

ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ І РОЗВИТКУ МОЛОДНЯКУ ВІВЦЕМАТОК РІЗНИХ ТИПІВ БУДОВИ ТІЛА

Сербіна В.О.

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

Наведено результати дослідження впливу генотипу матерів різних типів будови тіла на інтенсивність росту та розвитку молодняка. Встановлено, що ягнята, народжені від матерів грубого типу будови тіла суттєво переважають своїх ровесників за показниками розвитку живої маси та є більш скороспілими.

Ключові слова: вівці, тип конституції, жива маса, ріст, розвиток.

Важливою складовою селекційно-племінної роботи є оцінка молодняка на ранніх етапах постембріонального розвитку. Знання основних закономірностей росту й розвитку дозволяє враховувати біологічні особливості та вирощувати тварин з бажаним типом будови тіла [1, 2].

Жива маса тварин є важливою селекційною ознакою, а також одним з показників, що характеризують інтенсивність росту та розвитку молодняка.

Метою наших досліджень було вивчення та встановлення залежності показників росту і розвитку молодняка овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи від типу будови тіла їх матерів. В завдання досліджень входило вивчення показників живої маси та інтенсивності її нарощування, що характеризується величинами середньодобових, абсолютних та відносних приростів.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження здійснювалося на поголів'ї овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи ДПДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області. Із маточного поголів'я відібрано групу вівцематок за принципом аналогів, яку було умовно розподілено на три класи: модальний клас (M^0) – міцний тип, клас мінус-варіант (M^-) – ніжний тип, плюс-варіант (M^+) - грубий.

В межах кожної з груп досліджено параметри росту та розвитку молодняка від народження до 16-місячного віку. Показники живої

маси ягнят при народженні, у 4-, 8-, 16-ти місячному віці визначались шляхом зважування. Визначення середньодобових, абсолютних та відносних приростів здійснювалося за загальноприйнятими в зоотехнії методиками [2, 8].

Отримані матеріали оброблялися методами варіаційної статистики [9] з використанням ПЕОМ, в програмі Excel.

Результати досліджень. За величиною живої маси новонародженого ягняти можна судити про його життєздатність, ступінь сформованості плоду на момент народження [3, 4]. При народженні баранці-одинаки (табл.1), одержані від матерів ніжної конституції, поступалися своїм одноліткам від матерів міцної на 0,34 кг або 7,2% ($P>0,90$), а ровесникам від матерів грубої конституції – на 0,49 кг або на 10,1% ($P>0,90$). Баранці, народжені у числі двійнят між собою суттєво не відрізнялися та мали меншу живу масу, ніж народжені у числі одинаків. Новонароджені ярочки не мали суттєвої різниці за живою масою при народженні. Отримані результати засвідчують, що конституціональний тип матері має більший вплив на масу новонароджених баранців, ніж ярочок.

Згодом, до 4-місячного віку жива маса збільшилася у баранців-одинаків від матерів міцного і грубого типу конституції в 7,0 разів, ніжного – у 6,4 рази. Таким чином, баранці груп M^+ та M^0 переважали ровесників з M^- на 5,2 кг або 15,8% ($P>0,999$) та на 5,9 кг або 17,5% ($P>0,999$) відповідно. Баранці-двійні з груп M^- та M^0 протягом періоду підсису збільшили свою живу масу у 6,8 та 6,7 разів, тоді як з M^+ - у 7,4 рази. Тварини M^+ класу мали більшу живу масу серед двінь, так різниця з однолітками з M^0 становила 3,3 кг або 10,7% ($P>0,95$).

Розвиток ярочок відбувався на однаковому рівні. Проте одиначки від матерів ніжного та міцного типу збільшили свою масу на 4,1 кг та на 2,1 кг ($P>0,95$) більше, ніж двійні тих же груп.

У 8-місячному віці серед одинаків найбільшу живу масу мали баранці класів M^+ та M^0 . Ровесники з M^- характеризувалися меншою масою тіла, у порівнянні з M^+ на 3,4 кг або 4,9% ($P>0,90$), а з M^0 - на 2,2 кг або 7,3% ($P>0,90$). Серед двінь вірогідної різниці не встановлено.

Ярочки-одиначки M^0 та M^+ класів у 8-місячному віці характеризувалися більшою живою масою, ніж двійні ніжного типу. Різниця становила 2,6 кг ($P\geq 0,95$) та 2,7 кг ($P\geq 0,95$) відповідно.

