

АЙЫР-ЧАРБА ИЛИМДЕРИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCES

DOI:10.26104/NNTIK.2023.73.79.021

Исаев Т.К.

**ЫСЫК-КӨЛ ОБЛУСУНДА ШВИЦ АСЫЛ ТУКУМ
БУКАЛАРЫНЫН ТОҢДУРУЛГАН УРУКТАРЫН
КОЛДОНУУНУН ЖЫЙЫНТЫГЫ**

Исаев Т.К.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАМОРОЖЕННОГО
СЕМЕНИ ПЛЕМЕННЫХ БЫКОВ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ СКОТА
В ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

T. Isaev

**THE RESULTS OF USE OF THE SWISS BREED BREEDING
BULLS' FROZEN SEMEN IN THE ISSYK-KUL OBLAST**

УДК: 636.2.082.453

Сүт багытындагы мал чарбачылыгы Кыргызстандын мал чарбачылыгынын негизги тармактарынын бири болуп эсептелинет. Жергиликтүү кайра иштетүүчү ишканалардын чийки сүткө болгон суроо-талаптарынын өсүшү жана баанын туруктуу жогору болушу, айылдык фермерлери үчүн сүт мал чарбачылыгын айыл чарбадагы эң кирешелүү багыттарынын бирине айландырат. Ысык-Көл облусунда жергиликтүү уйлардын сүттүүлүгүн жогорулатуу үчүн Дүйнөлүк банктын долбоорунун алкагында энелеринин лактация убагындагы сүт өндүрүмдүүлүгү 8 949дан 15 799 килограммга чейин болгон, сүттүн майлуулугу 3,7-5,1% түзгөн америкалык селекциядагы швиц асыл тукум букаларынын тоңдурулган уруктары менен уйларды жасалма жол менен уруктандыруу иштери жүргүзүлдү. Жалпысынан 8 миң баш уруктандырылган. Алынган торпоктор күчтүү конституциясы, пропорционалдуу дене түзүлүшү, жакшы өнүккөн булчуңдары, күчтүү жана туура орнотулган буттары, жакшы өсүп-өнүгүүсү менен айырмаланган.

Негизги сөздөр: сүт, мал чарбачылыгы, жасалма уруктандыруу, швиц тукуму, сүт өндүрүмдүүлүгү, аргындаштыруу, музоо, өсүшү, өнүгүшү, тирүүлөй салмак.

Скотоводство молочного направления является одной из основных отраслей животноводства Кыргызстана. Повышенный спрос на сырое молоко со стороны местных перерабатывающих предприятий и стабильно высокие цены делают молочное скотоводство для сельских фермеров одним из высокодоходных направлений сельскохозяйственного производства. Для повышения молочной продуктивности местных коров в Иссык-Кульской области в рамках проекта Всемирного банка проведена работа по искусственному осеменению коров замороженным семенем высокоценных быков швицкой породы американской селекции, молочная продуктивность материнских предков, которых составляет от 8949 до 15799 кг молока за лактацию, при жирности молока 3,7-5,1%. Всего было осеменено 8 тыс. голов. Полученные телята характеризовались крепостью конституции, пропорциональным телосложением, хорошо развитой мускулатурой, крепкими и правильно поставленными конечностями, хорошим ростом и развитием.

Ключевые слова: молоко, скотоводство, искусственное

осеменение, швицкая порода, молочная продуктивность, помеси, телята, рост, развитие, живая масса.

Dairy cattle breeding is one of the key areas of animal husbandry in the Kyrgyz Republic. Increased demand for raw milk from local processors and persistently high prices makes dairy farming one of the most profitable agricultural activities for rural farmers. To increase the milk productivity of local cows in the Issyk-Kul oblast within the framework of the World Bank project work was carried out on artificial insemination of cows with frozen semen of high-value bulls of the Swiss breed of American selection, the milk productivity of maternal ancestors of which ranges from 8949 to 15799 kg of milk per lactation, with a milk fat content of 3.7-5.1%. In total, 8 thousand cows had been inseminated. The resulting calves were characterized by a strong constitution, proportional physique, well-developed muscles, strong and correctly set limbs, good growth and development.

Key words: milk, cattle breeding, artificial insemination, swiss breed, dairy productivity, crossbreeds, calves, growth, development, live weight.

