

А. Б. МАНУЧАРОВ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ЗЕБУ И ЕГО ГИБРИДЫ СО ШВИЦКИМ СКОТОМ

Как известно, зебу, подобно своим одомашненным родичам рода *Bos*, содержится для получения молока, мяса и использования в работе.

Происхождение зебу не может считаться окончательно установленным. Келлер (1908), Кулешов (1926), Богданов (1937), Боголюбовский (1940) и другие высказывают различные предположения по этому вопросу.

Так, Кулешов писал: «по всей вероятности, южная Азия есть родина зебу, оттуда он распространяется далее по всей южной и средней Азии и Африке», и далее: «различают два вида зебу—индийский, или брама, и африканский, или занга».

Келлер отмечает, что «...из Азии зебу уже рано проник на запад, заполнив весь африканский континент».

Зебу распространен в Индии, Пакистане, на Цейлоне, частично в Китае, Корее, Японии, на островах Малайского архипелага, в Афганистане, Иране, Египте и широко в Аравии, по всей Африке, на острове Мадагаскар. Зебу завезен также в Америку.

В СССР зебу разводится в Азербайджанской ССР, а зебувидный скот в Узбекской, Таджикской и Туркменской ССР.

Из литературных данных следует, что крупный рогатый скот восточной части Закавказья произошел от давней метизации между зебу и местными *Bos taurus*, причем последний мало-помалу поглотил зебу и остатки последнего сохранились только в горах. Видимо, по этой причине, в результате краниологических исследований, Калугин (1929) пришел к заключению, что азербайджанские *Bos taurus* по индексам черепа близки к *Bos sandaicus*.

В Азербайджанской ССР зебу распространен в южной гористой, преимущественно лесной, части Ленкоранской зоны (Ленкоранский, Астаринский, Лерикский и частично Ярдымлинский и Масаллинский районы). Как в указанной Ленкоранской зоне, так и в южном Азербайджане—северной части Ирана зебу обычно разводится талышами.

Зебу, разводимых в Азербайджане, называют различно: индийским скотом (Келлер), каспийским зебу (Калантар, 1890), ленкоранским

(Калугин), талышским (Горбелик, 1936) и даже горбатым, гибридизированным или просто зебувидным скотом. Сами талыши зебу называют «гиляк» от названия горба («гиля»). В специальной литературе эти животные до последнего десятилетия назывались *Bos indicus transcaasicus*, однако учитывая, что из закавказских республик зебу разводится только в Азербайджанской ССР и этот тип зебу является обособившимся от индийского, закаспийского и всех прочих, по нашему предположению, он назван «азербайджанским» (Манучаров, 1939, 1954). (Рис. 1, 2).

Дарвин, основываясь на остеологических признаках, установленных Рютимейером, был сторонником признания зебу за самостоятельный от крупного рогатого скота вид.

Известно, что резко отличительными признаками зебу от собственно крупного рогатого скота является наличие у них горба, расположенного в начале холки, свисающий подгрудок, своеобразное направление рогов и ушей, узость морды. Правда, по литературным данным, имеются зебу и безгорбые или с небольшим бугорком на месте расположения горба, но это, видимо, производные животные от истинного зебу.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЗЕБУ

Азербайджанский зебу характеризуется довольно большим процентом пестрой масти (40%). Одномастные же животные имеют белые отметины на разных частях тела.

Отличительной особенностью азербайджанского зебу является величина и направление рогов, наличие горба. Рсга зебу сильно развиты и крепкие, толстые у основания и очень тонкие к концу. Горб начинается в конце шеи и переходит на холку. Длина горба у взрослых высокоупитанных коров, по нашим обмерам, составляет в среднем 25,5 см (от 22 до 32 см), высота—15,5 см, а обхват у основания—72,0 см (от 50 до 86 см). У быков горб значительно больше, чем у коров. По данным обследования, проведенного нами в колхозах, высота горба коров равна 4,47 см ($n = 108$), быков—9,37 см ($n = 23$), длина соответственно—17,1 и 28,0, обхват—42,5—71,0 см (Манучаров, 1962). Дюрст (1936) указывает, что у коров зебу бугор (горб) имеет высоту 10,6 и длину 21,5 см.

Голова зебу в основном небольшая, легкая, с ровным профилем. Подгрудок большой, развитый, с выступающим соколком. Туловище довольно короткое, холка также короткая и выступающая (на скелете выделяются развитые остистые отростки), спина короткая, широкая и ровная, поясница, наоборот, длинная и плоская, крестец приподнятый, зад короткий и узкий, крышеобразный и свислый. Грудь развита недостаточно, брюхо объемистое, реже поджатое. Хвост довольно длинный, высоко поставленный, по форме конусообразный. Конечности относительно высокие, с постановкой средней ширины, задние несколько кляшеноги и реже саблисты. Костяк относительно тонкий, но крепкий. Вымя развито слабо, малое, подобранное, чашеобразной формы, часто обросшее волосом. Соски короткие и тонкие, цилиндрической формы, с

расстановкой средней ширины, молочные жилы тонкие. Высота в холке азербайджанских зебу коров составляет 106—110 см, косая длина туловища—118—120 см, обхват груди—143—157 и обхват пясти 13,4—15,2 см.

По сообщению Боголюбского, высота индийских пород зебу подвержена очень сильным колебаниям. Кулешов указывает, что «некоторые африканские зебу отличаются большим ростом и длинными рогами. Рост в холке—1,62 м, а длина рогов до 56 см».

Таблица 1

Индексы телосложения азербайджанских зебу-коров (в см)

Наименование индексов	По экспедиционным данным И. И. Калугина	По колхозу Астаринского района	По стаду Азербайджанской опытной станции животноводства
Большеголовость . . .	37,7	37,1	35,9
Растянutosть . . .	112,1	104,2	107,6
Грудной	49,9	56,4	55,7
Сбитость	116,8	129,3	123,6
Тазо-грудной	70,3	70,8	73,4
Перерослость	103,6	100,4	103,1
Шилозадость	58,1	—	—
Костистость	12,8	13,98	13,6

Из данных табл. 1 видно, что большеголовость зебу средняя, что приближает его к мясо-молочному скоту (у симментала 36,8); растянутость очень небольшая—меньше, чем у любой породы крупного рогатого скота (у холмогорской—122, шортгорнской—120), и приближается по этому признаку к буйволу (105,2—106); по грудному индексу зебу больше отдален от мясного скота, чем от молочного; по сбитости же, наоборот, ближе к мясному (шортгорн—132,5) и далеко стоит от молочного скота (холмогорская—112); тазо-грудной индекс показывает плохое развитие зада зебу и приближает его к молочному скоту (у ярославской—70,9); для зебу характерна большая перерослость (подобно симменталу 103,2), свойственная горному скоту; шилозадость очень большая и в этом отношении индекс его меньше, чем у любой культурной породы скота, и, наконец, по индексу костистости зебу представляется довольно тонкокостным. В общем, по всем индексам телосложения зебу отличается от собственно крупного рогатого скота.

