

## **Формування вагового росту молодняку овець у постнатальному онтогенезі**

В.В. Микитюк, кандидат сільськогосподарських наук

*Дослідженнями встановлено, що в постнатальний період розвитку молодняк більш чутливий до впливу екологічних факторів, ніж у натальний. Забезпечення оптимальних умов годівлі та утримання відповідно до сезону року на кожному етапі вирощування дає змогу впливати на формування росту і розвитку молодняку овець, які завезені в нові еколого-технологічні умови.*

Ріст тварин є невід'ємною частиною їх індивідуального розвитку і являє собою ланцюг складних морфологічних, біохімічних і функціональних перетворень, які відбуваються в організмі з початку його зародження до кінця життя. Накопичення матеріалу про закономірності росту та індивідуального розвитку організму овець у певні періоди життя дає можливість для оволодіння і свідомого керування цими процесами на будь-яких стадіях онтогенезу [1–3].

У натальний період на ріст і розвиток ягнят чинять вплив стан вгодованості матки і кількість плодів. Незадовільні умови утримання маток на ранній стадії кітності не тільки може підвищити ембріональну смертність плодів, але й призвести до отримання недорозвинених ягнят, зі слабкою здатністю до терморегуляції, багато з яких за несприятливих умов утримання гинуть у перші доби життя.

Нормальний внутрішньоутробний розвиток ягнят слід розглядати як добрий показник життєздатності, особливо в перші місяці після народження, що має велике значення для їх подальшого росту.

Ягнята з живою масою при народженні, що відповідають нормі, раніше і більш повно проявляють природжені інстинкти до руху і ссання. Це сприяє швидкому пошуку матері за групового утримання і своєчасного споживання молозива [4].

На сьогодні існує чимало методик вивчення росту та диференціації організму сільськогосподарських тварин [5, 6]. Але найкраще розроблені методики з вивчення росту тварин шляхом виміру живої маси, лінійних промірів та об'ємних показників. Безперечно, що характер показників цих вимірів визначається з віком взаємодією спадковості та факторів впливу зовнішнього середовища. Показники росту і розвитку певною мірою характеризують і м'ясні якості тварин на основі встановлення певної закономірності зміни живої маси та промірів тілобудови в різні вікові періоди. Проте відзначимо, що вивчення даної проблеми в овець при акліматизації їх у нових еколого-технологічних умовах потребує особливої

уваги оскільки ще не встановлено закономірностей формування та прояву цієї важливої ознаки в низці поколінь.

**Метою** наших досліджень було вивчення особливостей формування показників живої маси в молодняку овець породи новозеландський корідель щодо різних генетико-екологічних генерацій та встановлення особливостей динаміки цієї ознаки в окремі вікові періоди за взаємодії “генотип×середовище”.

**Матеріали і методика досліджень.** Роботу проводили в ДПДГ “Руно” Дніпропетровської області. Об’єктом досліджень був чистопорідний молодняк новозеландських коріделів, народжений від вівцематок різних генетико-екологічних генерацій за період їх розведення у нових природно-екологічних умовах. Показники селекційної інформації розвитку господарсько-корисних ознак брали з журналів вирощування молодняку від народження до відлучення від маток, а також при бонітуванні. Отримані дані статистично обробляли за методикою М.А. Плохинского [7] з використанням програмного комп’ютерного забезпечення. По результатах динаміки живої маси молодняку при вирощуванні обчислювали основні показники росту: абсолютний, середньодобовий та відносний приріст живої маси, а також вираховували коефіцієнти інтенсивності росту в окремі вікові періоди.

**Результати досліджень.** Серед показників, які мають велику господарську цінність у овець м’ясо-вовнового напрямку, жива маса належить до одного з найважливіших і є сумарним показником розвитку тварини, її порідною особливістю.

Жива маса хоча і спадкова ознака, але пластична, і різні зміни умов життя чинять на неї великий вплив, унаслідок чого вона досить швидко може змінюватися за короткі проміжки часу.

