

## **ВПЛИВ ВІКУ ВІВЦЕМАТОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ НА ВЛАСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ЇХ ПОТОМСТВА**

**О. В. Беседін, канд. с.-г. наук**

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

*Викладено результати досліджень стосовно впливу віку вівцематок таврійського внутріпородного типу асканійської тонкорунної породи овець на їх продуктивність та продуктивні якості отриманого від них потомства. Встановлено, що особини три-п'ятирічного віку відрізняються вірогідно кращими не тільки продуктивними (настриг митої вовни, жива маса), але й репродуктивними властивостями. Результати досліджень доповнюють знання стосовно фізико-механічних властивостей вовни, рівня мінливості селекційних та відтворювальних ознак тварин різного віку та отриманого від них потомства.*

Ключові слова: таврійський тип, вівцематка, ярка, баранець, вік, вовна, м'ясна продуктивність, настриг митої вовни, жива маса.

В умовах реформування економічних відносин в Україні перспективи розвитку вівчарства першочергово пов'язані з формуванням рентабельності галузі та конкурентоспроможності її продукції. Тому основними завданнями селекції в племінних господарствах різного статусу має стати створення високопродуктивних стад овець із міцною конституцією, здатних забезпечувати високі показники м'ясної і вовнової продуктивності [2, 4, 5]. Досягнення цих цілей повинно забезпечуватися за рахунок проведення комплексних заходів з підвищення племінних і продуктивних якостей тварин, а також вдосконалення прийомів селекційної роботи. Одним із таких прийомів є тривале господарське використання вівцематок, оскільки із підвищенням продуктивного довголіття самиць кількість продукції та приплоду, одержаного від них за життя, зростає [1, 3]. Поряд із цим, більший вік має негативний вплив на якість їх потомків. Така невизначеність гальмує удосконалення окремих елементів селекції мериносових овець, до яких, зокрема, відноситься таврійський тип асканійської

тонкорунної породи. Проте аналіз наукової літератури показав недостатність, а іноді і повну відсутність достовірної інформації зі спектру цього питання. Тому проведення досліджень щодо визначення віку оптимального племінного використання вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи та його впливу на продуктивні і біологічні особливості отриманого від них потомства є актуальним.

**Матеріал та методики досліджень.** Дослідження проведено впродовж 2001–2007 рр. у племзаводі “Асканійське” Каховського району Херсонської області. Об’єктом досліджень були вівцематки таврійського внутріпородного типу асканійської тонкорунної породи різного віку (n=393) та отриманий від них молодняк (n=513, у тому числі 249 баранців та 264 ярочки). Залежно від віку, вівцематок було поділено на шість дослідних груп: дворічні, трирічні, чотирирічні, п’ятирічні, шестирічні та семирічні. У всіх тварин вивчено відтворювальну здатність, молочну продуктивність і життєздатність отриманого від них потомства за загально визнаними методиками. У піддослідних вівцематок та отриманого від них потомства досліджено живу масу, настриг митої та митої вовни, вихід чистого волокна та коефіцієнт вовновості. На 15 баранцях восьмимісячного віку вивчено м’ясну продуктивність. У 25% піддослідних тварин кожної групи вивчено: довжину, тонину, густоту вовни, кількість та якість вовнового жиру і поту.

**Результати досліджень.** У результаті вивчення живої маси вівцематок (табл. 1) встановлено, що у дворічних вона була на 9,1–12,8% нижчою, ніж у три-семирічних тварин ( $P \geq 0,999$ ).

**Таблиця 1. Характеристика продуктивності піддослідних вівцематок**

Вік вівце маток, роки	n	Жива маса, кг	Настриг митої вовни, кг	Вихід чистого волокна, %	Коефіцієнт вовновості, г/кг
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$		
2	20	49,2±0,78	2,81±0,101	52,0	57,1
3	145	54,1±0,40	3,40±0,080	55,7	62,8
4	85	56,5±0,52	3,49±0,122	57,2	61,8
5	35	54,5±0,91	3,11±0,151	53,6	57,1
6	39	56,4±1,06	2,96±0,183	51,0	52,5
7	69	56,3±0,63	2,57±0,110	47,6	42,6

За настригом митої вовни переважали чотирирічні тварини, у яких цей показник на 2,6–26,4% був більшим, ніж у вівцематок інших

вікових груп ( $P \geq 0,99$ ). Це є підтвердженням тези стосовно того, що саме в цьому віці через найвищий рівень фізико-біохімічних процесів і функціональної здатності в організмі тварин максимально реалізується її генетичний потенціал.

При дослідженні фізико-механічних властивостей вовни суттєвої різниці за тониною у різновікових вівцематок не встановлено, вона коливалася в межах від 23,2 до 24,6 мкм, що відповідає 60 якості.

За природною довжиною вовни в різновікових вівцематок суттєвої різниці також не встановлено. Вона коливалася в межах від 9,0 до 9,5 см при  $C_v = 6,2-11,4\%$ . Проте для промислової переробки важливого значення має істинна довжина, яка в наших дослідженнях на 20,9% вірогідно перевершувала природну і в три-п'ятирічних вівцематок була на 2,8–5,6% більшою, ніж у тварин інших дослідних груп.

За кількістю волокон на  $1\text{см}^2$  шкіри боку переважали три-п'ятирічні тварини, які на 16,6–21,2% за цим показником перевищували дворічних і шести-семирічних вівцематок.

При вивченні кількісних та якісних характеристик жиропоту за вмістом жиру у вовні вівцематок різного віку суттєвої різниці не встановлено. У середньому значення цього показника складало 14,5%, з коливанням в групах у межах від 13,0% до 16,1%. Крім жиру у вовні значного коливання зазнавала і потова частина, яка знаходилася в межах 14,9–19,4%, при максимальному значенні в п'яти-семирічних тварин. Незалежно від віку, в піддослідних вівцематок переважали бажані кольори жиропоту: білий, світло-кремовий та кремовий – 24,4%, 40,0% та 27,8% відповідно.

Вівцематки таврійського типу в цілому характеризуються високою відтворювальною здатністю. Проте в залежності від тривалості життя їх репродуктивний потенціал варіює в межах 123,1–133,1% і вищого значення набуває у віці коли рівень розвитку більшості продуктивних ознак досягає максимуму (3-5 років). Тривалість періоду ембріогенезу в ягнят піддослідних груп була в межах 149–154 доби.

Вівцематкам притаманна висока молочна продуктивність, яка значною мірою обумовлена кількістю народжених і відгодюваних ягнят. Молочність вівцематок з двійнями за чотиримісячний період підсису на 19,1%, вища, ніж з одинаками (103,6 кг проти 84,0 кг). Лактаційна крива впродовж періоду досліджень має нерівномірне значення: від 28,5 кг у перший місяць лактації до 10,4 кг – у четвертий з одинаками та від 35,6 кг до 13,0 кг – з двійнями. При цьому спостерігається динамічний ріст у напрямку від двох до п'ятирічних вівцематок, потім поступове зниження в інтервалі п'яти-семи років. Встановлено, що з підвищенням живої маси вівцематок з 40-50 кг до 60 кг і більше молочність з одинаками вірогідно

збільшується на 18,2%, з двійнями – на 4,5%. При збільшенні настригу митої вовни з 2,0–2,5 кг до 2,6–3,5 кг у вівцематок з одинаками та двійнями молочна продуктивність збільшується на 2,2% та 6,0% відповідно. Подальше підвищення настригу понад 3,5 кг чистого волокна супроводжується зниженням молочності.

До та після доїння виявлено вплив віку вівцематок на морфометрію їх вимені – п'ятирічні вівцематки з одинаками та двійнями за обхватом, глибиною, довжиною та шириною вимені переважали дво-семирічних тварин.

Встановлено залежність живої маси молодняку від віку вівцематок. Так жива маса баранців-одинаків від три-чотирирічних і двієнь від чотири-п'ятирічних вівцематок становила 3,9 кг та 3,5 кг відповідно, що на 5,4% та 6,1–9,4% більше, ніж у ровесників від дво-семирічних вівцематок ( $P \geq 0,99$ ). У ярок при народженні також було відмічено тенденцію до збільшення живої маси по групі одинаків від чотири-шестирічних, а у двієнь – від п'ятирічних вівцематок – 3,8 кг і 3,4 кг, що на 2,7% та 3,0–6,2% перевищувало цей показник в ягнят інших груп. При відлученні в чотиримісячному віці баранці-одинаки від трирічних і баранці-двійні та ярки одинаки, та двійні від п'ятирічних вівцематок мали максимальні показники живої маси і переважали їх у тварин інших дослідних груп (на 1,5–9,0% відповідно). Така тенденція обумовлюється вищою молочною продуктивністю їх матерів. До восьмимісячного віку інтенсивність росту молодняку дещо знизилася внаслідок стресу після відлучення і недостатньої кількості білкового корму, а до 12-місячного віку, за рахунок покращення годівлі, відбулася компенсація відставання в рості, однак тенденція, притаманна попереднім періодам, залишилася незмінною до 15-місячного віку. Найбільша інтенсивність росту баранців і ярок спостерігалася в перші чотири місяці життя – 185–231 г та 123–218 г відповідно. За період від відлучення до 15-місячного віку цей показник знизився та складав 58–106 г та 94–106 г відповідно. Порівнюючи абсолютну та відносну швидкість росту баранців і ярок, отриманих від вівцематок різного віку, необхідно відмітити змінний характер відносного приросту живої маси піддослідних тварин, який за весь період досліджень суттєво не відрізнявся від середньодобових приростів.

При вивченні м'ясної продуктивності восьмимісячних баранців від вівцематок різного віку встановлено, що максимальне значення показників передзабійної та забійної маси мали потомки від дво-трирічних матерів (табл. 2).

Забійний вихід, навпаки, був вищим у баранців від шестирічних вівцематок. Відмічено, що вихід м'яса першого сорту в синів від дво-трирічних матерів на 2,9–6,3% перевищує цей показник у однолітків інших дослідних груп. У баранців від три і п'ятирічних вівцематок вміст

м'яса в тушах був більшим (75,4–75,8%), а вміст кісток меншим (24,6–24,2%). Це обумовило найвищий коефіцієнт м'ясності (3,1) по даній групі. Виявлено тенденцію до зростання маси найдовшого м'яза спини (з 11,1% до 23,3%) та площі "м'язового вічка" (з 10,9% до 25,4%) у піддослідних баранців у залежності від віку їх матерів.

**Таблиця 2. Забійні якості восьмимісячних баранців від вівцематок різного віку**

Вік вівцематок, роки	n	Перед-забійна маса, кг	Маса парної туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Забійний вихід, %
2	3	41,3	17,1	0,7	17,8	43,1
3	3	42,3	18,2	0,8	19,0	44,9
4	3	33,7	14,2	0,9	15,1	44,8
5	3	37,3	16,0	1,0	17,0	45,6
6	3	35,0	15,3	0,7	16,0	45,7

Ярки від п'ятирічних тварин за настригом митої вовни переважали ровесниць інших груп на 2,9–8,9% (табл. 3).

**Таблиця 3. Характеристика настригів потомства вівцематок різного віку**

Вік вівцематок, роки	n	Настриг митої вовни, кг		Вихід чистого волокна, %	Коефіцієнт вовновості, г/кг
		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$C_v, \%$		
<b>Ярки (15 місяців)</b>					
2	7	2,97 ± 0,210	27,2	46,9	60,5
3	76	2,92 ± 0,062	17,5	48,9	59,5
4	35	2,93 ± 0,102	21,3	50,5	53,5
5	22	3,18 ± 0,081	39,3	48,3	61,6
6	25	3,00 ± 0,100	17,3	48,5	59,3
7	35	3,08 ± 0,120	21,4	48,7	61,3
<b>Баранці (15 місяців)</b>					
2	13	2,99 ± 0,233	21,0	50,6	50,8
3	77	3,04 ± 0,052	14,8	50,3	48,9
4	37	3,09 ± 0,111	19,5	51,1	48,8
5	13	3,03 ± 0,151	17,5	50,1	47,9
6	13	2,89 ± 0,191	35,3	48,3	46,0
7	24	2,87 ± 0,140	30,1	49,2	47,9