При рождении телята зебу весят 15,6—16,1 кг ($n = 84$) с колебаниями от 8 до 24 кг.

Живой вес коров на опытной станции несколько снижался за зиму и увеличивался за лето, что показывает большие нагульные способности

зебу; это увеличение составляет в среднем 38 кг. или более 15%. Средний годовой вес в 6-летнем возрасте зебу-коров опытной станции равен 266 кг при колебаниях от 215 до 285 кг.

Живой вес зебу-коров в ряде колхозов Астаринского района, по материалам 1939 года, в среднем составлял 186 кг и быков—300 кг, а по материалам нашего экспедиционного исследования в 21 колхозе Лерикского, Ленкоранского и Астаринского районов (по 518 коровам)—в среднем 230 кг (от 104 до 340 кг) и по 27 молодым быкам—278 кг. По данным Кулешова, некоторые африканские зебу весят около 800 кг, тогда как горные породы очень мелки. Зебу на Мадагаскаре в 3 года весят: коровы—300 кг, быки—336 кг, а волеы в 5-летнем возрасте—447 кг.

Молочная продуктивность азербайджанского зебу довольно низка. По данным Калугина, в 1926 году она составила при средней длине лактации 180—210 дней—470,7 литров с процентом жира в молоке 4,15. Завезенные в 1950 году на опытную станцию зебу, по данным Горбелика, дали за 1-й год 735,5 кг и за 2-й год—1200 кг молока: при этом лактация продолжалась 178—395 дней; удои колебались от 546 до 2052,6 кг, с процентом жира в молоке от 4,67 до 5,7, а в среднем—5,12%, с максимальным суточным удоем 11,4 л. Завезенные на станцию в 1945 году зебу (первотелки) по нашим наблюдениям оказались менее удоиливыми, они доились в среднем 134,4 дня и дали в среднем 626 кг молока. Средний процент жира в молоке также оказался низким и составил 4,63, а высший суточный удой достиг 11,2 кг.

По материалам нашего обследования в 1951 году удой на одну фуражную корову за первые 5 месяцев в 21 колхозе Астаринского и Ленкоранского районов по 2165 головам составил в среднем 67,3 л (от 34 до 184,8 л), что при расчете на год, без учета молока, потребляемого телком, составил примерно 190 л. Контрольные наблюдения за 75 типичными зебу-коровами 7 колхозов Ленкоранского района показали, что в июне 1951 года среднесуточный удой их равен 1,49 л (от 0,2 до 7,5), что составляет в переводе на годовой удой—333 л (от 100 до 1330 л), а с учетом молока, потребляемого телком, примерно 520 л.

В ряде колхозов Ленкоранской зоны удои на фуражную корову за весь 1951 год составили 166 л, а с учетом молока, потребленного телком, по 771 голове—248 л, а на одну дойную корову по 285 головам составил 672 л.

Записанные в 1936—1937 годах в Райплемкнигу (г. Ханлар) 10 зебу-коров (опытной станции) имели средний годовой удой 1219,3 кг (от 820 до 1785 кг) с процентом жира—4,79 (от 4,1 до 5,48).

Таким образом, в результате улучшения кормления и содержания молочность зебу-коров значительно увеличивается (в отдельные годы в 2,5—3 раза).

По данным Сивчик (1948), удой хорасанских зебувидных коров в ряде колхозов Туркменской ССР в среднем составляет 608—853 кг, при жирности молока—4,08—4,06%, а кураминских—400—600 кг, с жирностью—6,1%. В колхозе «Сайван» Туркменской ССР удой зебувидных

коров составил 802 кг, а с учетом 150 кг молока, высосанного теленком, — 952 кг, с жирностью 4,97%. На Таджикской опытной станции у отдельных коров удой повышался до 2245—2400 кг, а на ферме Узбекской семеноводческой опытной станции — до 1500—2200 кг. Отсюда следует заключить, что удои среднеазиатских зебувидных коров несколько превосходят удои азербайджанских зебу.

По литературным данным, удои зебу сильно колеблются. Так, по Макееву и Журавок (1935), удой матерей, использованных в Аскании-Нова аравийских зебу-быков, составил 1940 кг, при 6,31% жира в молоке.

Вследствие отсутствия опытных данных о мясных качествах азербайджанского зебу, мы в 1946—1947 гг. забили 5 голов зебу выше средней упитанности и установили, что туша составляет 55,6% от предубойного веса, внутреннее сало — 3,9%, а весь убойный выход — 59,5%.

Горб зебу именуется различно: жировой, мясной, мускульный, мускульно-жировой. Необходимо отметить, что мускульно-жировое наименование наиболее соответствует действительности, ибо горб состоит из мускулов и сала, тесно переплетающихся между собой. При этом горб содержит мало воды и его мясо, как и сало, отличается большой грубостью и плотностью.

По сообщению Дюрста, у хорошо упитанных зебу вес сала горба достигает 5% от живого веса. По нашим исследованиям, в горбе азербайджанского зебу содержится 61,1% влаги, 16,2 — белка, 21,2 — жира.

Организованная нами в 1948 году дегустация мяса зебу, наряду с мясом другого скота, установила, что мясо зебу по плотности, сочности и вкусу — среднее, оно несколько уступает по качеству говядине и превосходит буйволятину.