У наших дослідженнях отримано матеріал, який відображає певні особливості в індивідуальному розвитку молодняку новозеландських коріделів народженого і вирощеного в умовах степової зони Придніпров’я. Ягнята народжуються великими, міцними, добре розвиненими (табл. 1). Уже в першому ягнінні жива маса баранців-одинаків вказувала на добрий внутрішньо-утробний розвиток ягнят і на великоплідність, як характерну ознаку, притаманну новозеландським коріделям. Не було виявлено суттєвої різниці й за статтю новонародженого молодняку, вона становила лише 1,4 %, що є статистично недостовірним. Аналіз результатів окотів вівцематок завезеної інтродукції за п’ять ягнінь показав збільшення великоплідності новонароджених ягнят до четвертого ягніння, коли було відмічено найвищу живу масу ягнят; різниця в порівнянні з аналогами першого ягніння дорівнювала 2,7 % – баранці, 2,3 % – ярочки ( $P < 0,95$ ).

### ***1. Динаміка живої маси ягнят, народжених від маток імпоротної інтродукції***

Ягніння	В і к							
	при народженні		4 міс.		8 міс.		14–15 міс.	
	ярки	баранці	ярки	баранці	ярки	баранці	ярки	баранці
Перше	5,12±0,12	5,19±0,17	26,7±0,33	27,5±0,39	36,3±0,47	38,4±0,53	41,9±0,42	53,3±0,53

Друге	5,15±0,14	5,28±0,09	27,8±0,36	28,6±0,41	35,9±0,42	38,2±0,39	42,2±0,81	54,7±0,62
Третє	4,19±0,11	4,34±0,19	22,5±0,49	24,2±0,31	34,6±0,61	36,9±0,58	39,8±0,63	57,4±0,56
Четверте	5,24±0,13	5,33±0,16	27,1±0,32	28,7±0,44	38,2±0,32	41,9±0,27	44,5±0,58	57,6±0,39
П'яте	4,86±0,15	5,12±0,08	25,9±0,46	27,2±0,52	37,7±0,48	40,1±0,54	43,6±0,56	55,8±0,47

Досить низька жива маса ягнят при народженні по третьому ягнінню, на нашу думку, обумовлена вкрай несприятливими екологічними умовами, що передували парувальному сезону: посушливе літо, відсутність зелених кормів. Маса двійнят в усі роки спостережень складала 78–81 % від маси одинаків тієї ж статі.

Великоплідні ягнята в усі досліджувані періоди, як правило, краще розвивалися і до відбивки від маток мали більшу живу масу. Найвищою вона була у ярк другого ягніння. Їх перевага над аналогами становила по першому, третьому, четвертому і п'ятому відповідно 4,0 % ( $td = 2,24$ ); 19,1 % ( $td = 8,69$ ); 2,5 % ( $td = 1,46$ ) і 6,8 % ( $td = 3,27$ ). По баранцях перевага була на боці четвертого ягніння – 28,7±0,44 кг, що в порівнянні з першим ягнінням становила 4,2 % ( $td = 2,07$ ), другим – 0,3 %, третім – 12,2 % ( $td = 6,48$ ) і п'ятим – 5,2 % ( $td = 2,21$ ).

Після відбивки інтенсивність росту ягнят знижувалася, але до 8-місячного віку молодняк досягав високої живої маси, яка по роках коливалася у ярк від 34,6±0,61 до 38,2±0,32 кг, по баранцях від 36,9±0,58 до 41,9±0,27 кг. Зазначимо, що найвищі показники були в молодняку по четвертому ягнінню, а різке зниження інтенсивності росту по другому ягнінню знову ж таки співпало з вкрай несприятливим у кормовому відношенні періодом утримання ягнят у підсисний період.