Отрасль животноводства традиционно имеет важное значение для экономики Кыргызской Республики, что обусловлено наличием обширных естественных пастбищ и достаточных земельных угодий, пригодных для полевого кормопроизводства. В последние годы во многих зонах интенсивного земледелия страны наметилась устойчивая тенденция к развитию молочного скотоводства, экономической выгоды которой способствует стабильный спрос на сырое молоко со стороны местных перерабатывающих предприятий. Одним из таких зон, где молочное животноводство стремительно набирает обороты является Иссык-Кульская область.

Еще в советский период в восточной части Иссык-Кульского региона повсеместно разводился породный скот, преимущественно алатауской породы, около 70% коров осеменялись методом искусственного осеменения, функционировала региональная

станция по искусственному осеменению, где содержались племенные быки и хранилось семя высокоценных пород. В молочно-товарных хозяйствах проводилась систематическая селекционная работа, велся племенной учет, имелись специалисты по воспроизводству крупного рогатого скота. Средние надои молока на фуражную корову в Иссык-Кульской области доходили до 3250 кг за лактацию.

Реформирование аграрного сектора, проведенное после приобретения суверенитета Кыргызстана, повлекло за собой ряд существенных преобразований, главным из которых явилось то, что в стране образовался институт частного фермерства и самостоятельное сельскохозяйственное производство, но при этом полностью ликвидировалась былая система селекционно-племенной работы. Была упразднена региональная племенная станция, практически прекратилось проведение искусственного осеменения крупного рогатого скота, полностью перестала существовать система воспроизводства и распространения племенного поголовья. По данным местных специалистов, в Иссык-Кульской области искусственным методом в 2018 году осеменено всего 2% от общего поголовья коров, а численность животных, имеющих породную принадлежность, составила не более 20%.

Средний надой молока по Иссык-Кульской области в 2018 году составил всего 2006 кг, что было на 38% ниже уровня 1990 года [1].

Как отмечали видные ученые и основоположники советской зоотехнической науки, такие как Н.А. Кравченко, В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Е.А. Новиков, Л.К. Эрнст и другие, наиболее эффективным методом для породного преобразования в животноводстве и повышения продуктивности скота является межпородное скрещивание, при этом важное значение имеет правильный выбор улучшающей породы [2,3,4,5].

В 2019 году в Иссык-Кульской области стартовал проект Всемирного Банка по комплексному повышению производительности молочного сектора, од-

ним из ведущих компонентов которого явилось искусственное осеменение крупного рогатого скота.

В рамках данного проекта в период с 2019 года по 2021 годы по всей области семенем племенных быков швицкой породы американской селекции было осеменено 8 тыс. коров. Замороженное семя было закуплено в племенном центре «Асыл Тулук» в г.Астана. Выбор бурых швицков в качестве улучшающей породы был не случаен, так как швицкая порода скота характеризуется высокой молочно-мясной продуктивностью и хорошо приспособлена к высокогорным пастбищным условиям, и использовалась при выведении алатауской породы скота, считавшейся основной плановой породой в республике.

В осеменении 2019-2021 гг. было использовано семя швицких быков американской селекции Батыр (Ник-Даун 492), Сункар (Сан-Фост 4311) и Лев (Лайон-Грэм), завезенного из Казахского республиканского центра племенного животноводства «Асыл Тулук» (аналог ГАО «Элита»).

Быки производители характеризовались следующими параметрами:

Бык Батыр был отнесен к классу элита-рекорд и имел максимальную живую массу 967 кг в возрасте 5 лет. Молочная продуктивность матери составила 10773 кг при жирности 3,7%, у матери матери – 8949 кг, при жирности молока 5,2%, а у матери отца – 13279 кг, при жирности 4,3 кг.

Бык производитель Сункар был отнесен к классу элита-рекорд и имел максимальную живую массу 912 кг в возрасте 5 лет. Молочная продуктивность матери составила 11481 кг при жирности 5,0%, у матери матери – 11125 кг, при жирности молока 5%, а у матери отца – 15799 кг при жирности – 4,2%.

Бык производитель Лев был отнесен к классу элита-рекорд и имел максимальную живую массу 880 кг в возрасте 5 лет. Молочная продуктивность матери составила 8970 кг при жирности 5,1%, у матери матери – 9865 кг, при жирности молока 5%, а у матери отца – 12745 кг при жирности 4,8%.

