

УДК 636.2.034:082

UDC 636.2.034:082

06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)

06.02.10 Private animal husbandry, technology of animal products production (agricultural sciences)

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В СТАДЕ КОРОВ АО «РАССВЕТ» ЮГ УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА

THE RESULTS OF BREEDING WORK IN THE HERD OF COWS OF JSC RASSVET YUG IN THE UST-LABINSK DISTRICT

Величко Людмила Федоровна
к. с.-х. н., профессор
SPIN-код: 1999-1703

Velichko Lyudmila Feodorovna
Cand.Agr.Sci., professor
RSCI SPIN-code: 1999-1703

Прасолова Елена Александровна
магистрант
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина 13

Prasolova Elena Aleksandrovna
Master's student
Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Russia, Krasnodar, Kalinina, 13

В статье дан сравнительный анализ экономических показателей продуктивности коров в хозяйстве за ряд лет. Выявлено улучшение показателей по удою на 23,6%, выходу телят – 8,6%, рентабельности с 20,7% до 26,9%. Основные экономические показатели свидетельствуют о том, что в хозяйстве эффективно производство молока. Интенсивность роста телок линии РС была больше, чем у сверстниц линии ВБА. Установлена общая тенденция увеличения удою от первой лактации к третьей, однако у коров линии РС прибавка составила 977кг (10,8%), а ВБА – 742 кг (8,3%). Содержание жира и белка в молоке различалось незначительно как по лактациям, так и линейной принадлежности коров. Таким образом использование быков разных линий дает положительные результаты на увеличение молочной продуктивности коров; однако коровы линии РС превосходят по удою аналогов линии ВБА

The article provides a comparative analysis of economic indicators of productivity of cows on the farm for a number of years. There was an improvement in milk yield by 23.6%, calf yield – 8.6%, profitability from 20.7% to 26.9%. The main economic indicators indicate that milk production is effective on the farm. The growth intensity of the heifers of the RS line was greater than that of the peers of the VBA line. A general trend of increasing milk yield from the first lactation to the third was established, however, in cows of the RS line, the increase was 977 kg (10.8%), and in BBA – 742 kg (8.3%). The content of fat and protein in milk differed slightly both in lactation and linear affiliation of cows. Thus, the use of bulls of different lines gives positive results to increase the milk productivity of cows; however, cows of the RS line are superior in milk yield to analogues of the VBA line

Ключевые слова: КОРОВЫ, БЫКИ, УДОЙ, РЕМОНТНЫЙ МОЛОДНЯК, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, ПРИРОСТ

Keywords: COWS, BULLS, MILK YIELD, REPAIR YOUNG, PROFITABILITY, GROWTH

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-182-004>

Введение. Удовлетворение спроса населения в биологически полноценном продукте – главная задача агропромышленного комплекса страны. Увеличение производства молока зависит от многих факторов, в том числе использование высокоценных быков – производителей [4].

<http://ej.kubagro.ru/2022/08/pdf/04.pdf>

Согласно данным FAO мировое производство молока в 2021 году составило 928 млн т в т. ч. 85 % - коровьего. Основными регионами роста производства молока являются страны Азии, где произведено 39,3% от общего объёма; на втором месте страны Европы – 27,5% и третьи – страны Северной Америки около -14,9%.

Поголовье крупного рогатого скота в РФ в 2020 году было 8,1 млн голов, в т.ч. коров 3,37 млн.; в 2021 году сократилось на 1,7 %, а производство товарного молока возросло до 32,326 млн т, в том числе в Краснодарском крае – 1,55 млн т. В сельскохозяйственных организациях РФ надоено на 1 корову 6878 кг, а в хозяйствах всех категорий- 4939 кг, тогда как на Кубани – 8748 кг.

Объём производства молока, наряду со сбором зерновых, является важнейшим компонентом безопасности страны, т. к. молоко и молочные продукты составляют высокую долю в структуре питания населения.

В крае идет строительство новых высокотехнологических молочных ферм, использование высокого генетического потенциала животных, обеспечение сбалансированными кормовыми рационами и инновационными технологиями [3].

Широкое использование генофонда голштинского скота – один из приемов повышения продуктивных и технологических качеств пород молочного направления. Улучшение продуктивности коров достигается кормлением и содержанием, однако это нельзя назвать генетическим совершенствованием т. к. факторы среды могут увеличить производство молока только до того предела, который ограничен наследственными возможностями, и эти улучшения не наследуются, т. к. не затрагивают генную систему организма, осуществляющую связь поколений. В связи с этим использование животных с высоким генетическим потенциалом, в целях увеличения молочной продуктивности, остаются актуальным в РФ и на Кубани [1,5].

В АО «Рассвет» Юг сделана ставка на внедрение современного автоматизированного комплекса, программного обеспечения, включающего широкий спектр модулей: воспроизводство, доение, ветеринария в режиме реального времени отслеживается статус каждой дойной коровы, т.е. получать аналитические данные и вносить коррективы, что способствовало увеличению продуктивности молочного производства. Так, если в 2018 году надой на фуражную корову был 8278 кг, то в 2021 году – 10231 кг.