## 2. Інтенсивність росту ягнят до відлучення залежно від віку маток

Вік, міс.	Жива маса, кг			Приріст			
				середньодобовий, г		відносний, %	
	при народженні	20 діб	4 міс.	вік, діб			
0–20				0–120	0–20	0–120	
<b>Ярки</b>							
2	5,12±0,12	9,28±0,16	26,7±0,33	208	180	57,8	135,6
3	5,15±0,14	9,42±0,21	27,8±0,36	214	189	58,6	137,4
4	4,19±0,11	8,02±0,19	22,5±0,49	192	153	62,9	137,2
5	5,24±0,13	9,67±0,22	27,1±0,32	222	182	72,6	135,2
6	4,86±0,15	9,23±0,24	25,9±0,46	219	175	62,0	136,8
<b>Баранці</b>							
2	5,19±0,17	10,08±0,21	27,5±0,39	245	186	64,0	136,5
3	5,28±0,09	10,11±0,18	28,6±0,41	242	194	62,7	137,7
4	4,34±0,19	8,04±0,19	24,2±0,31	214	166	63,8	139,2
5	5,33±0,16	10,34±0,16	28,7±0,44	251	195	63,9	137,3
6	5,12±0,08	9,85±0,18	27,2±0,52	237	184	63,2	136,6

При бонітуванні у віці 14–15 місяців протягом досліджень і як ярки, і баранці відповідали мінімальним вимогам стандарту для порід довгововнових овець у типі корідель. Але нами виявлені досить суттєві відмінності по окремих роках досліджень. Так, найвища жива маса була в молодняку четвертого ягніння (табл. 1). У порівнянні з найнижчими показниками перевага тварин складала 12,1 % ( $P < 0,999$ ) по баранцях та 11,8 %

( $P < 0,999$ ) по ярках. Помічена тенденція до зростання живої маси молодняку в порівнянні з масою першого року акліматизації маток.

Спеціальні дослідження, проведені на баранцях і ярочках, народжених від різновікових маток завезеної інтродукції в процесі акліматизації, дозволили встановити статеві відмінності в рості і розвитку молодняку. При народженні баранці на межі достовірності були важчі за ярки: по першому ягнінню маток на 1,4 %, другому – 2,5, третьому – 3,6, четвертому – 1,7 і п'ятому – 5,3 % (табл. 2). Але тільки у двох випадках ця різниця була статистично достовірною. У 20-добовому віці перевага за живою масою баранців над ярочками була більш суттєвою, і у віковому аспекті ягніння маток вона становила відповідно 8,6; 7,3; 4,9; 6,9 і 6,7 %. Відзначимо тенденцію до зниження цієї різниці зі збільшенням віку маток. У подальшому рівень енергії росту в баранців знижувався швидше, ніж у ярки, і до 4-місячного віку їх перевага складала 3,0–5,9 %.

Абсолютні показники середньодобових приростів чистопорідного молодняку за перші 20 діб життя найвищими були у баранців, народжених від 5-річних маток – 251 г, а у ярки – від 3-річної – 241 г. Така тенденція інтенсивності росту молодняку, народженого від маток цього віку, зберігалася і до відлучення ягнят, про що свідчать показники відносного приросту.

Наголосимо, що молодняк з меншою живою масою при народженні мав більш високі показники відносного приросту, особливо це стосується раннього періоду вирощування.

При вивченні показників росту і розвитку новонародженого молодняку різних генетико-екологічних генерацій суттєвих відмінностей не виявлено. Жива маса ягнят при народженні залишалася без змін, що вказувало на високу спадкову обумовленість їх натального розвитку при створенні стабільних умов годівлі маток у період кінності. У той же час постембріональний період розвитку молодняку був більш вразливим за рахунок негативного впливу дії екологічних факторів, особливо це стосується сукупності кліматичного і кормового (табл. 3). Найбільшу живу масу при відлученні мали ярки II генетико-екологічної генерації. Ця перевага над аналогами I і III генерацій становила 4,3; IV – 12,1 % та V – 5,5 %. Серед баранців на момент відлучення від маток перевага була на боці V генетико-екологічної генерації у порівнянні з ровесниками I – 7,4 %, II – 2,1 %, III – 5,5 % та IV – 12,1 %.

### **3. Жива маса молодняку різного екогенетичного походження, кг**

Генерація	Вік					
	при народженні		при відлученні (4 міс.)		при бонітуванні (14 міс.)	
	ярки	баранці	ярки	баранці	ярки	баранці
I	5,1±0,12	5,2±0,17	25,7±0,39	26,7±0,33	41,9±0,42	53,3±0,69
II	5,0±0,08	5,3±0,14	26,8±0,41	28,1±0,32	42,7±0,71	55,6±0,79
III	4,8±0,15	5,1±0,09	25,7±0,28	27,2±0,41	43,5±0,63	53,7±0,72
IV	4,5±0,14	4,8±0,16	23,9±0,37	25,6±0,28	42,4±0,58	56,3±0,68
V	5,1±0,11	5,3±0,18	25,4±0,26	28,7±0,32	45,1±0,87	57,8±0,74

При бонітуванні найбільш низькі показники живої маси були зафіксовані по ярках і баранцям I генетико-екологічної генерації, які поступалися своїм ровесникам наступних генерацій: ярки на 1,2–7,6 % та баранці на – 0,6–8,4 %. Проте ми не виявили чіткої тенденції прогнозованого зростання цієї ознаки у низці поколінь. Так, ярки II генетико-екологічної генерації, маючи найвищі показники при відлученні у 4-місячному віці, при бонітуванні переважали своїх ровесниць: I – на 0,8 та IV – на 0,3 кг, але поступалися III – на 0,8 та V – на 2,4 кг. Баранці II генетико-екологічної генерації переважали своїх ровесників I – на 2,4 та III – на 1,9 кг і поступалися IV – на 0,6 та V – на 2,1 кг. Перевага молодняку V генетико-екологічної генерації над іншими ровесниками мала достовірну різницю не в усіх випадках.

Викликає практичний інтерес і той факт, що молодняк IV генетико-екологічної генерації, маючи найбільш низькі показники живої маси при народженні та відлученні, компенсував це відставання в подальшому вирощуванні. Це вказує на те, що жива маса молодняку при відлученні не є перепорою для їх інтенсивного вирощування.

*На основі аналізу динаміки показників живої маси молодняку овець породи новозеландський корідель під час розведення в нових еколого-технологічних умовах вдалося встановити, що ягнятам при народженні притаманна великоплідність і висока інтенсивність росту в молочний період. Відмінності в показниках вагового росту в молодняку різного екогенетичного походження в окремі вікові періоди були не системними і обумовлені в першу чергу не кліматичними, а кормовими факторами. Враховуючи, що при бонітуванні у віці 14 місяців жива маса молодняку не тільки відповідала вимогам стандарту для порід овець у типі корідель, а і значно переважала його, можна стверджувати: процес акліматизації новозеландських коріделів в умовах степової зони Придніпров'я перебігав досить успішно.*

### **Бібліографія**

1. Малигонов А.А. Избранные труды. – М.: Колос, 1968. – 391 с.
2. Чирвинский Н.П. Избранные сочинения.– М.: Сельхозиздат, 1949. – Т. 1. – 528 с.
3. Шмальгаузен М.И. Стабилизация нормы в процессе эволюции // Факторы эволюции. – М., 1968. – С. 117–147.
4. Дикарев А.Г. Прогнозирование потенциальной энергии роста // Сб. научн. тр. Ч.1 / СКНИИЖ. – Краснодар, 2007. – С. 191–193.
5. Свечин Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте // Вестник с.-х. науки. – 1985. – № 4. – С. 103–107.
6. Сірацький Й.З., Данилків Я.Н. Методи адаптаційної здатності тварин // Методи наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. – К.: Аграрна наука, 2005. – С. 75–77.
7. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