Серед баранців сини, отримані від три-п'ятирічних вівцематок, переважали своїх однолітків за цим показником на 1,3–7,7%. Коефіцієнт варіації настригу митої вовни ярок коливався від 17,3% до 39,3%, а в баранців від 14,8% до 35,3%, що вказує на можливість більш ефективного відбору та вдосконалення стада за цією ознакою. Максимально високий вихід чистого волокна мали потомки від чотирирічних вівцематок, які на 1,6–3,6% та 1,0–2,8% за цим показником вірогідно переважали ровесників інших досліджуваних груп.

За коефіцієнтом вовновості ярки, в середньому на 2,2 г/кг, або 3,9%, перевершували своїх матерів, що характеризує їх як тварин з достатньо високим потенціалом вовнової продуктивності. Баранці ж, навпаки, відставали за досліджуваним показником від вівцематок та ярок на 2,7% та 7,3% відповідно (табл. 3).

При дослідженні фізико-механічних властивостей вовни встановлено, що тонина вовни ярок та баранців у середньому становила 20,1 та 20,4 мкм з різницею між групами 0,4–1,3 мкм та 0,2–2,4 мкм ( $P \geq 0,95$ ) відповідно. Діаметр вовнових волокон в ярок від три-п'ятирічних вівцематок на 2,0–12,0% більший, ніж у ровесниць від дво-, та шести-семирічних. Аналогічна тенденція спостерігається і в баранців. Виявлено досить високу вирівняність вовни в штапелі ( $C_v$  у баранців 5,0–12,6%, в ярок 5,0–11,7%).

Відмічено, що ярки від три-чотирирічних, а баранці від три-шестирічних вівцематок за природною довжиною вовни на 1,0–5,2% та 3,7–11,5% ( $P \geq 0,95$ ) відповідно переважали ровесників від матерів інших дослідних груп. При цьому найбільших значень показник набував у потомків від вівцематок з довжиною вовни 11,1–12,0 см – 12,5 см та 13,5 см відповідно, що на 11,6% та 14,4% перевершувало цей показник у ровесників від вівцематок з довжиною вовни – 8,0–9,0 см ( $P \geq 0,95$ ).

Встановлено, що в ярок максимальне значення істинної довжини вовни спостерігалось по групі від чотири- і шестирічних вівцематок – 14,0 см та 13,6 см відповідно, що на 3,3–11,1% переважало значення цього показника в ровесниць від вівцематок іншого віку. Баранців від три-чотирирічних вівцематок перевершували за цим показником потомків від дво- та п'яти-семирічних вівцематок на 0,7–8,5%.

Встановлено також залежність густоти вовни молодняку від віку вівцематок. Так в ярок мінімальне значення цього показника спостерігалось по групі від дворічних вівцематок – 4379 волокон/см<sup>2</sup>. З віком матерів густина збільшувалася і досягала свого максимуму в дочок від п'ятирічних вівцематок – 5363 волокна, а потім дещо зменшувалася. У синів від п'яти-шестирічних вівцематок – 5502 та 5634 відповідно, що на 9,7–20,8%, більше, ніж

у ровесників від дво-чотири та семирічних вівцематок. Досить висока мінливість густоти вовни (Сv у ярок 29,0%, у баранців 47,4%) вказує на можливість відбору тварин за цим показником у даному стаді.