В 1954—1955 гг. Рзаев (1961) под нашим руководством выполнил диссертационную работу, в которой на большом материале показал высокие мясные качества местного зебу. 36 голов зебу-волов нижесредней упитанности (со средним весом 233 кг) были поставлены на 86-дневный откорм. Кормами служили хлопчатниковая шелуха, хлопчатниковые жмыхи и пшеничные отруби. В конце откорма живой вес волов достиг в среднем до 318 кг. Привес за период откорма составил 85 кг (с колебаниями от 30 до 115 кг), или 36,4%. Среднесуточный привес на одну голову составил 989 г (от 641 до 1337), а у почти половины поголовья (47%) — 1132 г. На получение 1 кг привеса затрачено только 5,5 кг кормовой единицы и 529 г переваримого белка. Организованный в 1955 г. нагул молодняка зебу-кастратов в возрасте 1,5—2,5 лет показал, что за 138 дней средний суточный привес составил 404 г. Контрольный забой показал, что при предубойном весе волов в среднем 311,7 кг туша весит 163,6 кг, а внутреннее сало — 19,5 кг. Убойный выход составил 58,75%, в том числе по 10 волам — 61,9%. Шесть забитых голов молодняка, снятых с нагула, дали 52,2% убойного выхода. Обвалка туш двух волов при весе 162 кг показала выход жилованного мяса 121 кг, жира мышечного 12,4 кг, костей с хрящами — 26,4 кг. На 1 кг костей пришлось 4,5 кг

чистого мяса и 1,19 кг общего жира. Мясо зебу вышесредней упитанности содержит 53,34% влаги, 28,45—жира, 13,76—белков и 1,55% золы. Питательность 1 кг мяса оказалась равной 3487 большим калориям.

По нашим наблюдениям, на прифермских скудных пастбищах опытной станции (полынная полупустыня) зебу поддерживали свою высокую упитанность даже тогда, когда на этих пастбищах крупный рогатый скот худел. По сообщению Мацкевича (1959), «зебу, даже в самые засушливые периоды года, сохраняют хорошую упитанность».

Аббасов (1960), изучив межвидовые различия крупного рогатого скота и зебу по переваримости кормов и использованию рационов, пришел к заключению, что самки зебу на 1 кг молока с 4% жира затрачивают больше корма, чем самки крупного рогатого скота; в то время как на 1 кг прироста телки-зебу затрачивали 8,9 кормовой единицы и 912 г переваримого протеина, а телки крупного рогатого скота соответственно 9,8 и 1016. Таким образом, нужно признать более высокие нагульные качества зебу.

Азербайджанский зебу успешно используется в работе. Зебу-волы в низменной зоне используются на обработке рисовых плантаций и, как более мелкие и поворотливые животные, имеют преимущество перед волами местной малокавказской породы, а также перед буйволами, хотя буйволы в упряжке своей силой намного превосходят зебу. В лесной зоне зебу часто используются в качестве вьючного животного, успешно перевоза грузы по горным тропам, чему способствует наличие горба, служащего при спусках упором для вьюка.

Зебу в Индии является преимущественно рабоче-транспортным животным с резвым бегом, используемым для упряжки в артиллерии и даже под верх (Келлер, 1908).

Площадь кожи зебу-коров, определенная нами на забитом и живом скоте, примерно составляет 253,7 кв. дм (от 202 до 302,1, $n=95$). Толщина кожи, в противоположность утверждениям Калугина и Горбелика, небольшая. На середине последнего ребра толщина кожи зебу-коров составила лишь 3,35 мм (от 2,50 до 4,40 мм по 109 головам). Толщина кожи у откормленных волов равна: на середине ребра—2,86 мм, на крестце—3,07, на локте—1,63 и на животе—1,87 мм (Рзаев, 1961). Если принять во внимание, что толщина кожи коровы малокавказской породы составляет 3,45 мм, буйволицы—6,79 мм, герефордских коров—6,87, калмыцких—4,17—5,45, казахских—3,88—4,11, то кожа азербайджанского зебу является наиболее тонкой.

По вкусовым качествам молоко азербайджанского зебу не отличается от молока местного крупного рогатого скота.

Исследования, проведенные в Азербайджанском институте животноводства, показали, что в молоке отдельных партий зебу содержалось: воды—84,71—85,27%, жира—4,64—5,53, белков—3,86—3,90, сахара—4,45—5,47, золы—0,74—0,83%. По исследованиям Бакулина (1954), в молоке азербайджанского зебу содержится железа, цинка, меди, кобальта в два раза больше, чем в молоке малокавказского скота.

Существующее мнение об иммунности зебу к гемоспоридиозам на азербайджанском зебу не подтверждается. Азербайджанский зебу, по сообщению Калугина, спущенный с гор на низменность, болеет пироплазмозом. Якимов (1934) путем искусственного заражения также показал, что азербайджанский зебу болеет пироплазмозом. Однако наши наблюдения за азербайджанским зебу в течение 11 лет в условиях АзНИИЖ (высота над уровнем моря около 600 м, зона полынной полупустыни с наличием клещей), без перегона на зйлаги, не показали отхода от этого заболевания, тогда как швицкий скот при недостаточных профилактических мерах давал отход.

Возможно, зебу переболевает пироплазмозом в раннем возрасте и проявляет некоторую устойчивость против этих болезней во взрослом состоянии. Вероятно, к одним видам гемоспоридиозов наши зебу устойчивы, а к другим нет.

Из литературных данных известно, что многие индийские и африканские породы зебу иммунны к гемоспоридиозам и что это свойство передается потомству—помесям с крупным рогатым скотом. Кулешов, ссылаясь на литературные источники, пишет, что «кожа индийского зебу выделяет довольно большое количество сала со специфическим запахом, которого не любят ни комары, ни клещи, вызывающие пироплазмоз или кровавую мочу у рогатого скота».

Наши наблюдения также показывают, что при поголовном поражении скота ферм АзНИИЖ ящуром (1948), ни одна из 21 головы азербайджанского зебу (различных возрастов) не получила осложнения, тогда как другие породные группы пострадали сильно. По указанию Калугина, азербайджанский зебу страдает от чумы, сибирской язвы, ящура и специфической болезни молодняка, называемой по-тальшски «богмаджа», а по-азербайджански «хортама», заключающейся в распухании околушных желез.

Зебу, по нраву, буйное и драчливое животное; даже помеси его с крупным рогатым скотом выделяются своей беспокойностью. Некоторые животные трудно привыкают к дояркам, а иногда отказываются давать молоко без подсоса телят.

Любопытно отметить, что при таком нраве у зебу удивительно развито благожелательное отношение к телятам, даже чужим. Нам приходилось подпускать к зебу-корове 2—3 телят от других коров для одновременного подсоса, которых она принимала охотно.

Волос зебу по блеску средний, несколько мягкий, сильно упругий и почти не извилистый, длина волоса (по 300 измерениям) в среднем равна 2,76 см (от 1 до 5,4), толщина—52,51 микрона (от 17,8 до 124,9 микрона по 600 измерениям); количество волос на 1 кв. см составляет 566 штук (от 512 до 620). Температура тела зебу-коров составляла утром 38,9°, а вечером 39,1°, т. е. в среднем 39,0 (от 38,3 до 39,6°). Вследствие беспокойного нрава частота дыхания, определенная нами в количестве 28 раз в минуту, а также частота пульса за то же время в количестве 82 ударов сердца нам представляется несколько повышенной.