Таблиця 1. Характеристика росту та інтенсивності розвитку молодняку, отриманого від матерів різних типів будови тіла, кг

Вік, міс.	Тип конституції матерів	баранчики		ярочки	
		n	$X \pm Sx$	n	$X \pm Sx$
при народженні	Одинаки				
	M^-	11	4,36±0,15	10	4,4±0,21
	M^0	39	4,70±0,11	33	4,4±0,08
	M^+	11	4,85±0,25	2	4,9±0,20
	Двійні				
	M^-	11	4,09±0,09	10	4,0±0,05
	M^0	73	4,11±0,03	65	4,0±0,03
M^+	13	4,18±0,05	15	4,0±0,05	
4	Одинаки				
	M^-	9	27,8±0,61	9	29,4±1,72
	M^0	34	33,0±1,02	29	28,4±0,73
	M^+	10	33,7±0,80	-	-
	Двійні				
	M^-	11	27,7±1,39	9	25,3±1,09
	M^0	67	27,5±0,63	57	26,3±0,46
M^+	10	30,8±1,28	14	26,3±1,29	
8	Одинаки				
	M^-	8	42,9±0,90	8	38,0±1,38
	M^0	31	45,1±0,94	21	39,0±0,73
	M^+	10	46,3±1,56	-	-
	Двійні				
	M^-	9	41,0±1,40	8	36,4±1,03
	M^0	60	42,0±0,60	49	38,1±0,42
M^+	10	44,2±1,90	11	39,1±0,74	
16	Одинаки				
	M^-	3	73,7±4,46	8	56,2±2,72
	M^0	24	74,0±1,58	21	55,4±1,01
	M^+	9	79,2±3,43	-	-
	Двійні				
	M^-	7	70,0±2,50	8	52,8±1,33
	M^0	47	72,0±1,04	49	55,9±0,58
M^+	5	78,6±2,26	11	55,9±1,83	

По досягненню 16-місячного віку величини живої маси молодняку дослідних груп розподілилися наступним чином – нижчу живу масу мали баранці, одержані від матерів ніжного типу, вищу – грубого. Так, баранчики-двійні з групи М⁺ поступались одноліткам з М⁰ на 8,6 кг або 10,9% (P>0,95), а ровесники з М⁰ на 6,6 кг або 8,4% (P>0,95). Жива маса баранців, народжених в числі одинаків, суттєво не відрзнялася і знаходилася в межах 73,7...79,2 кг. Ярочки-одиначки також зберігали рівномірність розвитку, тоді, як між двійнями різниця за живою масою становила 3,1 кг (P>0,95) на користь дочок вівцематок міцного типу.

Встановлені особливості росту дослідних тварин вказують на те, що конституційний тип матері має більший вплив на ріст баранців, ніж ярочок.

Баранці, народжені вівцематками різних типів конституції, мали певні відмінності й за інтенсивністю росту, тоді як на рості ярочок більше відображувався тип народження. Як видно з рисунків (1, 2, 3, 4) періодом високих середньодобових приростів для молодняку дослідних груп став молочний період. При цьому баранці-одинаки вівцематок міцного та грубого типів мали найвищі прирости (235,9...240,2 г), тоді як ніжного росли менш інтенсивно (194,8г) і поступалися на 41,1г або на 17,4% (P>0,999) та на 45,4 г або на 18,9% (P>0,999) відповідно. Серед двієнь вищий середньодобовий приріст був у баранців з М⁺ - 221,6 г, так різниця з однолітками з М⁰ становила 12,2% (P>0,95).

Ярочки також мали високі добові прирости -177,0...208,2 г. Проте ярки-одиначки з М⁺ у порівнянні з двійнями мали на 31,2 г або на 14,9% (P>0,90) приріст більший. Між ярками модального класу різниця становила 14,8 г або 7,4% (P≥0,95).