Таблица 1

Характеристика племенных быков швицкой породы

Быки	Живая масса, кг	Молочная продуктивность матерей		Молочная продуктивность матери матери		Молочная продуктивность матери отца	
		Удой молока, кг	Жир, %	Удой молока, кг	Жир, %	Удой молока, кг	Жир, %
Батыр (Ник-Даун 492)	967	10773	3,7	8949	5,2	13279	4,3
Сункар (Сан-Фост 4311)	912	11481	5,0	11125	5,0	15799	4,2
Лев (Лайон-Грэм)	880	8970	5,1	9865	5,0	12745	5,0

Как видно из показателей молочной продуктивности прямых предков швицких племенных быков, их генетическая ценность очень высокая.

Все быки производители были проверены по качеству потомству по методу «дочь-сверстницы» и «мать-дочь». По результатам проверки, быки были определены как быки-улучшатели на маточном стаде с молочной продуктивностью 5580-5935 кг (Сункар), 4120-4335 кг (Лев) и 3850-3934 кг (Батыр), с фактической прибавкой надоя молока – 280-355, 325-363 и

376-460 кг соответственно.

Искусственное осеменение проводилось в основном в небольших частных фермерских хозяйствах Иссык-Кульской области, где в среднем имелось по 2-3 дойные коровы.

Во время искусственного осеменения, техниками осеменателями проводилась визуальная оценка коров. Как показала оценка, более половины коров имели среднюю величину, 25,5% коровы были отнесены к крупным и 21,6% – к мелким (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика осемененных коров

п	Величина, %			Масть, %		
	Крупная	Средняя	Мелкая	Бурая	Черная	Другая
85	25,5	52,9	21,6	78,4	7,8	13,8

Как показано в таблице, около 75% коров в Иссык-Кульской области визуально были отнесены по величине к средним и мелким размерам, что свидетельствует о том, что в регионе длительное время не проводились селекционные мероприятия. Тем не менее, 78,4% из числа осмотренных коров имели бурую масть, включая тех, у кого имелись незначительные отметины на голове и конечностях, подтверждающее присутствие в генотипе местных коров генов алатауской бурой породы скота.

В то же время, в Иссык-Кульской области имеются некоторые небольшие и средние фермеры, которые целенаправленно занимаются разведением молочного скота, на протяжении многих лет осеменяют своих коров семенем швицких быков искусственным методом, создают оптимальные условия содержания и кормления скота, занимаются выращиванием телят для пополнения собственного стада. На таких фермах животные более крупные, упитанные, и имеют выраженные экстерьерные особенности, свойственные молочному направлению скота. Максимальные суточные удои этих коров доходят до 20 кг молока, а в некоторых случаях и до 25 и выше кг.

В Иссык-Кульской области выявлено около 50 таких хозяйств, которые станут базовыми хозяйствами для разведения бурых коров в типе алатауской породы. В этих хозяйствах имеются полукровные коровы, и даже помеси с $\frac{3}{4}$ крови по швицкой породе, и по своим внешним данным идентичны алатауской породе скота.

Полученные помесные телята в целом были достаточно подвижными и обладали крепкой конституцией. Туловище было пропорционально развитым, го-

лова небольшая, лоб широкий. Носовое зеркало темно-свинцовое, со светлым волосным покровом. Шея средняя, грудь глубокая и широкая, объемистая, с развитым подгрудком. Поясница и спина ровные. Крестец широкий и прямой, средней длины, немного приподнят. Костяк крепкий, конечности невысокие, крепкие, правильно поставленные. Копыта черного цвета. Мускулатура развита хорошо. Каких-либо закономерных экстерьерных недостатков и пороков у помесных телят выявлено не было.

В основном помесные телята характеризовались бурой мастью разных оттенков – от светло-бурой до темно-бурой. У отдельных телят на головной и шейной частях туловища наблюдались отметины белого или черного цветов, что связано с проявлением некоторых генетических особенностей материнских форм. Особой разницы между потомством от разных быков выявлено не было, хотя по масти и внешнему виду, телята от быка Сункар были чуть более схожи со швицкой породой и имели более светлый пепельный окрас.

Рост и развитие помесных телят изучались путем определения живой массы в разные возрастные периоды.

Живая масса телят определялась специальной мерной лентой, позволяющая установить массу тела в зависимости от величины обхвата груди. При этом методе погрешность измерения составляет от 3 до 5% в зависимости от упитанности животного. Измерение животных проводилось методом случайной выборки из общей базы данных по искусственному осеменению. Предварительные результаты роста и развития помесных телят показаны в таблице 3.

Живая масса телят, полученных от разных швицких быков.

