

DOI: 10.34617/gmtk-8787

УДК 636 32/38.082

## СЕЛЕКЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МАТОК КУБАНКОГО ЗАВОДСКОГО ТИПА ПОРОДЫ ЛИНКОЛЬН

**Куликова Анна Яковлевна**, д-р с.-х. наук  
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,  
г. Краснодар, Российская Федерация

Молочная продуктивность маток генофондного стада породы линкольн за первые 20 дней лактации составляет 28-46 кг или 1,4-2,3 кг в сутки. С возрастом молочность маток увеличивается на 17,6-25,4 %, у маток с двойным приплодом молочность выше, чем с одинарным на 13,74 %.

**Ключевые слова:** овцы; селекция; молочность; линкольн кубанский; живая масса; одинарцы; двойни

## BREEDING VALUE OF DAIRY PRODUCTIVITY OF KUBAN BREEDING-TYPE EWES OF LINCOLN BREED

**Kulikova Anna Yakovlevna**, Dr. Agr. Sci.  
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine,  
Krasnodar, Russian Federation

The milk productivity of Lincoln gene pool ewes for the first 20 days of lactation is 28-46 kg or 1.4-2.3 kg per day. With age, the milk production of queens increases by 17.6-25.4 %, in queens with twin offspring, milk production is higher than with single ones by 13.74 %.

**Key words:** sheep; selection; milk productivity; Kuban Lincoln; live weight; single; twins

Уровень молочной продуктивности маток оказывает большое влияние на рост, развитие и сохранность ягнят, особенно в первые два месяца их жизни, когда молоко является единственным кормовым средством. Высокая энергетическая ценность и питательность овечьего молока, содержащая более 23 % белков, из которых 80 % представлено альбуминами и глобулинами, значительная часть которых составляет иммуноглобулины, обеспечивающие формирование иммунитета у ягнят ко многим заболеваниям. По питательности и калорийности овечье молоко превосходит коровье в 1,5 % раза, по содержанию жира и белка – в 1,8 раза, сухих веществ – в 1,4 раза, в нем содержится 7,8 % жира; 5,6 % протеина; 4,2 % казеина; 0,87 % минеральных веществ, витаминов группы В (В<sub>2</sub>, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>) в 2,0-2,8 раза вы-

ше, чем в коровьем, белки овечьего молока содержат незаменимые аминокислоты (лизин, гистидин, аргинин, треонин, лейцин, фениланин). Многообразие факторов оказывающих влияние на молочную продуктивность обуславливает высокая степень фенотипической и генетической изменчивости этого признака. Молочная продуктивность овец зависит от породы, возраста, месяца, лактации, плодовитости, условий кормления и содержания.

Для большинства мясошерстных полутонкорунных пород овец (линкольн кубанский, северо-кавказская мясошерстная, южная мясная, советская мясошерстная) хорошая молочная продуктивность является породным признаком, сложившимся в результате длительного отбора по материнским качествам и скороспелости ягнят. В среднем за 108-117 дней лак-

тации у кубанских линкольнов валовой надой молока составляет 153,3-161,1 кг. Поэтому повышение молочности и отбор по многоплодию при совершенствовании кубанских линкольнов имеет большое практическое значение [1, 2, 3, 4, 5].

**Методика исследований.** Экспериментальные исследования по изучению молочной продуктивности овец кубанского заводского типа породы линкольн выполнены в генофондном хозяйстве ОПХ «Рассвет-Кубань» при круглогодичном стационарном содержании на щелевых полях. Рацион лактирующих маток состоял из сена злаково-бобового – 1,7 кг; силоса кукурузного – 2 кг, дерти ячменной – 0,5 кг, шрота подсолнечникового – 0,25 кг, патоки – 0,100 кг, соли поваренной – 0,018 кг, общей питательностью – 2,2 ЭКЕ, обменной энергии 2,2 МДЖ, переваримого протеина 223,0 г с содержанием 12,7 г кальция, 7,7 фосфора, 5,2 г серы и 45 мг каротина. Во время ягнения были сформированы пять групп маток вместе с приплодом с учетом их возраста: 2 года – I

лактация, 3 года – II лактация, 4 года – III лактация, 5 лет – IV лактация, 6 лет – V лактация. Каждая группа состояла из 12 овцематок с потомством, из них 8 маток были с одинарным приплодом, а 4 – с двойным. В подопытных группах индивидуально была учтена живая масса маток на 20 день лактации, а у ягнят индивидуально учтены живая масса при рождении и в 20-дневном возрасте. В соответствии с методикой, молочность маток определялись по приросту живой массы ягнят от рождения до 20-дневного возраста умноженному на коэффициент 5, в последующие месяцы лактации молочность определялась путем контрольных доек.