Целью наших исследований это анализ показателей продуктивности коров за ряд лет, динамика роста телок, молочная продуктивность коров по трем лактациям и качественные показатели молока в зависимости от линейной принадлежности поголовья.

Методика исследования. Научно-хозяйственный опыт производился в структурном подразделении АО «Рассвет» Юг компании «Прогресс-Агро», входящем в состав крупнейшей аграрной бизнесструктуры Юга России, одно из приоритетных направлений которого является животноводство.

В хозяйстве используется спермопродукция быков, принадлежащих к линиям ВикБЭКАйдинал 10134115 (ВБА) и Рефлексн Соверинг 198998 (РС.)

Использованы общие методы научного познания: статистические и математические методы анализа, зоотехнические показатели.

Для опыта сформированы две группы коров, принадлежащих к линиям быков ВБА и РС.

Динамику роста телочек двух линий учитывали путем взвешивания от рождения до достижения возраста при первом осеменении. Данные молочной продуктивности коров от восьми быков каждой линии взяты из компьютерной программы обеспечения «Селекс.Молочный скот». Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Результаты исследований и их обсуждение.

Поголовье и продуктивность стада коров за ряд лет приведены в таблице 1.

Анализ данных таблицы показывает, что поголовье коров в 2021 году снизилось незначительно (на 0,5%), однако улучшились показатели: удоя- на 23,6 %, выхода телят – 8,6 %, цена реализации 1 ц молока – 30,0 % и рентабельности с 20,7% до 26,9 %. Это можно объяснить реализацией генетического потенциала животных, а также использование инновационных технологий в кормлении и содержании.

Таблица 1 - Показатели продуктивности коров

Показатели	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2021 к 2018 г. в %
Количество коров, гол	1288	1240	1270	1282	99,5
в т.ч. дойного стада	1116	1196	1196	1126	100,9
Удой молока на фуражную корову, кг	8278	9422	10113	10231	123,6
Выход телят на 100 коров, гол	70	60	71	76	108,6
Себестоимость 1 ц молока, руб	2021	2338	2919	2432	120,3
Цена реализации 1 ц молока, руб	2570	2950	2830	3321	130,0
Рентабельность, %	20,7	19,7	27,1	26,9	129,9

Повышение стоимости кормов, ветпрепаратов, электроэнергии и другие прочие расходы привели к увеличению себестоимости 1ц молока на 20,3%.

Таким образом, переход на высокотехнологическое производство – залог дальнейшего развития животноводства в хозяйстве.

Правильное выращивание племенного молодняка, с высоким уровнем генетического потенциала, формирует будущую молочную продуктивность, а также увеличение срока хозяйственного использования животных. В хозяйстве уделяется большое внимание выращиванию ремонтного молодняка, его живая масса во все возрастные периоды соответствует стандарту породы и даже превышает его [2].

Снижение возраста телок при первом осеменении до 13-14 месяцев позволит вводить в стадо высококлассных нетелей (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика роста телок

Возраст, мес	Генеалогические линии					
	ВБА			РС		
	гол	живая масса, кг	среднесуточ ный прирост, г	гол	живая масса, кг	среднесуточ ный прирост, г
При рождении	515	35	-	185	34	-
3	513	106	789	171	109	833
6	493	187	900	164	189	889
9	346	293	1178	149	290	1122
12	215	354	678	123	362	800
Среднесуточный прирост за 365 дней, г			874			899
При первом осеменении	201	383		113	387	

Среднесуточные приросты телок разных линий отличались во все периоды выращивания, так в 6 и 9 месяцев были больше в линии ВБА, а в годовичном возрасте – сверстницы РС превосходили на 122 г, что отразилось на большем приросте за 365 дней.

Таким образом, интенсивность роста телок у дочерей линии РС была выше, по сравнению с потомками линии ВБА.

Хозяйство реализует телок, так в 6 месяцев было продано 147 голов линии ВБА. За время выращивания телок проходил жесткий отбор (около 40%) по разным причинам; не соответствовали по живой массе стандарту породы, пороки экстерьера, конституции, различные заболевания и др.

В процессе исследований изучена молочная продуктивность коров разных линий по трем лактациям (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика продуктивности коров разных линий по трем лактациям.

Линия	Показатели	Лактация		
		1	2	3
ВБА	удой, кг	8889	10209	9631
	Lim	7602-11361	8516-12335	8844-10150
	жир, %	4,17	4,21	4,20
	Lim	3,99-4,24	3,90-4,30	3,90-4,25
	белок, %	3,30	3,32	3,30
РС	удой, кг	9066	10061	10043
	Lim	6932-11120	6427-12547	6405-12820
	жир, %	4,15	4,19	4,19
	Lim	3,71-4,25	3,82-4,31	3,86-4,28
	белок, %	3,32	3,29	3,30
	Lim	3,22-3,38	3,20-3,34	3,19-3,35

В хозяйстве удой коров за 305 дней, в среднем, высокий: первая лактация 8889-9066 кг и третья – 9631-10043 кг.