Таким образом, азербайджанский зебу обладает целым рядом положительных биохозяйственных качеств, которые надо учесть в системе мероприятий по его качественному улучшению и использованию в скрещиваниях с крупным рогатым скотом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДИЗАЦИИ ЗЕБУ

Некоторые биохозяйственные свойства зебу, особенно высокая жирномолочность, откормочные качества и относительная стойкость к кровепаразитарным заболеваниям, давно стали привлекать внимание биологов.

Положительные качества зебу удачно использовали американские фермеры. Из ряда литературных источников (Филипс, 1954; Мацкевич) известно о получении в США гибридных групп животных: брафорд, брангус, шарбрей, бифмастер (от скрещивания зебу с английскими мясными породами скота). Исключительно ценной породой оказалась санта-гертруда, широко описанная в литературе.

В СССР, в целях выведения нового типа жирномолочного скота, устойчивого против гемоспоридиозов, проведена работа по скрещиванию аравийского зебу с коровами красной степной породы в Аскании-Нова (Макеев, Журавок, 1935).

В республиках Средней Азии в результате скрещивания местных зебу со швицкой породой выведена породная группа швицзебувидного скота.

В Азербайджанской ССР зебу издавна скрещивался с местным крупным рогатым скотом в местах соприкосновения зон их разведения (Ленкорань), в результате чего здесь имеется много гибридизированного скота. Целью этого скрещивания было укрупнить зебу, улучшить его рабочие качества и увеличить молочность. В известной степени преследуемая цель достигалась, но из-за низких продуктивных качеств местного скота и примитивных условий кормления, содержания и разведения качество гибридов оказывалось невысоким. Позже, в качестве планового улучшателя азербайджанского зебу был принят швицкий скот. С последним азербайджанский зебу скрещивался на ферме зоотехнической опытной станции (ныне АзНИИЖ) с 1931 г. Первое литературное сообщение о гибридном молодняке дано Горбеликом. Вторым сообщением явилась наша работа (Манучаров, 1951).

По масти гибриды приближаются к швицам, причем в молодом возрасте преобладают серая и красно-бурая масти, а у взрослого скота—темно-бурая. Пестрая масть зебу у гибридов проявляется редко. Из 80 гибридов 2 головы оказались белыми с небольшими черными пятнами на груди, шее и голове. Масть 70% взрослых гибридов относится к бурой, с различными оттенками. Блеск волос средний, упругость большая, извитость средняя. Длина волоса равна у коров 2,6 см (незначительно короче волоса зебу). Толщина волоса равна в среднем 47,12 микронам и тоньше волоса зебу на 5,39 микрона (по 600 измерениям). Слои волоса гибридов составляют: чешуйчатый—10,94%, корковый—36,58% и сердцевинный—52,48%. Волосяной покров гибридов гуще,

чем у зебу, в среднем на 1 кв. см приходится 598 волосинок (от 365 до 727).

У гибридных коров длина рога равна 29,7 см (от 25 до 34), обхват—17,0 см (от 14 до 20). Цвет рогов в основном серый с темными концами.

По общему телосложению гибриды ближе подходят к швицкому скоту и отличаются от зебу большей величиной, меньшим размером подгрудка и небольшим наличием продольного утолщения мышц на участке, соединяющем шею с холкой, т. е. на том месте, где у зебу расположен горб. Упомянутое утолщение, заменяющее у гибридов горб зебу, у разных особей развито различно, начиная от едва заметного удлинения мышц холки в направлении шеи до ясно видимого и возвышающегося гребня. У мужских некастрированных гибридов шейно-холковое утолщение развито сильнее и сливается с весьма сильным утолщением шейных мускулов.

Гибриды характеризуются высоким ростом, довольно растянутым, широким и глубоким туловищем, прямой линией верха, высокими конечностями, средней и даже несколько утяжеленной, широкой головой, длинной шеей, широким и довольно прямым задом, хорошо развитым выменем, толстым и прочным костяком и крепкой конституцией. (Рис. 3, 4).

Высота в холке при рождении равна 67,4—68,9 см и выше, чем у телят зебу, на 7,6—8,5 см, у гибридных коров I поколения 121,5 см, II—126,4 см, у быков 137—141 см; длина туловища соответственно равна 141—152 см, обхват груди—176—177 см.

Для характеристики типа телосложения гибридов приводятся средние индексы телосложения:

Длинноногости	46,5
Растянутости	116,0
Тазо-грудной	87,3
Грудной	63,4
Сбитости	125,4
Перерослости	103,7
Шилозадости	52,5
Костистости	16,0.

Анализ индексов позволяет заключить, что индекс длинноногости гибридов приближается к таковому крупного скота; туловище растянуто по сравнению с зебу; грудь развита хорошо; индекс сбитости свидетельствует о компактности гибридов; по перерослости, ширине зада и костистости гибриды отличаются от зебу и подходят к швицкому скоту.

Если сравнить живой вес гибридных телят при рождении с зебу, то окажется, что гибриды I поколения весят больше зебу (в среднем по бычкам и телкам) на 6,69 кг, или 42,18%, а второго поколения—на 12,05 кг, или 75,1%. Гибриды II поколения весят больше гибридов I поколения на 5,52 кг, или 24,1%.

Живой вес зебу-телят при рождении составил 6,66%, или почти 1/15 часть от веса матерей, в свою очередь вес гибридов I поколения от

веса матерей (зебу) составил 8,36%, или почти 1/12 часть, а гибридов II поколения от своих матерей (гибридов I поколения) — уже 7,13%, или 1/14 часть.

Живой вес 26 гибридных коров I поколения в среднем составил 398,8 кг (от 263 до 495 кг), что больше веса зебу опытной фермы на 132 кг, или почти наполовину, а 8 гибридных коров II поколения — 487 кг (от 388 до 576 кг).

Эффективность гибридизации азербайджанского зебу со швицами ярко проявляется в молочной продуктивности (табл. 2).