**Результаты исследований и их обсуждение.** По данным выполненных исследований, на генофондной ферме овец кубанского заводского типа были созданы оптимальные условия кормления и содержания лактирующих овцематок (таблица 1).

Таблица 1 – Живая масса (кг) маток на 20 день лактации в зависимости от возраста и многоплодия ( $M \pm m$ )

Возраст маток, лет	Плодовитость маток							
	n маток	одинцы			n маток	двойни		
		$M \pm m$	$\sigma$	$C_v, \%$		$M \pm m$	$\sigma$	$C_v, \%$
2	8	64,0±5,40	15,3	23,9	4	69,9±4,71	9,4	13,5
3	8	68,6±2,30	6,5	9,5	4	79,0±5,20	10,4	13,2
4	8	73,3±3,11	8,8	12,0	4	76,0±3,74	7,5	9,9
5	8	83,7±4,46	12,6	15,1	4	75,6±6,42	12,8	17,0
6	8	71,2±4,01	11,3	16,0	4	74,3±4,07	8,1	10,9
Всего	40	72,2±1,79	11,3	15,6	20	75,8±2,20	9,8	12,9

Матки по живой массе в среднем по подопытным группам превосходят требования класса элита на 33,5 %, с одинарным приплодом – на 31,3 %, с двойным – на 37,8 %, что свидетельствует о хорошем кормлении в период суягности и потенциальной возможности высокой молочной продуктивности. Подтверждением

этого является живая масса ягнят при рождении, которая отражает характер внутриутробного развития плода. Наиболее крупными при рождении были ягнята, родившиеся одинарными, их живая масса на 25 % превышала двойных сверстников (таблица 2).

Таблица 2 – Живая масса КЛ ягнят при рождении в зависимости от типа рождения и возраста маток КЛ ( $M \pm m$ )

Возраст маток, лет	Тип рождения потомства							
	n маток	одинцы			n маток	двойни		
		$M \pm m$	$\sigma$	$Cv, \%$		$M \pm m$	$\sigma$	$Cv, \%$
2	8	5,1±0,19	0,54	10,6	8	4,0±0,18	0,51	12,8
3	8	5,3±0,22	0,63	11,9	8	4,2±0,30	0,85	20,2
4	8	5,5±0,40	1,14	20,7	8	4,7±0,40	1,14	24,3
5	8	***5,9±0,20	0,57	9,7	8	*4,9±0,40	1,14	23,3
6	8	5,6 ±0,30	0,85	15,2	8	4,3±0,20	0,57	13,3
Всего	40	5,5±0,12	0,78	17,2	40	4,4±0,14	0,88	20,1

\*\*\*  $P < 0,001$ , \*  $P < 0,05$

Необходимо отметить достаточно высокую живую массу ягнят при рождении у молодых маток I ягнения, которая составляла 5,7-7,97 % от их живой массы у маток старшего возраста живая масса приплода при рождении увеличивается от 3,9 % у маток второго ягнения до 15,7 % в пятилетнем возрасте (IV ягнения) в группе с одинаковым приплодом. В группе маток с двойневым приплодом живая масса ягнят при рождении увеличивается от 5,0 %, до 22,5 % – при IV ягнении (5 лет) по сравнению с двухлетними (I ягнение) матками. Между живой массой ягнят при рождении и молочностью маток существует положительная достоверная корреляция  $r = 0,68 \pm 0,23$  ( $P < 0,01$ ) и имеет

важное значение в селекции мясошерстных овец интенсивного типа. Исследованиями установлена высокая положительная корреляция ( $r = +0,8-0,9$ ) между молочностью маток и интенсивностью роста ягнят в течение первого месяца лактации. В последующем эта зависимость снижается и к трехмесячному возрасту коэффициент корреляции составляет от +0,3 до +0,5 [7]. В связи с тем, что первые две-три недели жизни ягненок питается только молоком матери, и между приростом ягнят и молочностью матери определена высокая зависимость, поэтому молочность маток определяют по приросту живой массы за первые 20 дней жизни (таблица 3).

