

ЛІТЕРАТУРА

- Матоушек И. Группы крови крупного рогатого скота. К., «Урожай», 1964.
Сороковой П. Ф. Применение групп крови крупного рогатого скота в племенной работе. «Вопросы генетики и разведения сельскохозяйственных животных». Сборник научных работ, вып. 2. Дубровицы, 1966.
Тихонов В. Н. Использование групп крови при селекции животных. М., «Колос», 1967.
Rendel J. Studies of cattle blood groups. Agric. Scand. 8, 1958.
Rendel J. and Gahne B. Percentage test in cattle using erythrocyte antigens and serum transferrins. „Animal Product“, nr. 5, 1961. pp. 307—314.

ПОВТОРЮВАНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ АСКАНІЙСЬКИХ ТОНКОРУННИХ ОВЕЦЬ

М. В. ШТОМПЕЛЬ,

кандидат біологічних наук

Українська сільськогосподарська академія

Генотип майбутнього організму формується вже в момент утворення зиготи. Одночасно дія генотипу і умов зовнішнього середовища визначає морфологічні особливості та продуктивні якості тварини. Однак ефект реалізації однієї й тієї ж спадкової інформації навіть у найбільш сприятливих умовах залежить від віку тварин. Лише з максимальним розвитком селекційних ознак складається повне уявлення про господарську цінність того чи іншого генотипу в конкретних умовах зовнішнього середовища. Відбір тварин за найвищими показниками продуктивності вважається бажаним. Як правило, найвищу продуктивність тварини мають у більш пізньому віці, що значно обмежує реальні можливості широкого використання цього показника в практиці селекційної роботи. Важливу роль при цьому відіграє зв'язок між продуктивністю тварин у ранньому віці та в наступні роки, а також дані про вплив віку на фенотипову мінливість різних господарсько-корисних ознак.

Даних щодо повторюваності селекційних ознак асканійської тонкорунної породи овець немає. Нечисленні вони і по інших чистопородних та помісних вівцях. Дослідження в основному спрямовані на встановлення зв'язку між продуктивністю молодняка при відлученні та в річному віці (Г. Паненков, 1935; М. І. Санников, 1939; І. Ф. Ноздратов, 1939; Ф. М. Довбуш, 1962).

Враховуючи це, метою нашої роботи було вивчення вікової мінливості та повторюваності живої ваги й настригу вовни баранів-плідників асканійської тонкорунної породи, які народились у різні післявоєнні роки і мали не менше п'яти стрижок. Для аналізу використали дані племзаводів «Красный чабан» і «Комуніст». Повторюваність вивчали

1. Вікова мінливість живої ваги і настригу вовни дорослих баранів

Вік тварин, роки	Кількість тварин	Жива вага, кг			Настриг вовни, кг		
		середня	максимальна	С%	середній	максимальний	С%

Племзавод «Красный чабан»

1	113	79,4±0,92	109	12,3	11,6±0,23	18,3	20,6
2	113	109,0±1,11	155	10,9	15,1±0,26	30,6	18,4
3	113	122,4±1,31	160	10,8	15,7±0,25	23,7	17,0
4	113	126,3±1,42	163	11,9	15,4±0,26	25,1	17,8
5	113	125,3±1,39	173	11,8	14,8±0,29	27,5	20,5
6	71	122,0±1,77	168	12,2	14,1±0,31	23,5	18,5
7	39	117,0±2,28	150	12,1	14,1±0,41	19,3	17,9

Племзавод «Комуніст»

1	112	79,5±1,02	115	13,6	12,1±0,22	18,3	19,3
2	112	111,1±1,25	154	11,9	15,1±0,25	26,3	17,8
3	112	121,0±1,26	156	10,8	16,3±0,29	24,5	18,7
4	112	123,8±1,13	155	9,7	15,9±0,28	24,4	19,0
5	112	121,5±1,12	152	9,7	15,1±0,23	22,7	16,5
6	67	117,7±1,57	153	10,9	14,1±0,35	20,9	20,1
7	30	113,5±2,46	145	11,9	14,1±0,51	18,5	19,8

2. Кореляційний зв'язок між продуктивністю баранів у різному віці ($M \pm m$)

Кореляція між продуктивністю	Племзавод «Красный чабан» (n=113)	Племзавод «Комуніст» (n=112)
------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