Таблица 2

Молочная продуктивность гибридов

	I поколение (n=26)		II поколение (n=8)	
	Среднее	Колебания	Среднее	Колебания
Длина лактации (в днях)	337	173—593	304	262—375
Удой за всю лактацию (в кг)	2004	734—3574	2332	1001—3225
Удой за 300 дней (в кг)	1843	734—3574	2288	1001—3325
Содержание жира в молоке (в %)	4,42	4,0—5,0	4,07	3,84—4,4

Гибриды, по сравнению с зебу, отличаются большей продолжительностью лактации, высоким удоем, но несколько меньшим содержанием жира в молоке.

Снижение жирномолочности гибридов зебу отмечается и в работах, проведенных в Аскании-Нова (Журавок, 1940) и в Туркменской ССР (Трофимовский, 1955).

300-дневный удой гибридов I поколения больше удою зебу на 1097 кг, или на 147%, средний годовой процент жира ниже на 0,53. Если молочную продуктивность гибридов I поколения и зебу сравнить по количеству молочного жира, то получится, что первые на 44,5 кг, или 121%, дают больше молочного жира, чем вторые. Такой эффект гибридизации необходимо считать положительным и заслуживающим внимания. Удой гибридов II поколения выше, а жирность молока ниже, чем гибридов I поколения. Гибридная корова III поколения Гырмаг № 2212 за 300 дней I лактации дала 2505 кг молока жирностью 3,51% при живом весе 493 кг.

Удой гибридов характеризуется высоким показателем на 2 месяце лактации с последующим закономерным уменьшением к концу ее, а процентное содержание жира в молоке, наоборот, постепенным увеличением, причем величина его на шестом месяце примерно подходит к среднегодовому проценту.

В пределах первых 5 месяцев лактации, т. е. при отсутствии значительного влияния беременности, удои гибридных коров в среднем ежемесячно уменьшаются на 5,7%, тогда как у зебу-коров это уменьшение составляет 9,1%.

Гибриды выгодно отличаются от чистых зебу по оплате корма, что видно из данных, приводимых в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателей	У зебу	У гибридов
Удой на одну фуражную корову (в кг)	579	1922
Удой за лактацию (в кг)	592	1984
Удой за месяц наибольшего раздоя (в кг)	186	398
Удой высший суточный (в кг)	7	15
Живой вес (в кг)	278	407
На 1 кг молока израсходовано (без учета пастбищ):		
За весь 1947г. корм. ед. (в кг) и белка (в г)	1.8—35	0.74—77.2
За лактационный период	0.85—87.8	0.63—67.0
За месяц наивысш. раздоя	1.3—74.5	0.52—57.0
За сутки высш. сут. удоя	1.13—100.3	0.51—73.3
На 1 кг молока израсходовано концентратов (в г):		
за весь год	412.7	203.9
за всю лактацию	222.9	201.1

Гибриды, давая в течение года почти в 3,5 раза больше молока, на единицу веса и продукции потребляют меньше кормов.

Специально забитый гибридный 2-летний вол, после обычного летнего пастбищного содержания, при живом весе 405 кг, имел тушу весом 210,3 кг, составившую 51,92% от живого веса, и 9,7 кг сала, или 2,15%. Туша вместе с салом составили 54,07% от живого веса. Вес шкуры составил 26 кг, или 6,42% от живого веса.

Толщина кожи гибридных коров на середине последнего ребра равна 3,77 мм (от 3,35 по 4,1 мм) и толще кожи зебу на 0,52 мм.

Продолжительность плодоношения зебу-коров, покрытых швицкими быками, на 3—4 дня меньше, чем тех же коров, покрытых своими быками.

Если, как указывалось выше, температура тела у зебу составляла в среднем 39,0°, то у гибридов она равна 38,9°; число дыханий в минуту у зебу оказалось в коровнике 28, на летних пастбищах—40, а у гибридов соответственно—23 и 30,7.

Гибриды, по устойчивости к заболеваниям и особенно к гемоспоридиозам, мало отличаются от зебу и превосходят помесей швица с местным крупным рогатым скотом.

Гибриды хорошо используют пастбища и, в отличие от гибридов аравийского зебу с красным степным скотом, в одинаковых условиях содержания более устойчивы к холоду. Это отличие, видимо, унаследовано от зебу, который приспособлен к суровым условиям круглогодичного пастбищного содержания.

По исследованиям Рзаева, при суточной кормовой даче 10—15 кг хлопчатниковой шелухи и 1,0—1,2 кг хлопчатникового жмыха за 90

дней, 17 улучшенных* волов в среднем имели 943 г суточного привеса (против 989 г зебу); убойный выход 6 улучшенных волов составил 59,4%, а зебу—58,8%, причем зебу превзошел их лишь по выходу сала на 0,44%, выход чистого мяса и сала составил у двух улучшенных волов—80,21% (у зебу—81,04%); внутренний и межмышечный жир у них составил 15,91% к весу туши (у зебу—19,41%); на 1 кг костей пришлось 4,23 кг мяса и жира (у зебу—4,56 кг); химический состав мяса оказался следующим: влаги—58,81%, жира—21,5, белков—18,5 и золы—1,15%. Вес кожи 6 улучшенных волов оказался равным 19,9 кг (против 19,6 кг у зебу), площадь кожи 375,6 кв. дм.

Гибриды характеризуются крупноплодностью и большой энергией роста молодняка. Независимо от того, каким быком покрывалась гибридная корова № 114 Иранэ I поколения, она давала очень крупных телят-быков: Геркулеса с живым весом при рождении 48 кг, Гиганта—48,5 кг, Громадного—50 кг. Среднесуточный привес в молочный период у этих бычков превосходил 1000 г (у Геркулеса до 1470 г). В возрасте 3 лет живой вес сыновей Иранэ доходил до 750—800 кг, а в 5—7 лет около тонны. «Геркулес» и «Громадный» сыграли большую роль в племенной работе со швицкими помесями. От них были получены телята с живым весом при рождении, достигающим до 50 кг.

Корова Иранэ происходила от зебу-коровы Веда с живым весом 333 кг и с удоем за 300 дней 912 кг молока при жирности 5,42%, и дала за 285 дней I лактации 3185 кг молока жирностью 5,0% при живом весе 461 кг.

Потомство гибридных коров опытной фермы в условиях учхоза АзСХИ, по сообщению Вердиева (1954), давало по 4140—5266 кг молока.

На опытной ферме АзНИИЖ часть коров I и II поколений мы случали с чистопородными швицами, а другую часть—с гибридными быками. Сравнительные результаты указанных скрещиваний, при одинаковых условиях содержания животных, оказались следующими:

а) средний живой вес телят (15 голов) при рождении от поглотительного скрещивания составил 29,7 кг (от 21 до 42 кг), а от воспроизводительного (26 голов)—32,9 кг (от 25 до 43 кг);

б) средний живой вес одновозрастных коров от поглотительного скрещивания (7 голов) составил 479 кг, удой за 300 дней—2267 кг с жирностью молока 3,91%, а от воспроизводительного скрещивания (6 голов) соответственно—средний живой вес—501 кг, удой—2327 кг с жирностью молока 4,2%.

Таким образом, гибридизация азербайджанского зебу со швицем дает весьма ценных по продуктивно-племенным свойствам животных. Применение воспроизводительного скрещивания, при правильной системе отбора и подбора пар, в условиях хорошего воспитания молодняка

* Потомство, полученное от коров-зебу, покрытых гибридными быками первого поколения.

ни кормления скота, может с успехом обеспечить выведение нового типа обильно-жирномолочного скота.

Наряду с этим весьма заманчиво также использование гибридных животных, а в будущем нового типа обильно-жирномолочного скота, в создании новых и совершенствовании имеющихся пород крупного рогатого скота. Такую работу нам пришлось провести при выведении нового типа скота на базе помесей местного малокавказского скота со швицким, в результате этой работы был создан новый тип азербайджанского бурого скота, вошедший в новую породу «кавказская бурая», утвержденную в 1960 году вместе с другими типами бурого скота, созданными в Армянской ССР, Грузинской ССР и Дагестанской АССР.

В нашей работе с помесями швиц х местный малокавказский скот, в целях сохранения и дальнейшего повышения жирномолочности, имеющей тенденцию к снижению, как в результате поглотительного скрещивания, так и вынужденного использования быков с невысокими показателями содержания жира в молоке матерей, использовались гибридные (швиц х зебу) и сложные помесные (швиц х малокавказский + швиц х зебу) производители. О целесообразности этих мер свидетельствуют нижеприведенные данные (табл. 4).

Таблица 4

Группы	Живой вес (кг)	Удой молока (кг)	% жира в молоке	Число коров
Помесные коровы II—III поколений от поглотительного скрещивания (швиц х малокавказский)	400	2419	3,73	8
Помесные коровы от воспроизводительного скрещивания	452	2521	3,9	16
Гибридные коровы II—III поколений (швиц х зебу)	406	2196	4,05	10
Сложные помесные коровы (помеси + гибриды)	435	2260	4,08	10

Более поздние исследования подтвердили, насколько целесообразным является применение воспроизводительного скрещивания с использованием гибридных быков для получения животных с высоким содержанием жира в молоке.

Данные по подопытным хозяйствам показали следующее (табл. 5).

Таблица 5

Дочери быков	Живой вес (кг)	Удой молока (кг)	% жира в молоке	Молочный жир (кг)
Чистопородных швицких	407	2980	3,74	111,3
Помесных	504	3112	3,93	122,3
Гибридных	525	3063	4,16	127,4

Воспроизводительное скрещивание с использованием гибридных и сложных помесных быков обеспечивало также повышение жизнеспособности потомства, проявляющееся в устойчивости против заболеваний в сохранении и развитии приспособительных свойств (Манучаров и Мамедов, 1952; Манучаров и др., 1962).

Ա. Բ. ՄԱՆՈՒԶԱՐՈՎ

ԱՊՐԲԵՋԱՆԱԿԱՆ ԶԵՐՈՒՆ ԵՎ ՆՐԱ ՀԻՐԻՂՆԵՐԸ ՇՎԻՑ ՏԱՎԱՐԻ ՀԵՏ

Ա մ փ ո փ ու մ

Սույն հոդվածում հեղինակը բերում է բազմամյա տարիների փորձերի նյութեր, որոնք բնութագրում են Ադրբեջանի զբրուն, նրա հիբրիդացման արդյունքները շվից ցեղի հետ: Զբրուն պատկանում է Bos սեռին, նրա ծագումը վերջնականապես պարզված չէ: Վերջինս գյուղատնտեսության մեջ օգտագործվում է ինչպես խոշոր եղջ. անասուն և շատերի կողմից (Զ. Դարվին և ուրիշներ) դիտվում է, որպես ինքնուրույն տեսակ: Զբրույի ամենացայտուն տարրերող նշանը սապատի առկայությունն է (մնդավի սկզբում): ՍՍՌՄ-ում զբրուն տարածված է Ադրբեջանի հարավային շրջաններում:

Ադրբեջանի զբրուն փոքր կենդանի է (կովերի մնդավի բարձրությունը 106—110 սմ, կենդանի քաշը 186—266 կգ): Կաթնատվությունը ցածր է (տարեկան 642—746 կգ, առանձին կովեր տալիս են մինչև 2052 կգ): Կաթի յուղայնությունը բարձր է 4,63—5,12%, մաքսիմումը 6,45%: Բտման հատկությունները նույնպես բարձր են. (մեծահասակ կենդանիների օրական քաշաճը կազմում է 0,99—1,34 կգ): Բարձր է նաև սպանդային ելքը՝ 58—62%: Միսը կոպիտ է, բայց սննդարար (1 կգ.—3487 կ. կ.): Կաթը բացի յուղից հարուստ է նաև սպիտակուցներով և միկրոէլեմենտներով: Կաշին թեթև է ու բարակ:

Ադրբեջանի զբրուն համոսպորիդիոզային հիվանդության նկատմամբ դիմացկուն է: Զբրույի բտման դրական հատկությունները, կաթի բարձր յուղայնությունը և արյունապարզիտային հիվանդություններին համեմատաբար բարձր կայունությունը, օգտագործվում են նոր տիպի ցեղերի ստացման համար: ԱՄՆ-ում ստացված է բարձրարժեք մսային ցեղ—Սանտա-Հերտրուդա, ՍՍՌՄ-ում (Ասկանիա-Նովա) ստեղծված է յուղակաթնա ուղղություն ունեցող նոր տիպի տավար: Միջին Ասիայի ռեսպուբլիկաներում ստեղծված է շվից-զբրու տեսակի տավար:

Ադրբեջանում դեռ շատ վաղ ժամանակներից զբրուն տրամախաչվել է տեղական տավարի հետ, բայց հիբրիդները ունեն ցածր մթերատվություն, ներկայումս զբրույի բարելավող պլանային ցեղ է ընդունված շվիցը: Այդպիսի աշխատանք սկսված է 1931—34 թթ. անասնաբուծության փորձնական կայանում (ավելի ուշ ինստիտուտում):