Таблица 3 – Прирост живой массы (кг) на 1 ягненка в 20 дней у маток КЛ разного возраста и типа рождения ( $M \pm m$ )

Возраст маток, лет	Одинцы			Двойни		
	показатели живой массы в 20 дней					
	$M \pm m$	прирост, кг	суточный, кг	$M \pm m$	прирост, кг	суточный, кг
2	10,71±0,42	5,60±0,3	0,280	8,13 ±1,01	3,92±0,95	0,196
3	10,47±0,40	5,19±0,3	0,260	7,34±0,60	3,14±0,50	0,157
4	***12,11±0,70	6,59±0,4	0,330	9,30±0,40	4,63±0,30	0,231
5	11,22±1,20	6,41±0,6	0,320	8,40±1,08	4,05±1,40	0,202
6	11,75±0,30	6,20±0,4	0,310	7,62 ±10,3	3,50±0,8	0,175
В среднем	***11,23±0,31	***6,0 ±0,06	0,300	8,16 ±0,39	3,85±0,09	0,192

Достоверно: \*\*\*  $P < 0,001$

По живой массе одинаковые ягнята за 20-дневный период превосходили двойневыми сверстниками на 37,6 %, по относительной скорости роста – на 24,7 %. Одна-

ко интенсивность роста в последующие периоды может не сохраниться. Наибольший прирост живой массы потомства наблюдается у маток третьей и

четвертой лактации, как с одинаковым, так и двойневым приплодом. В целом, одинаковые ягнята достоверно превосходят по живой массе, валовому и среднесуточному приросту двойневых сверстников за 20-дневный период жизни. Значение характера и степени обусловленности многоплодия и молочности маток прежде всего определяется системой отбора животных, имеющих двойневый приплод при первом и втором ягнении, наряду с этим необходимо учитывать материнские качества, обеспечивающие сохранность приплода, а также продолжительность использования маток не менее шести лет. Поэтому, необходимо вести контроль молочной продуктивности маток селекционной группы, от которой выращивается ремонтный молодняк. Отмечена тесная связь между молочностью маток в первый месяц лактации и за весь период лактации [4]. Молочность маток кубанского заводского типа породы линкольн в расчете на одного ягненка достаточно высокая и составляет в среднем в сутки от 1,5 до 1,73 кг, а за 20 дней лактации с одинаковым приплодом – 26,0 – 33,0 кг с двойневым – от 29,4 до 46,2 кг. Ягнята одиночки за молочный период (20 дней) их выращивания в среднем по-

лучили по 30,0 кг молока, а двойневые сверстники – только по 17,3 кг на каждого ягненка, вследствие чего живая масса двойневых ягнят на 3,07 кг была меньше, чем одинаковых. Положительная корреляция между числом ягнят в помете и молочностью матерей получена лишь у трех- и четырехлетних маток. Между живой массой ягнят при рождении и молочностью маток за 20 дней лактации получена достоверная положительная корреляция  $r=+0,68\pm 0,23$  ( $P<0,05$ ) у маток четырехлетнего возраста (III лактации). Наивысшая молочность за 20 дней определена у маток III лактации в возрасте четырех лет с двойневым потомством, они достоверно превосходят среднюю молочность по этой группе на 33,5 %, или 0,58 кг, по отношению к молочности маток других возрастов их преимущество составляло от 25,6 % до 58,2 %. Изменчивость признака молочности – от 16,4 % до 26,9 % у маток с одинаками и от 29,2 % до 46,2 % – с двойнями дает возможность отбора плюс вариантов для селекции, используя при этом комплексный индекс матери, учитывающий молочность и плодовитость (таблица 4).

Таблица 4 – Молочность маток КЛ за 20 дней лактации (M±m)

Возраст маток, лет	Молочность, кг							
	одиночки				двойни			
	в сутки			за 20 дней	в сутки			за 20 дней
	M±m	σ	Cv, %		M±m	σ	Cv, %	
2	1,4±0,08	0,23	16,4	28,0	1,47±0,05	0,15	10,2	29,4
3	1,30±0,08	0,23	17,7	26,0	1,57±0,08	0,23	14,4	31,4
4	1,65±0,10	0,29	17,6	33,0	***2,31±0,22	0,62	26,9	46,2
5	1,60±0,15	0,43	26,9	32,0	1,84±0,24	0,68	36,9	36,8
6	1,55±0,11	0,31	20,0	31,0	1,46±0,13	0,37	25,4	29,2
В среднем	1,50±0,05	0,31	20,5	30,0	1,73±0,07	0,45	25,9	34,6

Достоверно: \*\*\*  $P<0,001$

Получена высокая положительная корреляция между живой массой ягнят в 20-дневном возрасте и молочностью 4-летних маток за этот же период, которая

составляет  $r=+0,93\pm 0,15$  в группе с одинаковым приплодом и  $r=+0,866\pm 0,125$  – в группе с двойневыми сверстниками ( $P<0,01$ ). Менее выражена зависимость

между живой массой маток породы кубанский линкольн и их молочностью за 20 дней лактации, коэффициенты корреляции между этими величинами положительные, но не достоверные.

**Выводы.** Живая масса ягнят и их сохранность в первый месяц жизни находятся в прямой зависимости от молочности материнских качеств маток. В связи с этим, необходимо вести отбор маток для ремонта племенного стада длинношерстных овец по молочности и плодовитости. Отбор по живой массе, наиболее развитых и крупных ягнят приводит к снижению плодовитости. Достоверная положительная корреляция между молочностью маток КЛ и живой массой приплода за 20 дней жизни ( $r = +0,93 \pm 0,15$ ,  $r = 0,866 \pm 0,125$ ) может служить критерием для отбора маток по молочности в селекционных целях.

#### **Список литературы**

1. Ульянов А.Н. Овцеводство: Учебник. Барнаул. 2008. 460 с.
2. Ульянов А.Н. Куликова А.Я. Селекционно-генетические аспекты повышения продуктивности овец южной мясной породы // Овцы, козы, шерстяное дело. 2019. № 3. С. 15-17.
3. Ульянов А.Н. Куликова А.Я. Влияние продолжительности жизни маток кубанского типа породы линкольн на их воспроизводительные качества и сохранность ягнят // Овцы, козы, шерстяное дело. 2018. № 3. С. 10-11.
4. Ульянов А.Н., Куликова А.Я., Рыжков А.В. Молочная продуктивность овец разной породности // Сборник научных трудов СКНИИЖ. Краснодар. 2013. Т 2. С. 78-81.
5. Болатчиев А.Г., Гогуев Э.Х., Шаманова О.А., Биджиев Р.Х. Молочная продуктивность и качество молока овцематок карачевской породы при разных условиях содержания // Овцы, козы, шерстяное дело. 2020. № 1. С 19-21.
6. Кесаев Х.Е., Гогаев О.К. Морфобиологические и продуктивные показатели кроссбредных овец разного происхождения в условиях Центрального Предкавказья / Монография / Х.Е. Кесаев, О.К. Гогаев., А.Р. Демурова. Владикавказ. 2016. 316 с.
7. Ульянов А.Н., Рыжков А.В. Интенсивная технология полутонкорунного мясошерстного овцеводства. М.; Росагропромиздат. 1990. 222 с.

DOI: [10.34617/8vwq-a754](https://doi.org/10.34617/8vwq-a754)

УДК 636 32/38.082

### **СКОРОСПЕЛОСТЬ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ РАЙОНИРОВАННЫХ ПОЛУТОНКОРУННЫХ ПОРОД**

**Куликова Анна Яковлевна**, д-р с.-х. наук  
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,  
г. Краснодар, Российская Федерация

Изучены живая масса, интенсивность роста и мясная продуктивность молодняка овец южной мясной породы (ЮМ) в сравнении со сверстниками северокавказской мясошерстной (СК), советской мясошерстной породы (СМШ) и кубанских линкольнов (КЛ) с целью определения их эффективности при чистопородном разведении. Определено преимущество молодняка ЮМ породы по живой массе – на 9,5-12,0 %, интенсивности роста –