

В. А. ЗОРАНЯН

## МЕТОДЫ РАЗВЕДЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Общеизвестно, что изменение биологических свойств—наследственности и жизненности организмов в одинаково равных условиях воспитания и выращивания, во многом зависит от методов разведения и систем спаривания сельскохозяйственных животных.

Исходя из сказанного, мы поставили перед собой задачу исследовать как влияет родственное и неродственное спаривание крупного рогатого скота Лорийского племенного завода АрмССР на формирование некоторых биологических и хозяйственных свойств и жизненность получаемого потомства. Нами были укомплектованы две группы телят по происхождению инбредные и аутбредные. Мы их выращивали со дня рождения (бычков до 12 месячного возраста, телок до 18 месячного возраста) в одинаково равных условиях кормления, ухода и содержания.

Телята инбредной группы были получены от следующих степеней родственного спаривания животных: кровосмешение и близкородственное спаривание—II—I, I—II, II—IV, IV—II и умереннородственное—III—IV, IV—III, IV—IV.

Подопытные группы телят выращивались по норме кормления и по системе содержания молодняка, принятой в племхозе и применяемые в течение последних 5—7 лет.

В молочный период в среднем телята получали 300 кг цельного, 600 кг снятого молока и 150 кг концентрированных кормов. Во время пастбы телята дополнительно получали от 1,5—1,7 кг комбинированного корма. В зимне-стойловый период они получали в среднем за день 5 кг сена, 8 кг силоса и 1,5—2,00 кг комбикорма. Повареную соль давали телятам с конца первого месяца жизни в молочный период в среднем по 10—15 г соли, а в пастбищный период по 20—25 г на гол.

Рост и развитие изучались общепринятыми зоотехническими методами: экстерьер—путем взятия промеров с вычислением индексов телосложения, описанием и фотографированием животных. Живой вес—взвешиванием, которое проводилось ежемесячно до 6-ти месячного возраста, а в последующем в 3 месяца один раз. Промеры брались при рождении и через каждые 3 мес. до годовалого возраста.

Были исследованы некоторые физиолого-биохимические показатели крови, а также изучены температура тела, частота пульса и дыхания подопытных животных.

Для сравнительного изучения ряда интерьерных показателей и мяс-

Таблица 1

## Изменение живого веса подопытных телят

Тип спаривания	Телки					Бычки				
	живой вес в кг					живой вес в кг				
	при рожд- дении	3 месячн.	6 месячн.	12 месячн.	18 месячн.	при рож- дении	3 месячн.	6 месячн.	12 месячн.	
Кровосмешение и близ- кое родство	п	8	8	8	8	3	7	7	7	5
	Ит	30—38	74,4—102,3	116,6—145,1	180—124	241,5—260	32—40	86,7—116,7	131,1—178,9	194,0—283,6
	М	34,2	88,4	134	191,9	253,8	36,4	104,1	155,0	231,1
Умеренное родство	п	10	10	9	9	5	12	13	11	9
	Ит	30—40	78—116	99—148	170—240	198—290	30—44	81—113	124—222	186—287
	М	35,2	91,1	133,3	201,1	259,5	35,7	99,4	157,5	236,4
Неродственное	п	18	18	17	17	8	20	19	18	18
	Ит	29—39	68—113,2	112—155,9	169—240	251,8—303,5	32—50	83—125	138,4—193	196,6—278
	М	33,7	95,1	142,6	201,3	276,2	37,1	101,9	155,7	233,0

ности кавказской бурой породы скота из каждой группы 3 гол. бычков-кастратов в возрасте 18 мес. и 4—5 гол. в 12-месячном возрасте подверглись опытному забою по методике Всесоюзного института животноводства.

Данные об изменении живого веса телят в зависимости от систем спаривания животных приведены в сводной табл. 1.