Հիբրիդները համեմատած զբրույի հետ ավելի խոշոր են՝ (առաջին սերունդի կովերի մնդակի բարձրությունը 121,5 սմ, իսկ երկրորդինը—126,4 սմ, կենդանի քաշը՝ 399 և 487 կգ: Միջին կաթնատվությունը առաջինի մոտ կազ-

մում է 2004 կգ, երկրորդի՝ 2332, կաթի յուղայնությունը համապատասխանորեն 4,42—4,07%: Հետագա սերունդների մոտ նկատվում է կաթնատվության բարձրացում, իսկ յուղայնության աստիճանաբար նվազում: Առանձին հիբրիդների կաթնատվությունը հասնում է մինչև 4140—5266 կգ, իսկ կաթի յուղայնությունը 5%: Հիբրիդների մոտ ի հայտ է գալիս հետերոզիսը: Որոշ կովերից ծնվում են հորթեր 48—50 կգ քաշով: Հիբրիդները բուման և մսային հատկություններով նմանվում են զերույին: Նույնը կարելի է ասել նաև կենսունակության վերաբերյալ: Կաշվի որակը բարելավվում է: Հեղինակի կողմից հիբրիդները տրամախաչվել են շվիցի և տեղական տավարից ստացած խառնածինների հետ: Ստացված սերունդը, որպես տավարի նոր տիպ ընդգրկված է կովկասյան գորշ ցեղի մեջ: Փորձնականորեն հաստատված է, որ հիբրիդների վերատաղրական տրամախաչման ուղիով (2-րդ սերունդի մակարդակի վրա) կարելի է ստեղծել յուղակաթնային նոր տիպի տավար: Բարձրորակ հիբրիդների օգտագործումը բարձրացնում է տավարի կաթի յուղայնությունը:

A. B. MANUCHAROV

THE AZERBAIJAN ZEBU AND ITS HYBRIDS WITH SWISS CATTLE

Summary

The characteristic of Azerbaijan zebu, on the biological and economic indices, is presented in the paper. Extensive material is presented on the results of crossing zebu with Swiss and local Azerbaijan cattle. As a result of comparing the data of the productivity of hybrids, it has been deduced the possibility of obtaining a new racial group of cattle on the base of the second generation of hybrids.

ЛИТЕРАТУРА

- Аббасов Г. К. 1960. Межвидовые различия крупного рогатого скота, зебу и буйвола Азербайджана в переваривании и использовании разнотипных рационов. Автореферат кандидатской диссертации. Зооветеринарный институт, Ереван.
- Бакулин И. И. 1954. Азербайджанский зебу. «Природа», 5.
- Богданов Е. А. 1937. Происхождение домашних животных. Сельхозгиз, М.
- Боголюбский С. Н. 1940. Происхождение и эволюция домашних животных. Сельхозгиз, М.
- Верднеев З. К. 1954. Некоторые данные о мясных качествах азербайджанского зебу. Труды АзСХИ, 1, Кировабад.
- Горбелюк В. И. 1936. Талышский зебу и опыт его улучшения. Труды АзКОСЖ, III, Азербейр, Баку.
- Дюрст И. 1936. Основы разведения крупного рогатого скота. Сельхозгиз.
- Журавок И. С. 1940. Выведение нового типа молочного скота, устойчивого к пироплазмозу. «Советская зоотехния», 5.
- Калантар А. А. 1890. Состояние скотоводства на Кавказе. «Материалы для устройства казенных летних и зимних пастбищ и для изучения скотоводства на Кавказе», Тифлис.

- Калугин И. И. 1929. Исследование современного состояния животноводства Азербайджана. Тифлис.
- Келлер К. 1908. Естественная история домашних животных. Изд-во «Основа», М.
- Кулешов Н. Н. 1926. Крупный рогатый скот. Изд-во «Новая деревня», М.
- Макеев А. Е. и Журавок И. С. 1935. Опыт гибридизации крупного рогатого скота. Труды ИНГАЗ—ВАСХНИЛ.
- Манучаров А. Б. 1939. Эффективность гибридизации азербайджанских зебу со швицами. Азернешр, Баку.
- Манучаров А. Б. 1951. Выведение новой породной группы жирномолочного скота. «Советская зоотехния», 5.
- Манучаров А. Б. 1954. Основные принципы создания новых типов крупного рогатого скота в Азербайджане. «Соц. сельск. хоз. Азерб.», 10.
- Манучаров А. Б. 1962. Новая порода кавказского бурого скота в Азербайджане. «Животноводство», 3.
- Манучаров А. Б. и Мамедов Н. И. 1952. Азербайджанский зебу и пути его улучшения. «Соц. сельск. хоз. Азерб.», 7.
- Манучаров А. Б., Раси-Заде Ш. А., Быстрицкий В. Е. 1962. Качественное улучшение скотоводства и создание кавказской бурой породы скота в Азербайджане. Азернешр, Баку.
- Мацкевич В. В. 1959. Новая порода мясного скота Санта-Гертруда. Гос. издат. сельхоз. литературы, М.
- Рзаев Э. А. 1961. Зебу Азербайджана. Академия с-х наук Азерб. ССР, Баку (на азерб. языке).
- Сивчик Б. С. 1948. Зебувидный скот в СССР. Сельхозгиз, М.
- Трофимовский В. А. 1955. Создание в Туркменистане племенного ядра новой Туркменской породы крупного рогатого скота. Труды VII Сессии АН Туркменской ССР, Ашхабад.
- Филиппс Р. 1954. Разведение сельскохозяйственных животных в неблагоприятных климатических условиях. ИЛ, М.
- Якимов Л. В. 1934. К вопросу заражаемости зебу пироплазмозом. Труды АзветНИИ, Баку.