Возраст	n	Батыр	n	Сункар	n	Лев
<i>Телочки</i>						
3 мес.	9	87,6 ± 3,01	11	86,2 ± 2,45	13	87,1 ± 2,81
6 мес.	14	136,5 ± 3,21	10	136,7 ± 3,32	11	138,5 ± 3,6
9 мес.	12	179,9 ± 4,67	8	180,3 ± 4,46	-	-
<i>Бычки</i>						
3 мес.	13	95,4 ± 3,79	14	92,6 ± 3,20	12	93,4 ± 2,88
6 мес.	10	144,6 ± 4,22	9	143,5 ± 4,23	10	145,4 ± 4,31
9 мес.	9	186,1 ± 5,02	8	179,4 ± 4,54	-	-

Средняя живая масса помесных телят была относительно не высокой, и варьировалась в широких пределах. Например, разница между крайними показателями по живой массе у бычков в возрасте 3-х месяцев доходила до 11 кг, в возрасте 6 месяцев – до 24 кг, и в возрасте до 9 месяцев – до 46 кг. Такая высокая вариабельность была вполне объяснимой, т.к. на качество потомства, помимо генетики отца, было оказано влияние еще двух основных факторов – материнской формы и условий содержания. Например, в фермерских хозяйствах, где выпойка телят молоком или ЗЦМ осуществлялась по норме и молодой теленок получал стартерный корм, рост и развитие помесных телят проходил достаточно интенсивно. Живая масса отдельных 6-ти месячных бычков, полученных от быка Батыра достигала 158-160 кг, что было выше средних показателей на 16-17 кг. Выборочное сравнительное взвешивание помесных телят с местными аналогами, показало разницу в пользу помесных телят в возрасте 3-х месяцев от 9 до 12 кг, и до 18 кг у шестимесячных.

Сравнительный анализ потомства, полученного от разных быков, показал, что между живой массой помесных телят, полученных от быков Батыр и Сункар, существенной разницы не было. Так, бычки, полученные от быка Батыра в возрасте 3-х и 6-ти месяцев превосходили сверстников, полученных от Сункара всего на 1,6-1,9%. Разница же между телочками в возрасте 3, 6 и 9 мес. составило соответственно 3,02, 0,8 и 3,7%. В силу того, что семя от быка Лев было использовано в осеменении в поздней фазе, мы смогли проанализировать полученных телят только в возрасте 3-х и 6-ти месяцев. Существенной разницы по живой массе между потомством от быка Лев и телятами других групп также выявлено не было. Полученные данные позволяют судить о том, что генетическая ценность используемых быков высокая и в определенной степени «выровнена» между собой.

Работа по изучению помесного потомства продолжается.

Заключение. Для развития молочного скотоводства в Кыргызстане имеются большие потенциальные возможности. Для этого в республике имеются все необходимые условия – природные ресурсы (естественные сенокосы и пастбища), высокий спрос на молочное сырье, развивающиеся мощности по переработке молока. Отмечен повышенный интерес сельского населения к бурому молочному скоту, хорошо приспособленному к разведению в предгорных и горных условиях.

При оценке и изучении роста и развития потомства, полученного от скрещивания местного бурого скота со швицкой породой американской селекции установлено, что полученный помесный молодой теленок имеет бурую масть и характеризуется крепостью костяка, пропорциональностью телосложения, правильной постановкой конечностей, интенсивным ростом и развитием.

Живая масса телочек в среднем составляла в возрасте 3-х мес. 86,2-87,6 кг, в возрасте 6 мес. 136,5-138,5 кг, и в возрасте 9-ти мес. - 179,9-180,3 кг. Живая масса бычков в среднем составляла в возрасте 3-х мес. 92,6 - 95,4 кг, в возрасте 6 мес. 143,5-145,4 кг, и в возрасте 9-ти мес. - 179,4-186,1 кг. Средний среднесуточный привес составил 520-580 гр.

Литература:

1. Сельское хозяйство Кыргызской Республики. / Годовая публикация Национального статистического комитета КР. - Бишкек, 2022.
2. Кравченко Н.А. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1973. – С. 132-134, 241-263.
3. Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г., Костомахин Н.М. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 2013. - 424 с.
4. Новиков Е.А. Основы чистопородного разведения молочного скота. - М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1975. - С. 128-134.
5. Эрнст Л.К. Племенное дело в животноводстве / Л.К. Эрнст, Н.А. Кравченко, А.П. Солдатов. - М.: Агропромиздат, 1987. - С. 204-205.