Данные табл. 1 показывают, что полученные от близкородственного спаривания телки в росте и развитии несколько отставали от аутбредных. Так, в 3-месячном возрасте телки этой группы отстают в росте от телок неродственной группы на 6,7 кг или 7,5%, в 6-ти месячном—на 8,6 кг или 6,4, в 12-месячном—на 9,2 кг или 8,8% и в 18-месячном возрасте на 22,4 кг или 8,8%.

Разница же между живым весом инбредных и аутбредных групп бычков была незначительной, т. е. практически одинаковой.

Данные абсолютного и относительного прироста животных приведены в табл. 2. Из таблицы видно, что телки аутбредной группы в своем относительном приросте превосходят телок близкородственной группы в 18-месячном возрасте на 3,6%, а бычки в 12-месячном возрасте на 5,0. В абсолютном приросте телки инбредной группы также несколько уступали телкам аутбредной группы.

Таблица 2  
Абсолютный и относительный прирост телят

Системы спаривания	Пол	Абсолютный прирост в кг				Относительный прирост в кг			
		0—3	3—6	6—12	12—18	0—3	3—6	6—12	12—18
		Кровосмешение и близкое родство	♂	54,2	45,6	58,9	61,9	88,4	41,0
	♀	67,7	50,9	76,1	—	96,4	39,3	34,2	—
Умеренное родство	♂	55,9	42,2	67,8	58,4	88,5	37,6	40,5	25,3
	♀	63,7	58,1	78,9	—	94,3	45,2	40,0	—
Неродственное	♂	61,4	47,5	58,7	74,9	95,3	40,0	34,1	31,3
	♀	64,8	53,8	77,3	—	93,2	41,7	39,3	—

Данные табл. 2 показывают, что изменение весового прироста находится в соответствии с интенсивностью кормления и биологическими особенностями развития животных. Как показывают данные, наибольший прирост у всех подопытных телят наблюдается в первые 6 мес. жизни, при этом бычки растут и развиваются несколько интенсивнее.

Данные об изменении промеров и индексов телосложения животных приведены в табл. 3 и 4. Данные табл. подтверждают, что телята растут с наибольшей относительной скоростью в ширину и длину, а с наименьшей в высоту. Например, в 12-месячном возрасте у телок инбредной группы промеры ширины груди и моклоках увеличились в 2,08 и 1,93 раза, аутбредной группы соответственно в 1,95 и 1,85 раза, косая длина туловища у первой группы в 1,75, у второй—1,71 раза. Высота в холке соответственно в 1,48 и 1,45 раза.

Таблица 3

## Основные промеры телят

Наименование промеров	Промеры (в см) в возрасте											
	при рождении				6-месячном				12-месячном			
	инбредные		аутбредные		инбредные		аутбредные		инбредные		аутбредные	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Высота в холке . . . . .	75,3	77,3	77,2	77,5	101,7	103,8	102,1	103,6	111,2	115,5	112,4	115,7
Высота в крестце . . . . .	80,6	83,6	82,5	81,7	104,5	105,5	105,9	105,6	114,5	119,6	115,5	119,4
Обхват груди . . . . .	80,6	83,2	81,1	82,6	118,7	119,1	117,3	119,2	133,5	137,5	133,6	138,1
Обхват пясти . . . . .	11,7	12,3	12,0	12,6	14,3	15,2	14,5	15,1	16,5	17,2	16,8	17,1
Ширина груди . . . . .	14,0	15,1	15,1	14,7	22,2	23,8	22,1	22,9	29,2	30,5	29,5	30,1
Косая длина туловища (палкой) . . . . .	64,5	68,5	66,7	67,0	92,1	93,7	94,4	95,1	113,4	118,6	114,6	117,9
Ширина в моклоках . . . . .	17,7	18,6	18,6	18,3	30,3	29,7	29,6	29,4	34,0	34,1	34,5	33,8
Ширина в седалищных буграх . . . . .	12,9	12,8	13,0	13,0	20,3	20,1	19,6	19,5	23,5	23,2	24,6	26,2
Глубина груди . . . . .	24,5	26,2	26,0	26,9	38,6	37,2	37,7	38,0	46,7	46,2	47,2	43,9