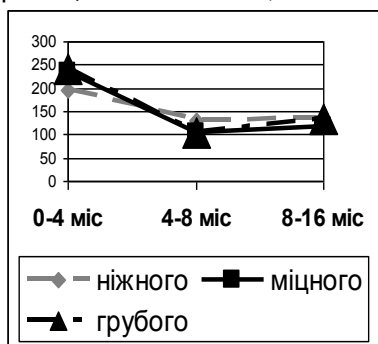


Рисунок 1. Динаміка середньодобових приростів баранців-одинаків

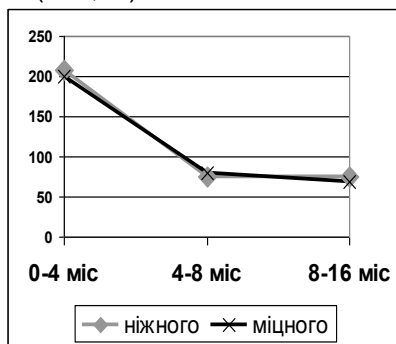


Рисунок 2. Динаміка середньодобових приростів ярочок-одиначок

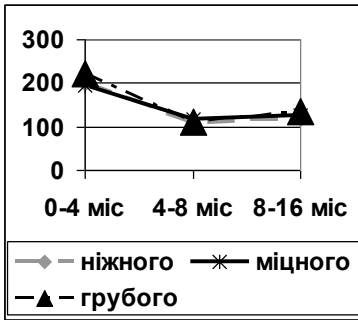


Рисунок 3. Динаміка середньодобових приростів баранців-двієнь

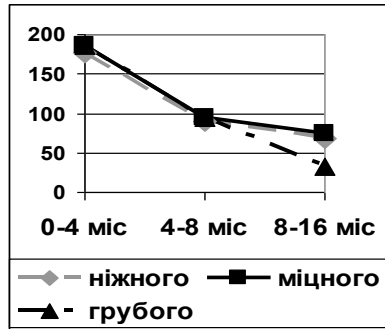


Рисунок 4. Динаміка середньодобових приростів ярочок-двієнь

Проміжок онтогенезу від 4 до 8 місячного віку доволі несприятливий для молодняку, адже він співпадає з початком пасовищного періоду, коли ягнята змушені переходити на інший тип годівлі, при звичаюватись до нових умов утримання. На фоні цього відбулося зниження середньодобових приростів у всіх дослідних групах. Добовий приріст баранців одинаків становив 102,8...130,4г, двієнь – 109,0...116,9 г. Більш пристосованими до нових умов виявились баранці М⁻ класу, їх приріст перевищував показники ровесників з М⁰ та М⁺ класів на 27,6 та 25,3г (P>0,95; P>0,95).

Період відлучення ярочки перенесли значно важче, ніж баранці. У дослідних тварин відбулось різке зниження добових приростів у групі М⁻ в 1,98-2,8 рази, у М⁰ - дещо менше в 1,96-2,5 раз, а М⁺ - в 1,97 разів. Менш інтенсивніше в цей період росли одинаки. Ярочки-двійні модального класу переважали одиначок зі свого класу за добовими приростами на 15,2% (P≥0,95), а ніжного на 21,3% (P>0,90). Схожі результати отримали інші дослідники [10, 11].

В наступний період досліджень, від 8 до 16 місячного віку баранці при звичаїлися до нових умов та почали нарощувати живу масу, в результаті середньодобові прирости підвищилися до 117,1 - 134,9 г. У ярочок, на відміну від баранчиків, в усіх групах продовжувався спад інтенсивності росту, за виключенням групи одиначок ніжного типу. Останні зберігали добовий приріст на однаковому рівні з попереднім періодом - 74,4 г.

Проаналізувавши результати, отримані за увесь період досліджень, встановлено, що баранці-двійні, отримані від матерів грубого типу, мають вищі добові прирости, у порівнянні з групою М⁰ різниця становить 17,5 г або 8,5% (P>0,95), а з М⁻ - 13,2 г або 11,3% (P>0,95), тоді як баранці-одинаки за цим показником виявилися

майже однаковими.

Сумарний середньодобовий приріст за період дослід у ярочок-одиначок знаходився в межах від 106,3...108,1г. Двійні модального класу значно не відрізнялись від одинаків, проте характеризувалися більш високими приростами у порівнянні з ровесницями з М⁻, різниця складала 6,6% (P>0,95).

Абсолютний та відносний прирости живої маси молодняку дослідних груп повторювали тенденцію встановлену за середньодобовими приростами. Так, в підсисний період у баранців-одинаків, груп М⁰ та М⁺, був більший (28,3 та 28,8 кг) абсолютний приріст живої маси порівняно з ровесниками з М⁻ на 5,4 кг (P>0,999) та на 4,9 кг (P>0,999). Відповідно вони мали вищу енергію росту (149,3%), ніж тварини з М⁻ класу. Різниця становила 4,2% (P>0,90). Серед двієнь вищий абсолютний та відносний приріст мали сини вівцематок М⁺ класу – 26,6 кг і 151,4%. Що на 3,2 кг і 4,8% (P>0,95) більше, ніж у аналогів М⁰, та на 2,9 кг і 3,8% (P>0,90), за тварин з М⁻.

Ярочки дослідних груп також показали максимальний абсолютний приріст в цей період - від 21,2 до 24,0 кг. Найбільшим він був у ярочок-одиначок М⁰ класу, різниця з двійнями свого класу та з двійнями групи М⁻ становила 2,8 кг (P>0,95) та 1,7 кг (P≥0,95) відповідно. Цей період у ярочок також характеризувався високою напругою росту, про що свідчать величини відносних приростів, які коливались в межах від 144,4 до 147,2%.