При сравнении удоев коров разных линий видно, что потомки линии РС в первую и третью лактации имели выше удои (прибавка составила 977 кг – 10,8%), чем сверстницы быков ВБА (742 кг, 8,3%).

В самих группах отмечен большой размах по удою: в линии ВБА – наибольший – 3819 кг, по второй лактации, наименьший – 1306кг – в третьей. У коров линии РС – максимально 6415 кг - в третьей и минимально – 4188 кг – в первой лактации.

Отмечено более устойчивая динамика надоев у коров линии РС. Анализ продуктивности коров показал, что в стаде имеются животные, дающие свыше 10000 кг молока, что способствует отбору телок от высокопродуктивных коров.

Анализируя содержание жира в молоке коров в течение трех лет видно, что оно сохраняется на высоком уровне и колеблется, в среднем, в пределах 4,15-4,20 %, хотя больший размах колебаний отмечен у коров линии РС: 0,54 %, 0,49 % и 0,42 % соответственно по лактации. Следовательно, селекционеру есть возможность проводить отбор и по содержанию жира. Несколько меньшая разница между линиями наблюдалась по содержанию белка, около 0,14%-0,18%.

Выводы. Таким образом, в хозяйстве производственные показатели улучшаются, о чем свидетельствует повышение уровня рентабельности с 20,7 % до 26,9 %; годовой удой на фуражную корову увеличился на 23,6 %, выход телят – 8,6 %.

Выращивание высококачественного ремонтного молодняка способствует ускорению воспроизводства стада, а также повышению молочной продуктивности.

Установлена более высокая молочная продуктивность у дочерей быков линии РС. Большая изменчивость показатель: удоя, процента жира и

белка даст возможность селекционеру провести глубокий анализ результатов отбора и подбора, корректировку племенной ценности в конкретных условиях, сохранив необходимую изменчивость генома.

Список литературы

1. Давиденко Ю. Г. Молочная продуктивность коров-первотелок в зависимости от линии быков-производителей / Ю. Г. Давиденко, Л. Ф. Величко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год, 2021. Часть 1. С. 471-474.

2. Даниленко Д.А., Величко Л.Ф. Особенности роста голштинских тёлочек в условиях промышленного комплекса / Д.А. Даниленко, Л.Ф. Величко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. Часть 1. С.474-476.

3. Климчук А. А., Величко Л. Ф. Инновационные приемы повышение продуктивности животноводства/ А. А. Климчук, Л. Ф. Величко // Сборник: Вестник научно - технического творчества молодежи Кубанского ГАУ, сборник статей по материалам НИР работ, том 4. 2020.

4. Комлацкий В. И. Инновационные системы повышения молочной продуктивности высокопродуктивных коров /В. И. Комлацкий, Н. И. Куликова, Л. Ф. Величко, О. Н. Еременко // Труды Кубанского ГАУ, 2013. - №5 (44). - С. 191-194.

5. Хорошайло Т. А. Внедрение передовых технологий в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» Кубанского ГАУ /Т. А. Хорошайло, О. Н. Еременко, Л. Ф. Величко, Ю. Г. Давиденко // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета, 2021. - №1 (64).- С. 131-135.

References

1. Davidenko Yu. G. Molochnaya produktivnost` korov-pervotelok v zavisimosti ot linii by`kov-proizvoditelej / Yu. G. Davidenko, L. F. Velichko // Nauchnoe obespechenie agropromy`shlennogo kompleksa. Sbornik statej po materialam 76-j nauchno-prakticheskoy konferencii studentov po itogam NIR za 2020 god, 2021. Chast` 1. S. 471-474.

2. Danilenko D.A., Velichko L.F. Osobennosti rosta golshtinskix tyolok v usloviyax promy`shlennogo kompleksa / D.A. Danilenko, L.F. Velichko // Nauchnoe obespechenie agropromy`shlennogo kompleksa. Sbornik statej po materialam 76-j nauchno-prakticheskoy konferencii studentov po itogam NIR za 2020 god. Chast` 1. S.474-476.

3. Klimchuk A. A., Velichko L. F. Innovacionny`e priemny` povu`shenie produktivnosti zhivotnovodstva/ A. A. Klimchuk, L. F. Velichko // Sbornik: Vestnik nauchno - texnicheskogo tvorchestva molodezhi Kubanskogo GAU, sbornik statej po materialam NIR rabot, tom 4. 2020.

4. Komlaczkiy V. I. Innovacionny`e sistemy` povu`sheniya molochnoj pro-duktivnosti vy`sokoproduktivny`x korov /V. I. Komlaczkiy, N. I. Kulikova, L. F. Velichko, O. N.

Eremenko // Trudy` Kubanskogo GAU, 2013. - №5 (44). - S. 191-194.

5. Xoroshajlo T. A. Vnedrenie peredovy`x tehnologij v uchetnb-opu`tnom-xozyajstve «Kuban`» Kubanskogo GAU /T. A. Xoroshajlo, O. N. Eremenko, L. F. Velichko, Yu. G. Davidenko // Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2021. - №1 (64).- S. 131-135.