За вмістом жиру у вовні молодняку середнє значення складало 8,0% та 11,7% з коливанням по групах від 7,7% до 15,1%, за кількістю поту – 13,0% і 11,1% та у межах 11,1–14,9%. При цьому в ярок вміст поту був вищим від вмісту жиру. У баранців, навпаки, в середньому вміст жиру у вовні був вищим, ніж поту, що є бажаним. Найбільш вигідно за співвідношенням жиру та поту вирізняються баранці від шестирічних вівцематок, в яких на одну частину поту припадає 1,3 частин жиру.

В ярок переважають кремовий та жовтий колір жиропоту – 52,8 і 24,5% відповідно. При цьому найбільша кількість тварин з кремовим кольором жиропоту спостерігалася по групі ярок від семирічних (66,8%), а з жовтим – від дворічних (41,7%) вівцематок. За кількістю світло-кремового кольору переважали ярки від тришестирічних вівцематок – значення цього показника в них знаходилося в межах від 16,7% до 28,6%, що на 8,4–20,3% більше, ніж у ровесниць від дво- та семирічних. З білим кольором жиропоту було лише 5,7% ярок, у тому числі 16,7% від чотирирічних вівцематок. У баранців, навпаки, більша кількість тварин мала бажаний білий та світло-кремовий кольори жиропоту – 31,5% та 46,3%, що також пояснюється співвідношенням жир : піт.

**Висновки.** Встановлено, що ознаками, які відображають вікові особливості продуктивності таврійського типу асканійської тонкорунної породи овець, є порівняно високі показники живої маси, вовнової продуктивності та відтворювальної здатності. При цьому за живою масою та настригом митої вовни вівцематки тричотирирічного віку відрізняються вірогідно вищим розвитком цих ознак у порівнянні з молодшими та старшими особинами, що є певним підтвердженням тези стосовно того, що саме у цьому віці через найвищий рівень фізико-біохімічних процесів та функціональної здатності в організмі тварин максимально реалізується їх генетичний потенціал.

За фізико-механічними властивостями вовни вівцематки різної тривалості продуктивного використання та отримане від них потомство не відрізняються між собою, що свідчить про високу ступінь консолідації стада за цими параметрами.

Вівцематки таврійського типу в цілому характеризуються високою відтворювальною здатністю. Проте залежно від тривалості життя їх репродуктивний потенціал досить широко варіює і вищого значення набуває у віці, коли рівень розвитку більшості продуктивних ознак досягає максимуму (3-5 років).

Вівцематкам притаманна висока молочна продуктивність, яка значною мірою обумовлена кількістю народжених і вигодованих ягнят. При цьому спостерігається нормальний розподіл залежно від віку, тобто динамічний ріст у напрямку від двох до п'яти років, потім поступове зниження в інтервалі п'яти-семи років.

Найбільшою інтенсивністю росту в усі вікові періоди вирізнялися баранці, отримані від чотирирічних та ярки – від п'ятирічних вівцематок.

Встановлено, що вік вівцематок не суттєво впливає на якісні та кількісні характеристики м'ясної продуктивності потомства. При цьому встановлено неоднозначну залежність між цими параметрами. Зокрема, найбільшою передзабійною та забійною масою відрізняються баранці від трирічних, а забійним виходом – від шестирічних вівцематок.

### **Список використаної літератури**

1. Вуйдиковска-Сорочинска М. Влияние возраста овец на их продуктивность / М. Вуйдиковска-Сорочинска, К Гурска. – Алма-Ата, 1985. – 8 с.
2. Мороз В. А. Сохранить генофонд овцеводства / В. А. Мороз // Зоотехния. – 1996. – № 1. – С. 15-21.
3. Поспелов С. П. Значение возраста животных при племенном их использовании / С. П. Поспелов. – М.: Гос. изд.. с.-х. литерат, 1953. – 95 с.
4. Сокол О. І. Вівчарство галузь конкурентоспроможна / О.І. Сокол // Тваринництво України. – 2000. – № 11-12. – С. 2-4.
5. Стариков И. В. Проблемы развития овцеводства и козоводства / И. В. Стариков // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2003. – №4. – С. 3-6.