У віці від 4 до 8 місячного віку відбулось різке зменшення абсолютних та відносних приростів в усіх дослідних групах. Серед баранців від 15,7 до 12,3 кг за абсолютними, та від 44,5 до 31,2% за відносними, а серед ярочок від 12,2 до 8,9 кг та від 35,2 до 26,4%. Тим, не менш ярки-двійні М⁰ класу характеризувалися вищою інтенсивністю росту – 12,2 кг. Їх абсолютний приріст був на 3,3 кг (P>0,95) більший, ніж у ровесниць-одиначок М⁻, та на 2,6 кг (P>0,99), ніж у одиначок своєї групи. За відносним двійні М⁰ класу переважали тварин двох останніх груп на 8,8% (P>0,95) і на 7,2% (P>0,95).

В наступний період (8-16 міс) спостерігалось відновлення інтенсивності приросту. Абсолютний приріст по дослідних групах баранців становив 28,1-32,4 кг, відносний – 69,4-74,3%. Баранці-одинаки в підсумку за увесь період спостережень показали абсолютний приріст живої маси на рівні 69,4-74,3 кг, відносний – на рівні 176,2-177,1%. Двійні на рівні 67,9-74,3 кг та 177,6-179,2%, відповідно. Вищі показники при цьому мали двійні М⁺ класу, достовірно переважаючи ровесників з М⁰ за абсолютним приростом на 6,4 кг (P>0,95). Різниця за приростами вказує на те, що разом з впливом конституційного типу вівцематки, тип народження баранців також впливає на їх подальший ріст і розвиток.

По досягненні ярочками 16 місячного віку приріст абсолютної

живої маси в дослідних групах становив 16,3-17,9 кг, відносно – 34,8-42,6%. За період вирощування від народження до 16-місячного віку найвищий абсолютний та відносний приріст мали двійні М⁰ класу – 51,9 кг та 173,0%, переважаючи своїх ровесниць з М¹ класу на 3,2 кг (P>0,95) та на 1,6% (P≥0,95). Ярочки-одиначки між собою суттєво не відрізнялися, їх прирости становили - 51,0..51,8 кг і 170,5-170,8%.

Висновки. Встановлено, що тип конституції вівцематки впливає на ріст і розвиток потомства, особливо баранців. При цьому молодняк, отриманий від вівцематок грубого типу швидше росте та має у 8-місячному віці добре виражені м'ясні якості.

Список використаної літератури

1. Рубан Ю. Д. Учение о конституции животных: теория и практика. – К.: Аграрна наука. – 2004. – 268 с.
2. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие с.-х. животных – изд. 2-е перер. / К.Б. Свечин – Киев: «Урожай», 1976. – с. 288 (С. 52-53).
3. Басенко Е.Ю. Залежність живої маси овець різних генотипів від інтенсивності формоутворювальних процесів / Е.Ю. Басенко // Молоді вчені – тваринництво: Мат-ли Між нар. конф. молодих вчених-вихованців шкіл видатних акад. М.Ф. Іванова і Л.К. Гребеня: Наук. вид.- К.: Аграрна наука, 2000.- С. 17-19.
4. Калиниченко О.О. Ріст і розвиток ягнят різних генотипів / О.О. Калиниченко // Вісник Дніпропетровського ДАУ / ДДАУ. – Дніпропетровськ, 2004.- Вип. 2.- С. 136-138.
5. Литовченко Г.Р. Повышение воспроизводительной способности овец / Г.Р. Литовченко, А.А. Вениаминов – М.: Россельхозиздат, 1979. – 111 с.
6. Сірацький Й., Меркушин В., Федорович Є. Конституція великої рогатої худоби як міра гармонії будови тіла // Пропозиція. – 2001. - № 12. - С. 20–26.
7. Алтухов Ю. П., Сарсенбаев Н. А., Афанасьев К. И. Особенности рисунка смушка и генетическая структура групп каракульских овец, отнесенных к морфологически «средним» и «крайним» типам // Генетика . – 1980. – Т.16, № 10.- С. 1345-1348.
8. Свечин К.Б. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте / Ю.К. Свечин // Весник с.-х. науки. – 1985. - №4. – С. 103-107.
9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский – М.: Колос. – 1969. – 256 с.
10. Абонеев В. В., Скорых Л. Н. Рост и развитие ярок от различных вариантов спаривания // Стратегия и основные направления овцеводства и козоводства в России. Сборник статей и докладов международной научно-практической конференции СНИИЖК 23-25 октября 2002 г. – Ставрополь, 2002. – С. 45-48.
11. Колесник Н.Н. Индивидуальное развитие и конституция животных // Закономерности индивидуального развития с.-х. животных. – М., 1964. – С. 85-139.