Таблица 4

## Основные индексы телосложения телят

Наименование индекса	При рождении				В 6 месяцев				В 12 месяцев			
	инбредные		аутбредные		инбредные		аутбредные		инбредные		аутбредные	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Длиноногости . . . . .	67,4	66,1	66,3	65,2	62,0	64,1	63,0	63,3	58,0	60,0	58,0	59,4
Растянутости . . . . .	85,6	88,6	86,3	87,0	90,5	90,2	92,4	91,7	101,5	102,6	101,9	101,9
Тазо-грудной . . . . .	79,1	81,1	81,1	80,3	73,2	80,1	74,6	77,8	85,8	89,6	85,6	89,0
Грудной . . . . .	57,1	57,6	58,0	54,6	57,5	63,9	58,6	60,2	62,5	66,0	62,5	64,1
Сбитости . . . . .	124,9	121,4	121,5	123,2	124,8	127,1	124,2	125,3	117,7	115,9	116,5	117,1
Перерослости . . . . .	107,0	108,1	106,8	105,4	102,7	101,6	103,7	101,9	102,9	103,5	102,7	103,1
Костистости . . . . .	15,5	15,9	15,5	16,2	14,0	14,6	14,2	14,5	14,8	14,8	14,9	14,8
Шилозадости . . . . .	72,8	68,8	69,8	71,0	66,9	67,6	66,5	67,7	69,1	68,0	71,3	68,6

Таблица 5

## Некоторые физиолого-биохимические показатели телят при рождении

Тип спаривания	Пол животных	Пульс	Дыхание	Температура	Гемоглобин	Эритроциты	Лейкоциты	Резервная щелочность	Общий белок	Число животных
Родственное	♂	84	47	39,0	60,0	7,991	7,243	516	6,40	7
		86	49	39,3	57,0	9,000	7,300	502	6,07	6
Неродственное	♀	80	43	39,4	62,0	7,861	5,666	516	6,16	7
		77	37	39,0	64,0	9,220	6,280	520	6,37	6

Таблица 6

## Некоторые физиолого-биохимические показатели телят в 6-ти месячном возрасте

Тип спаривания	Пол животных	Пульс	Дыхание	Температура	Гемоглобин	Эритроциты	Лейкоциты	Резервная щелочность	Общий белок	Число животных
Родственное	♂	78	44	39,4	67	9,470	10,134	584	—	9
		82	46	39,4	62	7,451	9,857	528	—	7
Неродственное	♀	77	43	39,2	70	9,650	10,940	572	—	10
		79	47	39,4	68	7,960	10,333	540	—	6

Таблица 7

## Некоторые физиолого-биохимические показатели телят в 12-ти месячном возрасте

Тип спаривания	Пол животных	Пульс	Дыхание	Температура	Гемоглобин	Эритроциты	Лейкоциты	Резервная щелочность	Общий белок	Са	Число животных
Родственное	♂	73	31	38,8	57	7,366	12,133	506	7,35	11,5	6
		74	33	39,5	53	6,000	8,000	506	7,78	10,2	3
Неродственное	♀	77	33	39,0	55	7,248	9,116	520	7,74	12,2	6
		66	27	38,9	53	5,773	8,748	520	7,71	10,6	3

У бычков инбредной группы в 12-месячном возрасте ширина груди и ширина в моклоках увеличились в 2,00 и 1,83 раза, а у аутбредных бычков в 2,04 и 1,84 раза, косая длина туловища соответственно—в 1,73 и 1,75 раза, а высота в холке была одинаковой и составила 1,49 раза.

Из приведенных данных (табл. 3 и 4) видно, что в 12-месячном возрасте по индексам длинноности, тазо-грудной и перерослости между инбредными и аутбредными группами животных существенной разницы не наблюдается, а по индексам растянутости, костистости и шилозадости аутбредные животные несколько превосходят инбредных.

