

## **ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ КАРАКУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ**

**С. В. Могильницька**  
ascitsr\_priemnaya@ukr.net

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова  
«Асканія Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний  
центр з вівчарства  
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,  
Херсонська обл., 75230, Україна

*Досліджено вплив ряду факторів на рівень молочної продуктивності вівцематок асканійської каракульської породи двох типів, а саме: живої маси, вольової продуктивності, терміну продуктивного використання маток та багатоплідності. Встановлено, що найбільший вплив серед досліджених факторів має остання ознака (кількість ягнят у приплоді). Так, від тварин чорного та сірого забарвлень з двійнями отримано відповідно 136,9 та 122,6 кг молока проти 99,5 та 86,6 кг з одинаками ( $P > 0,999$ ). При цьому частка впливу цієї ознаки склала 68-71%.*

*Встановлено взаємозв'язок між кількістю молока у маток та їх віком. Відмічено, що в цілому мінімальною молочною продуктивністю відрізнялися вівцематки I лактації. Впродовж наступних спостерігалася позитивна динаміка в напрямку від двох до п'яти років (IV лактація) як у особин чорного, так і сірого забарвлень. Частка впливу цієї ознаки становила 28-47%.*

*Разом з цим, у вівцематок різних генотипів протягом лактації виявлено неоднакову залежність рівня молочної продуктивності від їх живої маси. Зокрема, у вівцематок з чорним забарвленням вони встановлено прямопропорційну залежність між цими ознаками, із сірим – зворотньопропорційну. Частка впливу даної ознаки склала 10-25%.*

*Окрім цього, виявлено загальну тенденцію за настригом вовни у вівцематок різних типів, а саме, у низькомолочних тварин рівень цього показнику вищий, ніж у середньо- та високомолочних. При цьому встановлено найменший вплив цієї ознаки на молочність, частка якої склала 1-5 %.*

Таким чином, при доборі тварин у першу чергу потрібно звертати увагу на їх багатоплідність та вік, оскільки ці ознаки мають найбільш суттєвий вплив на рівень молочної продуктивності вівцематок.

**Ключові слова:** асканійська каракульська порода, молочна продуктивність, жива маса, багатоплідність, настриг вовни.

## **THE FACTORS of INFLUENCE on the LEVEL of DAIRY PRODUCTIVITY of the EWES of ASCANIAN KARAKUL BREED**

**S.V. Mohylnytska**

ascitsr\_priemnaya@ukr.net

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions  
named after M. F. Ivanov – National Scientific Selection-Genetics  
Center for Sheep Breeding  
1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,  
Kherson region, 75230, Ukraine

*The influence of a number of factors (live live weight, wool yield, productive life and prolificacy) on the dairy productivity of two types of Ascanian Karakul ewes was investigated. It has been established that the last indicator, the number of lambs in the offspring, has the greatest influence among the studied factors. Thus, from animals of black and gray color, having twins, were obtained, respectively, 136.9 and 122.6 kg of milk, against 99.5 and 86.6 kg from sheep, which had one lamb ( $P > 0.999$ ). At the same time, the share of influence of this indicator was 68-71%.*

*The relationship between the milk yield and the age of the ewes is established. It was noted, as a whole, that ewes during the first lactation differed by the minimum milk productivity. During subsequent lactations, positive dynamics were observed: from two to five years (IV lactation) in both genotypes of animals with black and gray colors. The share of influence of this indicator was 28-47%. Along with this, in ewes of different genotypes during lactation, a different dependence of the level of milk productivity on their live live weight was noted. In particular, for the ewes with a black color of wool established a directly proportional relationship between these characteristics, and in ewes with a gray color - inversely proportional. The share of influence of this indicator was 10-25%.*

*In addition, a general trend has been identified for the wool clip in different types of ewes. In low-milk yield animals, this indicator is higher*

than that of medium- and high-milk yield animals. At the same time, the least influence of the studied characteristic on the milk yield of the ewes was established, its share was 1-5%.

Therefore, when selecting animals, it is first of all necessary to pay attention to their prolificacy and age, since these signs have the most significant effect on the level of milk productivity of ewes.

**Keywords:** Ascanian Karakul breed, dairy productivity, live weight, prolificacy, wool clip.

## **ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА УРОВЕНЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЦЕМАТОК АСКАНИЙСКОЙ КАРАКУЛЬСКОЙ ПОРОДЫ**

**С. В. Могильницкая**

ascitsr\_priemnaya@ukr.net

Институт животноводства степных районов имени М. Ф.Иванова «Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-генетический центр по овцеводству  
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,  
Херсонская обл., 75230, Украина

*Исследовано влияние ряда факторов (живой массы, шерстной продуктивности, срока продуктивного использования и многоплодия) на уровень молочной продуктивности овцематок асканийской каракульской породы двух типов. Установлено, что наибольшее влияние среди исследуемых факторов имеет последний показатель – количество ягнят в приплоде. Так, от животных черной и серой окраски, имевших двойни, получено соответственно 136,9 и 122,6 кг молока против 99,5 и 86,6 кг от овцематок с одним ягнёнком ( $P > 0,999$ ). При этом доля влияния данного показателя составила 68-71 %.*

*Установлена взаимосвязь между количеством молока и возрастом у овцематок. Отмечено, что в целом минимальной молочной продуктивностью отличались овцематки при первой лактации. Во время последующих лактаций наблюдалась положительная динамика: от двух до пяти лет (IV лактация) как у особей с черной, так и с серой окрасками. Доля влияния данного показателя составила 28-47 %.*

*Вместе с этим, у маток разных генотипов на протяжении лактации отмечена неодинаковая зависимость уровня молочной про-*

дуктивності от их живой массы. В частности, у овцематок с черной окраской шерсти установлена прямо пропорциональная зависимость между данными признаками, а у овец с серой окраской – обратно пропорциональная. Доля влияния данного показателя составила 10-25 %.

Кроме этого, определена общая тенденция по настригу шерсти у овцематок разных типов. У низко молочных животных этот показатель выше, чем у средне- и высоко молочных. При этом установлено наименьшее влияние изучаемого признака на молочность овцематок, его доля составила 1-5 %.

Следовательно, при отборе животных в первую очередь необходимо обращать внимание на их многоплодие и возраст, поскольку эти признаки имеют наиболее существенное влияние на уровень молочной продуктивности овцематок.

**Ключевые слова:** асканийская каракульская порода, молочная продуктивность, живая масса, многоплодие, настриг шерсти.

Молочна продуктивність овець обумовлена багатьма чинниками та залежить від умов навколишнього середовища. При селекційній роботі необхідно брати до уваги усі фактори, що впливають на формування цього напряму продуктивності, їх прояв в конкретних господарських умовах [1, 2, 3].

У зв'язку з цим досліджено рівень впливу деяких генотипових факторів на кількість молока у маток асканійської каракульської породи двох типів, а саме: живої маси, вівцями продуктивності, терміну продуктивного використання вівцематок та багатоплідності.

**Матеріал та методика досліджень.** Дослідження проведено на вівцематках асканійської каракульської породи двох типів – асканійського багатоплідного типу чорного забарвлення та асканійського породного типу сірого забарвлення в ДП «ДГ ІТСП «Асканія-Нова» - ННСГЦВ. В період масового ягіння, було відібрано та сформовано чотири дослідні групи вівцематок загальною кількістю 55 голів (I – вівцематки чорного забарвлення з одинаками, II – з двійнями, III – вівцематки сірого забарвлення з одинаками, IV – з двійнями) 1-5 лактацій. При розподілі вівцематок за рівнем молочної продуктивності застосовували критерій середньо-квадратичного відхилення. При цьому, до середньомолочних(с) маток віднесено тварин, які відхилилися від центру розподілу на  $\pm 0,67 \sigma$ . До високомолочних(в) – особин з рівнем, вищим, ніж у середньомолочних маток, а низькомолочних(н) – нижчим.

Живу масу вівцематок визначали шляхом індивідуального зважування на початку дослідів, при відлученні ягнят та в кінці лактації з точністю до  $\pm 0,5$  кг.

Ступінь впливу окремих факторів на рівень молочної продуктивності маток визначали методом однофакторного дисперсійного аналізу. Біометричну обробку одержаних даних проводили за алгоритмами М. О. Плохінського з використанням комп'ютерної програми Excel [4].

**Результати досліджень.** Молочна продуктивність вівцематок у певній мірі пов'язана з величиною їх живої маси, яка є показником загального розвитку та виражає ступінь вгодованості тварин.

У вівцематок різних генотипів протягом лактації виявлено неоднакову залежність рівня молочної продуктивності від їх живої маси. Зокрема, у вівцематок з чорним забарвленням вовни встановлено прямопропорційну залежність між цими ознаками. Тобто, при збільшенні живої маси рівень молочної продуктивності підвищується (табл. 1).

**Таблиця 1. Рівень молочної продуктивності вівцематок залежно від живої маси**

Тип	Рівень молочної продуктивності	n	Кількість молока	Жива маса вівцематок, кг		
				період осіменіння	на початку дослідів	в кінці дослідів
Чорний	н	6	102,0 $\pm$ 8,95	51,0 $\pm$ 1,46	42,1 $\pm$ 0,49	46,3 $\pm$ 0,33
	с	16	115,2 $\pm$ 5,02	52,4 $\pm$ 0,99	41,5 $\pm$ 0,26	47,9 $\pm$ 0,38**
	в	8	136,2 $\pm$ 6,86	55,1 $\pm$ 1,30	42,8 $\pm$ 0,70	48,9 $\pm$ 1,00*
Сірий	н	7	90,0 $\pm$ 5,48	53,4 $\pm$ 3,16	41,4 $\pm$ 0,69	46,8 $\pm$ 1,14
	с	12	108,8 $\pm$ 4,20	50,3 $\pm$ 1,70	41,6 $\pm$ 0,50	44,7 $\pm$ 0,56
	в	6	113,5 $\pm$ 10,3	49,0 $\pm$ 2,10	41,3 $\pm$ 0,76	44,5 $\pm$ 0,43

Примітка: вірогідність різниці встановлено по відношенню до груп низькомолочних вівцематок.

Стосовно вівцематок із сірим забарвленням спостерігалася інша картина, а саме, з підвищенням живої маси кількість молока знижувалася та навпаки. В цьому випадку має місце зворотньопропорційна залежність між дослідженими селекційними ознаками.

На нашу думку, встановлена різновекторна залежність пов'язана з типом будови тіла у тварин. Оскільки серед сірих генотипів більше вівцематок ніжної конституції, ніж у чорних, тому і вплив середовища на зміну рівня їх живої маси суттєвіший. Тобто, сірі тварини більш пластичні у флуктуючих умовах утримання та експлуатації.

Дослідженнями встановлено не однаковий рівень молочної продуктивності у дослідних вівцематок з різним настригом вовни. Виявлено загальну тенденцію за настригом вовни у вівцематок різних генотипів, а саме, у низькомолочних тварин цей показник більший, ніж у середньо- та високомолочних. Зокрема, особини чорного забарвлення з низькою молочною мали більший настриг вовни, порівняно з середньою на 9,1% та з високою – на 20,0%, відповідно тварини сірого – на 18,5 та 28,0% (табл. 2).

**Таблиця 2. Настриг вовни вівцематок з різним рівнем молочної продуктивності**

Тип	Рівень молочної продуктивності	n	Настриг вовни, кг	Cv, %
Чорний	низький	6	2,4±0,36	36,42
	середній	16	2,2±0,20	36,70
	високий	8	2,0±0,36	49,86
Сірий	низький	7	3,2±0,18	14,67
	середній	12	2,7±0,10	12,63
	високий	6	2,5±0,20	19,85

Коефіцієнт мінливості настригу вовни у вівцематок чорного забарвлення досить високий (36,42...49,86), у тварин сірого нижчий – 12,63...19,85%. Високий показник мінливості свідчить про те, що племінна робота за цією ознакою практично не велася.

Таким чином, встановлено, що настриг вовни більший у вівцематок з низькою молочною, менший – з високою. Це, на нашу думку, пов'язане, з тим, що розподіл поживних речовин в організмі тварин відбувається не однаково, а саме, їх більша частина витрачається на утворення вовни, що певно і впливає на нижчий рівень молочної продуктивності.

На рівень молочної продуктивності впливає і вік маток. Тому вивчено рівень молочної продуктивності вівцематок за різні лактації. При цьому виявлено, що найменшу кількість молока продукують вівцематки I-ої лактації, тобто дворічні тварини (табл. 3).

**Таблиця 3. Молочна продуктивність вівцематок різних типів залежно від віку, кг**

Лактація	Тип				У середньому
	чорний		сірий		
	n	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	n	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	
I	5	97,1±8,20	8	88,1±5,62	91,6±4,65
II	8	112,7±5,25	4	95,5±9,09	107,0±5,11*
III	11	122,6±7,06*	4	106,0±7,15	118,2±5,73**
IV	4	132,6±12,83*	5	127,0±9,18**	129,5±6,96***
V	2	139,6±16,00*	4	117,7±3,80**	125,0±6,65***

Примітка: вірогідність різниці наведено відносно I лактації.

В дослідних групах, незалежно від забарвлення волосяного покриву, їх налічується 13 голів, молочність яких в середньому сягає 91,6 кг, в т.ч. у тварин чорного забарвлення 97,1 кг, сірого – 88,1 кг. Із наростанням числа лактацій молочна продуктивність вівцематок поступово зростає. Ця тенденція спостерігалася як у особин чорного, так і сірого забарвлень. Так, у вівцематок з чорним забарвленням вівцевого покриву підвищення молочності простежується з I по V лактації. Зокрема, у тварин II лактації молочна продуктивність вища порівняно з матками I на 15,6 кг (16,1 %); III – на 25,5 кг (26,3 %) ( $P>0,95$ ); IV – на 35,5 кг (36,6 %) ( $P>0,95$ ) та V – на 42,5 кг (43,8 %) ( $P>0,95$ ).

У вівцематок сірого забарвлення також виявлено підвищення молочної продуктивності. Проте, на відміну від тварин чорного забарвлення, це зростання відмічено до IV лактації, а в подальшому відбувається її спад. Так, різниця за кількістю продукуемого молока вівцематками II лактації у порівнянні з тваринами першої становить 7,4 кг (8,4 %); III – 17,9 кг (20,3 %); IV – 38,9 кг (44,2%) ( $P>0,99$ ) та V – 29,6 кг (33,6 %) ( $P>0,99$ ).

В цілому мінімальну молочну продуктивність встановлено у вівцематок з I лактацією та її динамічний ріст в напрямку від двох до п'яти років.

Кількість ягнят у приплоді вівцематок також має великий вплив на їх молочну продуктивність. При цьому, з підвищенням багатоплідності маток їх молочність збільшується.

В таблиці 4 наведено дані стосовно кількості продукуемого молока вівцематками з одинаками та двійнями протягом лактації.

**Таблиця 4. Молочна продуктивність маток залежно від кількості ягнят у приплоді, кг**

Дні лактації	Тип			
	чорний			
	з одинаками (n=15)		з двійнями (n=30)	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv, %
1-20	22,5±1,17	20,08	31,6±1,49***	18,30
21-40	17,6±0,46	10,11	23,7±0,56***	9,07
41-60	16,8±0,47	10,83	23,0±0,46***	7,68
61-80	12,3±0,48	15,15	18,3±0,47***	9,92
81-100	10,0±0,48	18,51	15,0±0,42***	10,77
101-120	8,4±0,47	21,91	10,4±0,30***	11,26
121-140	7,2±0,43	23,18	8,9±0,28**	12,22
141-160	4,7±0,53	42,98	6,0±0,25*	15,95
Всього	99,5±3,66	14,34	136,9±3,46***	9,24
	сірий			
	з одинаками (n=15)		з двійнями (n=20)	
1-20	21,1±0,86	15,77	30,6±1,25***	12,99
21-40	16,9±0,38	8,72	22,8±0,95***	13,11
41-60	15,8±0,36	8,77	20,4±0,85***	13,16
61-80	10,0±0,33	12,96	16,3±0,80***	15,44
81-100	7,5±0,32	16,44	12,6±0,66***	16,41
101-120	5,9±0,27	17,42	8,3±0,48***	18,29
121-140	5,8±0,30	19,73	7,2±0,56*	24,77
141-160	3,8±0,49	49,82	4,4±0,46	32,81
Всього	86,8±2,25	10,02	122,6±4,46***	12,43

Примітка: вірогідність різниці наведено по відношенню до груп вівцематок з одинаками.

Встановлено, що тварини, у приплоді яких були двійні, характеризувалися вищими показниками молочності, ніж з одинаками. Зокрема, чорні матки продукували 136,9 кг молока, сірі – 122,6 кг, що на 37,4 та 36,0 кг (P>0,999) відповідно більше, порівняно з матками, які мали одне ягня (99,5 та 86,6 кг). Це свідчить про те, що двійневий приплід стимулює підвищення рівня молочної продуктивності вівце-



маток, а прояв цієї ознаки у тварин з одинаками визначається потребою ягнят, яка, в свою чергу, залежить від інтенсивності їх росту. Найвищу молочну продуктивність як у вівцематок з одинаками, так і з двійнями визначено у перші 20 днів лактації. Зокрема, тварини чорного забарвлення з одинаками за цей період продукували 22,5 кг молока, з двійневими – 31,6 кг ( $P > 0,999$ ); відповідно сірого – 21,1 та 30,6 кг ( $P > 0,999$ ).

В подальшому, протягом підсисного періоду спостерігалася тенденція до зниження молочної продуктивності вівцематок як з одинаками, так і з двійнями.

Слід зазначити, що молочна продуктивність дослідних тварин залежно від кількості ягнят у приплоді на кінець періоду підсису знизилася порівняно з початком у вівцематок чорного забарвлення у 2,7...3,0 рази, сірих – у 3,6...3,7 разів.

За дійний період, що розпочався із 121-ї доби та тривав до 160-ї, від вівцематок чорного забарвлення з одинаками отримано 11,9 кг молока, з двійневими – 14,9 кг. Тварини сірого забарвлення відповідно продукували 9,6 та 11,6 кг.

Впродовж лактації спостерігалось підвищення коефіцієнта мінливості у чорних вівцематок з одинаками від 10,11 до 42,98%, у сірих – від 8,72 до 49,82%; з двійневими, відповідно – від 7,68 до 18,30% та від 12,99 до 32,81%, що пов'язане зі зниженням інтенсивності молокоутворювального процесу протягом лактації та припиненням молоковіддачі у окремих вівцематок на її кінець.

Таким чином, за результатами проведених досліджень виявлено, що молочність дослідних тварин, як за перші 20 так і 120 днів підсисного періоду, була вищою у генотипів, у приплоді яких було двоє ягнят. Проте на кінець лактації, а саме, при виробництві товарного молока, різниця за цією ознакою між матками з одинаками та з двійнями нівелюється.

Результати проведеного однофакторного дисперсійного аналізу, що наведені у таблиці 5, показують, що частка впливу досліджених факторів на мінливість молочної продуктивності не однакова та в середньому варіює в межах від 0,3 до 0,64.

При цьому встановлено, що найвищий вплив на молочність вівцематок має їх багатоплідність. Так, частка впливу за цією ознакою у тварин чорного забарвлення сягає 0,68; сірого – 0,71. Відносно низьку частку впливу на дану ознаку виявлено за настригом вовни, а саме, 0,05 у чорних маток та 0,01 – у сірих. Середню частку впливу має термін продуктивного використання тварини, на рівні 0,28 у чорних та 0,47 – у сірих. Частка впливу живої маси в середньому складає 0,15.

**Таблиця 5. Частка впливу факторів на рівень молочної продуктивності вівцематок**

Ознака	Тип		
	чорний	сірий	у середньому
Багатоплідність	0,68±0,012	0,71±0,013	0,64±0,006
Термін продуктивного використання	0,28±0,114	0,47±0,106	0,30±0,056
Жива маса	0,25±0,072	0,10±0,032	0,15±0,041
Настриг вовни	0,05±0,004	0,01±0,002	0,03±0,006

**Висновки.** Встановлено, що генотипові фактори мають неоднаковий вплив на рівень молочної продуктивності вівцематок. Зокрема, найбільшою часткою впливу відрізняється ознака багатоплідності (68-71%). Далі, в низхідному порядку: термін продуктивного використання – 28-47%; жива маса – 10-25%; настриг вовни – 1-5%.

Таким чином, при доборі тварин у першу чергу потрібно звертати увагу на їх багатоплідність та вік, оскільки ці ознаки мають найбільш суттєвий вплив на рівень молочної продуктивності вівцематок.

#### **Список використаної літератури**

1. Беседін О. В. Вікові особливості продуктивності вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи та їх потомства: дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / О. В. Беседін. – Асканія-Нова, 2009. – 147 с.
2. Вівчарство України / [Повенко В. М., Польська П. І., Антоненко О. Г. та ін.] ; за ред. В. П. Бурката. – Київ: Аграрна наука, 2006. – 614 с.
3. Польская П. И. Молочная продуктивность асканийских кроссбредов / П. И. Польская // Сб. науч. трудов XXII Междунар. молоч. конгресса. Краткие сообщения. – М. – 1982. – Т. 1. – Кн. 2. – С. 470-471.
4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинский Н. А. – М.: Колос, 1969. – 255 с.