

**Висновки.** У генетичній структурі популяції тонкорунних овець таврійського типу за системою трансферину найбільш розповсюдженими є генотипи з алелем Tf<sup>D</sup>, який отримав перевагу в успадкуванні при схрещуванні асканійської та австралійської мериносових порід і в процесі мікроеволюції новоствореного генофонду. Крім цього показано, що в різних породах і типах овець асканійської селекції найвищим рівнем відносної життєздатності та пристосованості характеризується одна й та ж гомозигота - TfCC, яка може бути генетичним маркером зазначених фізіологічних ознак овець.

### Список використаної літератури

1. Кириченко В.А. Поліморфізм білків та ферментів в крові овець асканійського типу багатоплідного каракулю// Розведення і генетика тварин. - К.: Науковий світ, 2002, - Вип. 36. - С. 72-73.
2. Іовенко В.М., Дем'яненко А.А. Відносна життєздатність та пристосованість різних генотипів кросбредних овець// Вівчарство. - 2006. - № 33. - С. 87-89.
3. Животовский Л.А. Популяционная биометрия. - М.: Наука, 1991. - 271 с.
2. Айала Ф. Введение в популяционную и эволюционную генетику. - М.: Мир, 1984. - С. 81-106.
5. Іовенко В.М. Популяційно-генетична оцінка порід, типів і ліній овець південного регіону України у зв'язку з їх походження та напрямком продуктивності. Дис. ... доктора с.-г. наук. ІТСП "Асканія-Нова". УААН. - 06.02.01; - Захищена 18.01.2000; Затв. 24.09.2000. - К. 2000. - 303 с.: іл. - Бібліогр. : с. 250-290.

УДК 636.32/.38.053.2.083.37

## **КІЛЬКІСНІ І ЯКІСНІ ВТРАТИ В ПРОЦЕСАХ ВІДТВОРЕННЯ, ЯГНІННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ ЯГНЯТ В ПЕРІОД ПІДСИСУ**

**О.Д. Горлова, М.Ф. Попов, В.С. Яковчук**

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" -Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

*Вивчено кількісні та якісні втрати від неплідності вівцематок, приплоду в процесах відтворення, вирощуванні ягнят в період*

*підсису. Встановлено, що найвагомішими втратами є неплідність вівцематок (16,86-19,04 %) та загибель ягнят у період підсису (11,14-27,46 %). Показано, що використання вівцематкам і ягням солей мікроелементів у суміші з кухонною сіллю та дворазові внутрішньом'язові ін'єкції в період підсису тривітаміну АДЕ, АСДф2, аскорбінової кислоти, 40% розчину глюкози є ефективним технологічним способом підвищення молочності на 12,8% та середньодобових приростів ягнят на 17,1%.*

Ключові слова: кількісні та якісні втрати, неплідність вівцематок, загибель ягнят, технологічний спосіб.

Виробництво конкурентоспроможної продукції вівчарства, а саме, ягнятини і молодой баранини та прибутковості цієї галузі обумовлюються високим ступенем використання відтворювальної здатності овець, інтенсивним вирощуванням ягнят з високими середньодобовими приростами та їх мінімальними втратами. Але, на жаль, на нинішньому етапі вівчарство України потерпає великих втрат в процесах відтворення, ягніння та підсису, про що свідчить дуже низький вихід ягнят на 100 вівцематок, який становив у 1990 р - 92%; 1995 р - 66; 2000 р - 67; 2002 р - 80; 2003 - 80 % [4]. Навіть у деяких племінних заводах тонкорунних порід Росії вихід ягнят до відлучення складає 62-70% на 100 вівцематок, що практично виключає можливість якісного покращення стада [3]. Тому виникла гостра потреба щодо вивчення кількісних та якісних втрат у процесах відтворення, одержання і вирощування ягнят у період підсису та розробки технологічного способу їх скорочення. З цього напрямку лабораторією технології виробництва і переробки продукції вівчарства ІТСП «Асканія-Нова» раніше було проведено попередні наукові дослідження [2,5], а ця робота є одним з етапів виконання даного завдання.

**Матеріали і методика.** Науково-виробничий експеримент проведено у 2006-2007 рр. на отарі овець таврійського внутрішньопорідного типу асканійської тонкорунної породи ДПДГ «Асканія-Нова» Чаплинського району Херсонської області. Встановлювалися кількісні та якісні втрати приплоду від перегулів вівцематок при штучному осіменінні, їх неплідності, порушень ембріогенезу в період суягності. За результатами клінічних, патанатомічних досліджень визначалися причини загибелі приплоду в процесах відтворення, ягніння та підсису з урахуванням умов годівлі та утримання. Враховуючи актуальність збереженості новонародженого приплоду та скорочення його втрат у період підсису, було проведено науково-виробничий дослід щодо розробки

та удосконалення технологічного способу інтенсивного вирощування резистентних ягнят на двох групах вівцематок з ягнятами (відповідно по 17 та 21 голів у кожній групі), які були сформовані за методом груп-аналогів з урахуванням живої маси, віку й дати ягніння. Технологія утримання вівцематок та вирощування ягнят в обох піддослідних групах були однаковими. Вівцематки піддослідних груп у період суягності та підсису отримували з кухонною сіллю суміш солей мікроелементів ( $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{MnSO}_4$ ,  $\text{KI}$ ,  $\text{NaSeO}_3$ ), а дослідній групі маток, крім того, робили внутрішньом'язові ін'єкції (на одне введення): тривітаміну АДЕ- 4 мл, аскорбінової кислоти - 6 мл, 40% розчину глюкози - 10 мл, біогенного стимулятора АСДф2 - 1 мл на 2-3-й та 13-15-й день після ягніння. Ягням піддослідних груп на 2-3-й день були зроблені внутрішньом'язові ін'єкції ферроглюкіну з тривітаміном по 1,5 мл, з 7-10 доби згодовували солі мікроелементів у суміші з кухонною сіллю. Тваринам дослідної групи, крім того, ще були ін'єкції АСДф2 у суміші з глюкозо-аскорбіновим розчином по 4 мл на 4-5 та 14-15 день після народження.

Живу масу ягнят визначали при народженні, у місячному та двомісячному віці, молочність вівцематок - на 21-й день підсису; враховували збереженість приплоду. Дослідження в крові піддослідних вівцематок і ягнят кількості еритроцитів, лейкоцитів в  $1 \text{ мм}^3$ , гемоглобіну, загального білка, кальцію і фосфору проводили за загальноприйнятими методиками.

**Результати досліджень.** Кількісні та якісні втрати в отарі овець спостерігалися на ранній стадії відтворення при штучному осіменінні. Починаються вони з перегулів вівцематок, кількість яких в середньому становила 4,5-14,7 %. Частина з них може бути запліднена при повторному осіменінні через 16-18 днів. Негативними наслідками перегулів є те, що вівцематки стають незаплідненими, строки ягніння тривалішими, що створює додаткові технологічні труднощі при вирощуванні та збереженні ягнят. Крім того, вони удорожчують вартість штучного осіменіння. Перегули виникли, в основному, внаслідок неповноцінної і незбалансованої годівлі вівцематок і баранів-плідників у двомісячний період підготовки їх до осіменіння, що спричиняло зниження запліднювальної здатності статевих клітин таких тварин. Причиною перегулів можуть бути також порушення технології осіменіння на пункті, недотримання ветеринарно-санітарних вимог, що може стати причиною бактеріального забруднення сперми і занесення інфекцій у статеві шляхи вівцематок.

При розрахунках збитків від перегулів вівцематок необхідно враховувати вартість однієї спермодози, витрати сперми на осіменіння однієї голови та додаткові витрати на перегуляних овець.

Наступними відчутними втратами є ембріональна смертність у вівцематок у період суягності, яка в процесах відтворення є однією з вирішальних у проблемі скорочення збитків у вівчарстві. За даними Є.П. Стекленьова [5] ембріональна смертність у овець асканійської тонкорунної породи може бути в межах до 15 %.

Ембріональна смертність на ранніх стадіях ембріогенезу звичайно протікає без виражених клінічних ознак і тому залишається непомітною. Пізні аборти відбуваються у другій половині суягності, наслідками яких можуть бути захворювання статевого апарату.

За результатами ягніння у 2006-2007 рр. внаслідок перегулів та ембріональної смертності не дали приплоду відповідно 57 та 59 вівцематок, або ж 16,86-19,04 % від загальної кількості маточного поголів'я на вівцефермі (табл.1).

Слід зазначити, що збитки від неплідності не обмежуються тільки недоотриманням приплоду в поточному році. Від цих вівцематок у 2006-2007 рр. приблизно недоотримано відповідно 72 та 78 ягнят на загальну суму 11250 грн. Якщо вівцематка не дала приплоду, то усі збитки будуть віднесені на отриману вовну, вартість якої не виправдовує усіх витрат на її утримання. Господарство потерпає втрати ще й від того, що вівцематки через неплідність передчасно вибувають з отари, тоді як тривалість статевої функції у них складає 6-8 років, а це означає, що буде недоотримано приплоду за 3-5 років. Таким чином, скорочується термін використання та зменшується чисельність відтворювального маточного поголів'я, що, безумовно, негативно вплине на селекційно-племінну роботу в отарі та відтворення стада.

**Таблиця 1. Відтворювальна здатність вівцематок та втрати ягнят за період підсису (2006-2007 рр.)**

Показник	2006		2007	
	голів	%	голів	%
1	2	3	4	5
Всього вівцематок	338	100	310	100
з них об'ягнись	281	83,14	251	80,96
залишилось яловими	57	16,86	59	19,04
Всього отримано приплоду	366	100	349	100
в т. ч. живих ягнят	359	98,08	335	95,99
мертвороджених	7	1,92	14	4,01
Загинуло і дорізано, всього	49	13,64	96	28,65

1	2	3	4	5
загинуло	40	11,14	92	27,46
з них за перші 10 днів	27	67,45	44	47,82
в т. ч. за першу добу	17	42,5	19	20,66
Загинуло через захворювання				
шлунково-кишкового тракту	8	20	15	16,3
органів дихання	4	10	4	4,16
пілобозоарна хвороба	3	7,5	22	23,91
гіпотрофіки	3	7,5	16	16,66
нежиттєздатні	15	37,5	8	8,33
недостатність або відсутність материнського молока	4	10	14	15,2
хвороби печінки	2	5	4	4,16
пуповинний сепсис	1	2,5	3	3,26
Хірургічні ускладнення			2	2,17
задавлене вівцематкою			4	4,16
дорізано	9	2,5	4	1,11

За результатами дворічних досліджень встановлено відчутні збитки від втрат новонароджених ягнят в період підсису, а саме: загинуло 11,14 % - 27,46%, мертвонароджених було 1,92-4,01 %. Причиною загибелі приплоду в період підсису були захворювання: шлунково-кишкового тракту - 20,0-16,3 %, органів дихання - 10,0-4,16 %, гіпотрофіки - 7,4-16,66%, пілобозоарна хвороба - 7,5-23,91 %, нежиттєздатні, слабонароджені - 37,5-8,33%, недостатність або відсутність материнського молока - 10,0-15,2 %, хвороби печінки - 5,0-4,16 %, пуповинний сепсис - 2,5-3,26 %, хірургічні ускладнення - 2,17 %, задавлені вівцематкою - 4,16 %. Більшість загиблих ягнят (67,45-47,82 %) припадає на перші 10 діб після їх народження, з них на першу добу - 62,9-43,18 %, основна маса - це ягнята-гіпотрофіки з живою масою 1,0-2,5 кг та слаборозвинені нежиттєздатні з живою масою 3,0 кг і більше з відсутнім рефлексом ссання і ковтання. Смертність ягнят на протязі першої доби є результатом декількох причин, а саме: материнський організм не отримує у складі раціону необхідної кількості поживних речовин для забезпечення нормального внутрішньоутробного росту і розвитку плоду, утримання суягних вівцематок не відповідає санітарно-зоогігієнічним нормам. За таких умов плід народжується з ознаками гіпотрофії, нежиттєздатним.

Наведені дані щодо втрат ягнят свідчать про те, що період підсису, особливо перші 10 днів після народження, є найскладнішим

щодо збереженості та скорочення їх загибелі. Такий висновок узгоджується з результатами багатьох дослідників [1,3,4].

Сприяючими факторами виникнення хвороб шлунково-кишкового тракту, органів дихання, пілобесоарної хвороби є недостатність або відсутність материнського молока, як результат перш за все недостатньої і незбалансованої годівлі в періоди суягності та підсису. У 2006-2007 рр. вівцематки в останні 8 тижнів суягності та першу половину лактації отримували відповідно 1,44-1,15 корм. од., цукрово-протеїнове співвідношення становило 0,20-0,27 : 1,0 при нормі 0,8-1,0 : 1,0 (табл. 2 ); були порушені санітарно-зоогігієнічні норми утримання, зокрема, вирощування ягнят у період підсису узимку відбувалося в холодному приміщенні.

**Таблиця 2. Годівля вівцематок з другої половини суягності і по другу половину лактації**

Показники		Корм. од, кг	ПП, г	Цукор, г	Са, г	Р, г	Протеїну до цукру
Друга половина суягності	Фізіологічна норма	1,55	155	124	9,5	6,2	1:0,27
	Наявність у раціоні	1,00	132,9	36	19,5	3,18	
Ягніння, перебування у клітці-кучці	Фізіологічна норма	2,15	225	180	13,5	8,6	1:0,27
	Наявність у раціоні	1,23	147,6	0	19,9	3,96	
Перша половина лактації	Фізіологічна норма	1,88	210	160	13,5	8,6	1:0,25
	Наявність у раціоні	1,15	181,5	45,6	16,72	4,45	
Друга половина лактації	Фізіологічна норма	1,65	165	132	10,5	6,6	1:0,20
	Наявність у раціоні	0,58	146,8	29	13,8	2,24	

В дослідженнях щодо розробки способу інтенсивного вирощування резистентних ягнят в період підсису отримані переконливі результати на користь розробленого технологічного способу (табл. 3). Отримані дані свідчать про те, що середньодобові прирости у ягнят контрольної та дослідної груп до 30-денного віку склали 186,7 г та 206,7 г ( $P>0,95$ ), за другий місяць - відповідно 163,3 і 203,3 г, а за весь період експерименту (60 днів) 175,0 та 205,0 г ( $P>0,95$ ). Тобто тварини дослідної групи за середньодобовими приростами перевищували тварин контрольної групи на 17,1 %.

Загальновідомо, що рівень молочності вівцематок має домінуючий вплив на збереженість та інтенсивність росту ягнят у перші тижні їх життя. Тому нами було приділено увагу ретельному вивченню молочності піддослідних вівцематок, яку визначали за формулою Robinson [7]:

Молочність (г/добу) =  $38,3B + 0,009П^2 + 411$ , де В - жива маса ягняти (кг); П - приріст (г);

При живій масі ягнят-одинаків дослідної і контрольної груп у 21-денному віці 8,3 та 8,9 кг молочність вівцематок відповідно становила 24,98 л та 22,14л, або на 12,8% більше у тих тварин, яким поряд з згодовуванням солей мікроелементів були внутрішньом'язові введення суміші тривітаміну АДЕ, аскорбінової кислоти, 40% розчину глюкози та АСДФ2. Таким чином, висока молочність вівцематок дослідної групи сприяла більш інтенсивному росту дослідних ягнят та їх 100-відсотковій збереженості у період підсису.

**Таблиця 3. Жива маса, середньодобовий приріст піддослідних ягнят та молочність вівцематок ( $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$ )**

Показник		Піддослідні групи тварин	
		контроль (n=21)	дослід (n=21)
Жива маса, кг	при народженні	4,1±0,12	4,1±0,18
	у віці 30 днів	9,7±0,12	10,3±0,24
	у віці 60 днів	14,6±0,35	16,4±0,58
Середньодобовий приріст, г	за I місяць	186,7±3,9	206,7±8,2
	за II місяць	163,3±10,5	203,3±15,1
	за весь період	175,0±7,8	205,0±11,1
± до контролю, %		-	117,1
Жива маса ягнят одинаків, кг	при народженні	4,2±0,11	4,2±0,15
	у віці 21 день	8,3±0,11	8,9±0,19
Середньодобовий приріст, г		205,0±5,0	235,0±7,5
Молочність вівцематок	за добу, г	1107,1±34	1248,9±46
	за 21 днів, л	22,14±0,66	24,98±0,90

За результатами гематологічних досліджень кількість гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, загального білка, кальцію і фосфору у вівцематок і ягнят була в межах фізіологічної норми. Проте, у вівцематок дослідної групи кількість гемоглобіну, еритроцитів і загального білка була відповідно більше на 13,1%, 5,9 та 3,6%, аналогічне спостерігалось також і в крові ягнят дослідної групи. Це свідчить про відносно високий рівень окисно-відновних процесів в організмі, що позитивно позначилось на молочності вівцематок та середньодобових приростах ягнят.

**Висновки.** 1. Найвагомішими кількісними та якісними втратами у процесах відтворення, одержання і вирощування ягнят є неплідність вівцематок (16,86-19,04 %), загибель ягнят у період підсису (11,14-

27,46 %), особливо у перші 10 днів життя (67,45-47,82 %). Основним сприяючим фактором цих збитків є недостатня, незбалансована за цукрово-протеїновим співвідношенням годівля вівцематок під час суягності та підсису (0,25:1,0 при нормі 0,8:1,0).

2. Дворазові внутрішньом'язові ін'єкції вівцематкам суміші імуностимулюючих препаратів-тривітаміну АДЕ, АСДФ2, аскорбінової кислоти, 40% розчину глюкози на 2-3-й, 13-15 день та використання солей мікроелементів ( $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{ZnSO}_4$ ,  $\text{MnSO}_4$ ,  $\text{KI}$ ,  $\text{NaSeO}_3$ ) у суміші з кухонною сіллю забезпечило у них підвищення молочності на 12,8%. Ін'єкції цих препаратів ягнятам разом з ферроглюкіном на 4-5, 14-15 день після народження у поєднанні з використанням на 7-10 добу солей мікроелементів у сольовій суміші є ефективним технологічним способом підвищення їх середньодобових приростів на 17,1% в порівнянні з контролем та 100% збереженості їх у період підсису.

### Список використаної літератури

1. Богданов Г.А., Винничук Д.Т. Многоплодие маток -основа интенсификации овцеводства // Зоотехния. -1992. -№1. -С.43-47.
2. Вороненко В.І., Горлова О.Д. Ресурсозберігаючі технології виробництва конкурентоспроможної продукції вівчарства // Вівчарство: міжвідом. темат. наук. зб., Херсон, -2005. -№31-32. -С.3-8.
3. Горковенко А.Г., Ульянов А.Н., Кушкова А.Я. Перспектива восстановления и развития овцеводства юга России.  
[http://www.belama.com/peidg\\_235.html](http://www.belama.com/peidg_235.html)
4. Лукіна Т.І. Стан та проблеми розвитку вівчарства в Україні // Економіка АПК, міжнар. наук-вироб. журнал, -2005. -№3. -С. 37-41.
5. Стеклєнев Е.П. Оплодотворяемость и эмбриональная смертность у маток асканийской тонкорунной породы // Овцеводство. -1992. -№1. -С. 38-42.
6. Топіха І.Н., Горлова О.Д., Тимофіїв Є.П., Туринський В.М. Технологія інтенсивного вирощування ягнят періоду підсису // Вівчарство: між від. темат. наук. зб.. К.: Аграрна наука, 1995. -№28. -С.69-73.
7. Модянов А.В. Кормление овец. М.: Колос. -255 с.