В табл. 5, 6, 7 приведены результаты исследований некоторых физиолого-биохимических показателей крови, а также данные по частоте пульса и дыхания, и по температуре тела. Из этих данных видно, что по частоте пульса и дыхания инбредные животные превосходят аутбредных от 2—4 ударов, а по содержанию гемоглобина в крови, количеству эритроцитов, общего белка, резервной щелочности и количеству кальция аутбредные животные заметно превосходят инбредных.

На основании проведенных работ можно прийти к следующим выводам:

1. Полученные от близкородственного разведения животных, воспитанных в течение нескольких поколений в одних и тех же условиях телки в росте и развитии несколько отстают от телок групп умеренно-родственного и неродственного разведения. У бычков этих же групп показатели роста и развития практически одинаковые.

2. По абсолютным промерам и индексам телосложения, а также по физиолого-биохимическим показателям крови аутбредные животные несколько превосходят инбредных.

3. Хотя и однократное близкородственное спаривание крупного рогатого скота не привело к заметно выраженной депрессии потомства, обусловленной этим методом разведения, следует все же, с целью предупреждения скрытого накопления депрессии, применять строгий отбор и разные условия воспитания животных, предназначенных для близкородственного разведения.

Эреванский зооветеринарный  
институт

Поступило 10.VIII 1964 г.

Վ. Ա. ԶՈՐԱՆՅԱՆ

ԲՈՒԾՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԱԶԳԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽՈՇՈՐ ԵՂՋԵՐԱՎՈՐ ԱՆԱՍՈՒՆՆԵՐԻ  
ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՕԳՏԱԿԱՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հանրահայտ է, որ գյուղատնտեսական կենդանիների կենսաբանական հատկութիւնների (ժառանգականութիւնը ու կենսունակութիւնը) փոփոխումը նրանց աճեցման և դաստիարակման միևնույն, հաճախար պայմաններում մեծ

չափով կախված է նրանց զուգավորման սխտեմներից և բուծման մեթոդներից:

Օլնելով վերոհիշյալից, մենք մեր առջև խնդիր դրեցինք ուսումնասիրել, թե ինչպես և են ազդում խոշոր հղջերավոր անասունների ազգակցական և ոչ ազգակցական զուգավորման սխտեմները նրանց կենսաբանական ու տնտեսական օգտակար հատկությունների ձևավորման և ստացված սերնդի կենսունակության վրա և ուղիղ տոհմաբուծարանում:

Ուսումնասիրությունները մեզ հանգեցրին հետևյալ եզրակացություններին.

1. Միևնույն կերակրման, խնամքի ու պահվածքի պայմաններում աճեցրած մոտիկ ազգակցական բուծումից ստացված էգ հորթերը իրենց աճի ու զարգացման տեմպով որոշակիորեն հետ են մնում չափավոր ազգակցական և ոչ ազգակցական բուծումից ստացված կենդանիներից. մինչդեռ հիշյալ խմբերի ցուլիկների մոտ աճի ու զարգացման ցուցանիշները գործնականորեն միևնույնն են:

2. Ինչպես բացարձակ չափումներով ու մարմնամասերի ինդեքսներով, այնպես էլ արյան ֆիզիոլոգիական և բիոքիմիական բաղադրությամբ ու հատկություններով ոչ ազգակցական բուծումից ստացված կենդանիները որոշ չափով գերազանցում են ազգակցական բուծումից ստացված կենդանիներին:

3. Չնայած խոշոր հղջերավոր անասունների միանվագ մոտիկ ազգակցական բուծումը չի հանգեցրել ստացված սերնդի նկատելի արտահայտված դեպրեսիայի, ուր պայմանավորված է տվյալ բուծման մեթոդով, համենայն դեպս հարկավոր է, գաղտնի կերպով կուտակվող դեպրեսիայի վերացման նպատակով, կիրառել խիստ ընտրություն և ազգակից կենդանիներին դաստիարակել տարբեր պայմաններում: