 2018. – No. 1 (50). – S. 122-126.
7. Betin, A. Adsorbenty v sostave kombikormov dlya sviney na otkorme // Kombikorma. – 2017. – No. 2. – S. 90-92.
8. Nikishenko, A.V. Vliyanie gorchichnogo beloksoederzhachego kormovogo kontsentrata «Gorlinka» na molochnyuyu produktivnost korov / S.I. Nikolaev, V.N. Struk, S.V. Chekhranova, A.V. Nikishenko // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: Nauka i vysshee professionalnoe obrazovanie. – 2017. – No. 4 (48). – S. 205-212.
9. Nikolaev, S.I. Ispolzovanie kontsentrata «Gorlinka» v ratsionakh doynykh korov / S.I. Nikolaev, S.V. Chekhranova, A.V. Nikishenko, V.N. Struk,

N.V. Struk // AgroEkoInfo. – 2018. – No. 3 (33). – S. 39.

10. Yegorov, V.F. Sostav moloka i pokazateli krovi u krupnogo rogatogo skota v zavisimosti ot

urovnya kormleniya / V.F. Yegorov, V.A. Babushkin, V.S. Sushkov // Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – No. 3. – S. 58-62.



УДК 636.034:636.082.456(571.150)

Л.Н. Гончарова
L.N. Goncharova

АНАЛИЗ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПО ОБЪЕМУ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСЯЦА ОТЕЛА

THE ANALYSIS OF MILK PRODUCTION OF BLACK-PIED COWS IN TERMS OF VOLUME AND QUALITY DEPENDING ON CALVING MONTH

Ключевые слова: период отела, месяцы года, коровы полновозрастные, черно-пестрая порода, месяцы лактации, объем и доброкачественность молока.

объемную и высококачественную продуктивность получают от коров, если их отелы приходятся на октябрь-ноябрь и февраль-апрель.

Научный эксперимент проводился в ПЗ АО «Учхоз «Пригородное» города Барнаула Алтайского края. Объектом опыта послужили голштинизированные коровы черно-пестрой породы приобского типа с продуктивностью молока 7000 кг и выше, их отелы проходили с января по декабрь на примере коровника в пригородной черте. Цель работы включает анализ молочной продуктивности коров черно-пестрой породы приобского типа по объему и доброкачественности в зависимости от месяца отела. В ходе проведения эксперимента были подобраны четыре группы коров по 39 гол. в каждой. Во все группы входили полновозрастные коровы (от III лактации и выше), без отклонений в здоровье, продуктивности молока за 10 мес. лактации, отела года по месяцам, без учета принадлежности к линиям. Молоко – секрет молочной железы коров, находящийся во взаимосвязи отцовских и материнских качеств живого организма и источников окружающей среды (кормления, эксплуатации, доевания, срок лактации, длительность сухостоя и сервис-периода, диапазон вынашивания плода, времени года и месяцев отела, изменения роста коров в возрастном аспекте, состояния здоровья). Наследственные и ненаследственные факторы на разные показатели продуктивности оказывают неодинаковую нагрузку. Если на количество удоя больше влияют природно-климатические факторы, то на сухое вещество молока – наследственность. При получении телят в разные месяцы года могут изменяться количественные значения молочной продуктивности в случае ухудшения эксплуатации и неудовлетворительной кормовой базы. При наличии постоянного хорошего кормления в пригородной черте желательны сравнительно равномерные в течение года отелы коров. В сельских районах при наличии добротных пастбищ целесообразны отелы весной, так как при этом можно использовать дешевый пастбищный корм. Более

Keywords: calving period, months of the year, mature cows, Black-Pied cattle, lactation months, milk volume and quality.

The scientific experiment was carried out on the Experimental Farm "Prigorodnoye" in the City of Barnaul of the Altai Region. The research targets were holsteinized Black-Pied cows of the Pryobskiy type with milk production from 7000 kg and higher; their calvings occurred from January through December in a barn in the suburban area. The research goal was to analyze the milk production of Black-Pied cows of the Pryobskiy type in terms of volume and quality depending on calving month. Four groups of 39 cows were formed for the experiment. All groups included mature cows (from the third lactation and older) without problems in health, milk production for ten months of lactation, calvings on months of a year and disregarding their line belonging. Milk is a secretion of cow mammary gland and it is influenced by maternal and paternity features of a live organism in connection with the external factors as nutrition, exploitation, milking, lactation duration, service and dry periods, gestation length, calving on months and seasons, age-related growth changes, health condition, etc. Hereditary and non-hereditary factors influence various productivity features differently. The natural and climatic factors influence milk yield while heredity factors influence dry matter of milk to a greater degree. Quantitative features of milk production may change depending on the months of calving in case of poor nutrition. It is necessary to have uniformly distributed calvings throughout a year in the suburb area as well as adequate nutrition. It is reasonable to plan calvings in rural areas for the spring months to provide animals with cheap pasture forage. More valuable milk and higher milk yields may be reached if calvings occur from October through November and from February through April.