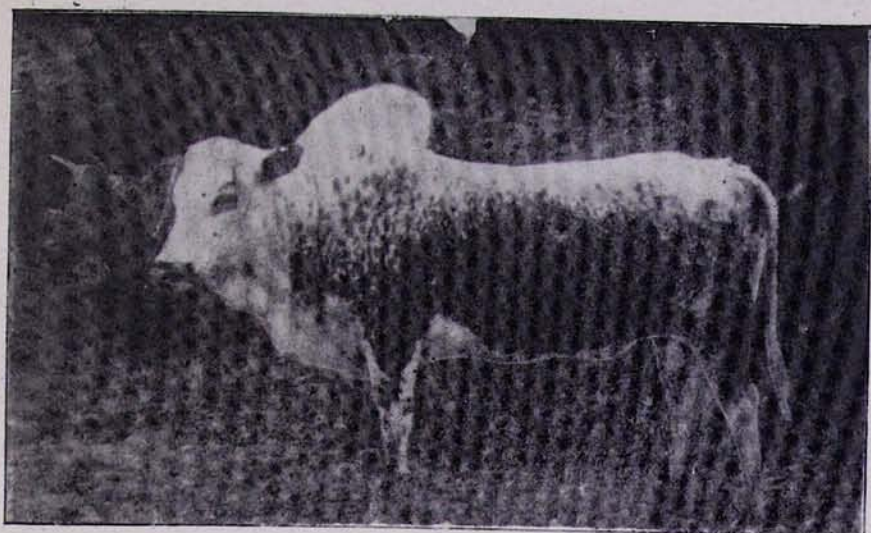


Рис. 1. Азербайджанский зебу (бык производитель).

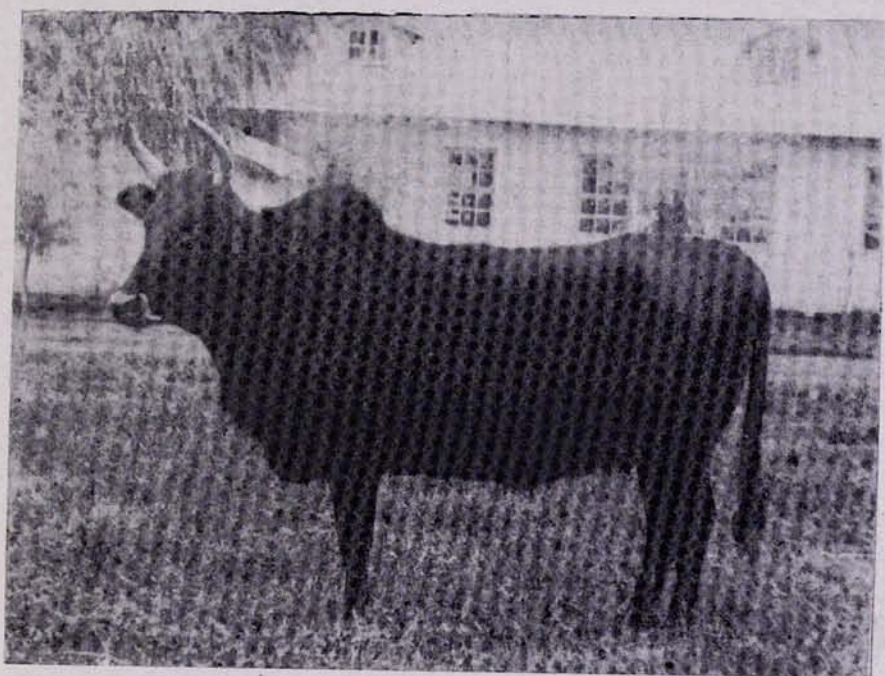


Рис. 2. Азербайджанский зебу (нетель).

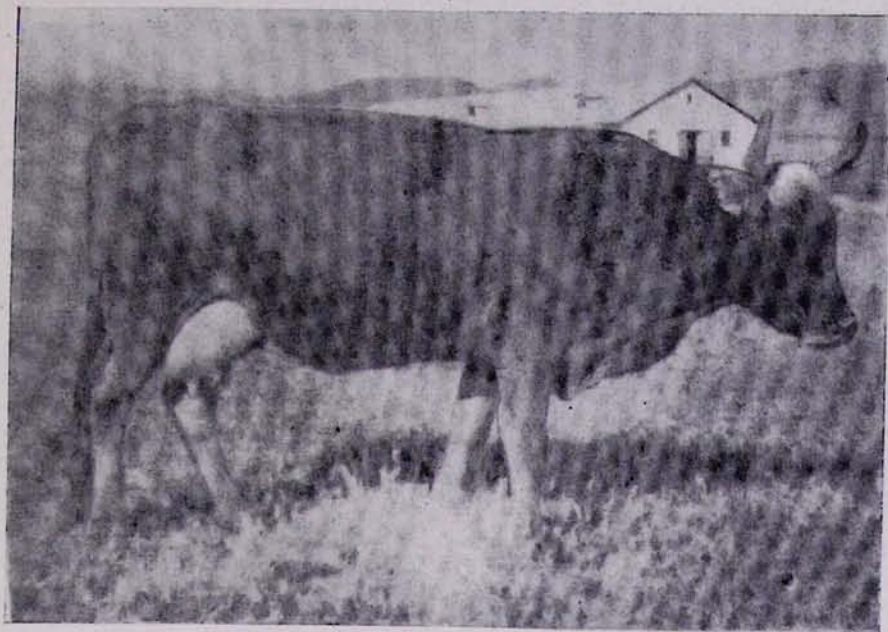


Рис. 3. Гибрид первого поколения (корова).

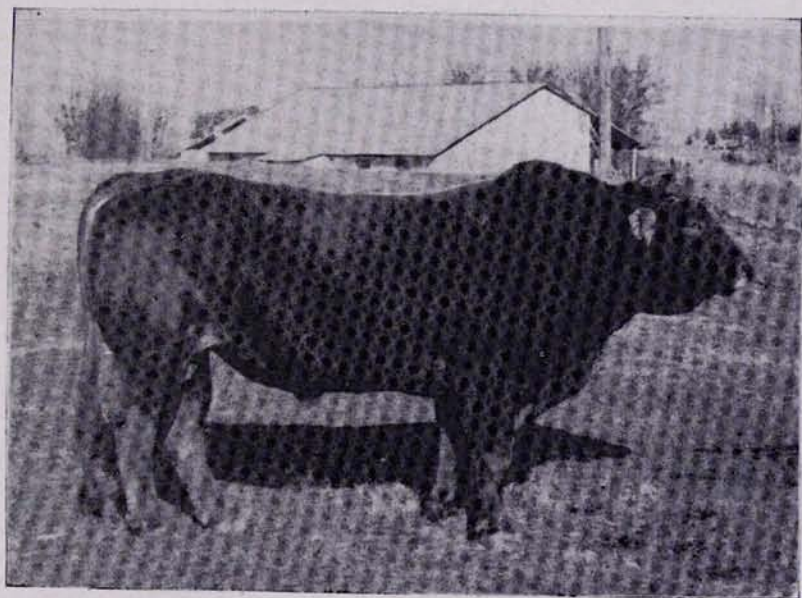


Рис. 4. Гибрид второго поколения (бык производитель).