Настриг вовни, кг

У рік і в два роки	0,462±0,074	0,441±0,079
У рік і в середньому за життя	0,558±0,065	0,623±0,058
У рік і максимальною	0,441±0,077	0,426±0,079
У два роки і середньою за життя	0,774±0,038	0,752±0,041
У два роки і максимальною	0,751±0,041	0,712±0,046

Жива вага, кг

У рік і в три роки	0,509±0,070	0,306±0,090
У рік і максимальною	0,608±0,061	0,394±0,079
У два і три роки	0,797±0,034	0,805±0,033
У два роки і максимальною	0,822±0,030	0,705±0,047

методом кореляції, дисперсійним аналізом з розкладанням факторіальної варіанси (П. Р. Лепер, З. С. Нікоро, 1966; О. А. Іванова, М. А. Кравченко, 1967) і обчисленням повторюваності модельної варіанти (М. М. Колесник та ін., 1967).

Аналіз динаміки середніх показників продуктивності тварин у різному віці свідчить про те, що жива вага баранів збільшується до чотирирічного віку, а показники вовнової продуктивності стабілізуються в більш ран-

ньому віці. Як правило, знову продуктивність дволіток і жива вага баранів у трирічному віці вірогідно не збільшується в наступні роки (табл. 1).

Методом зіставлення кожної варіанти вікового ряду з модельною встановлено, що коефіцієнт повторюваності абсолютного значення живої ваги тварин у трирічному віці дорівнює одиниці, настригу вовни дволіток у племзаводі «Красный чабан» — $0,8 \pm 0,15$, а в племзаводі «Комуніст» — $0,6 \pm 0,19$.

Абсолютні значення живої ваги та настригу вовни плідників у більш ранньому віці не повторюються, але корелятивно пов'язані з мінливістю цих ознак у старшому віці (табл. 2).

Повторюваність, визначена за допомогою дисперсійного аналізу з розкладанням факторіальної варіанси, коливається за роками народження баранів-плідників у межах 1,4—74,6%.

Максимальні настриги вовни у баранів племзаводів «Красный чабан» та «Комуніст» відмічені у дво- і трирічному віці, а жива вага — у три- і п'ятирічному віці (табл. 3).

3. Вік досягнення максимальної продуктивності баранів

Вік тварин, роки	Жива вага, %		Настриг вовни, %	
	племзавод „Красный ча- бан“	племзавод „Комуніст“	племзавод „Красный ча- бан“	племзавод „Комуніст“
2	—	—	29,2	23,2
3	22,1	31,2	34,6	39,3
4	37,8	38,4	20,4	25,0
5	28,2	23,2	10,6	10,7
6	10,1	4,5	2,6	1,8
7	1,8	2,7	2,6	—

Вікові закономірності формування найвищої продуктивності баранів, величина повторюваності абсолютних настригів вовни і живої ваги плідників, а також показники кореляційного зв'язку між їх продуктивністю в різному віці дають змогу більш об'єктивно визначати попередній і остаточний строки відбору баранів за цими ознаками. Але ефективність відбору овець у тому чи іншому віці залежить від величини фенотипової мінливості господарсько-корисних ознак, а також від джерел формування фенотипової мінливості селекційних ознак у популяції на різних етапах онтогенезу тварин, і особливо в момент остаточної оцінки та відбору їх за продуктивністю.

Коефіцієнти варіації живої ваги (9,7—13,6%) та настригу вовни (16,5—20,6%) баранів у різному віці коливаються в досить вузьких межах. Величина фенотипової мінливості з віком тварин практично не змінюється. Проте формується вона у різні вікові періоди під переважаючим впливом не одних і тих же причин. Наприклад, у тварин усіх вікових груп вплив віку на фенотипову мінливість живої ваги і настригу вовни досить значний (табл. 4).

4. Вплив віку на фенотипову мінливість настригу вовни і живої ваги баранів, %

Вік баранів, роки	Племзавод „Красный чабан“		Племзавод „Комуніст“	
	настриг вовни	жива вага	настриг вовни	жива вага
Різний вік	40,8	76,1	41,2	19,6
2 роки і старше	12,2	29,9	23,9	22,8
3 роки і старше	12,2	16,2	20,4	9,2
4 роки і старше	11,8	16,7	19,4	11,5

При виключенні з дисперсійного комплексу показників продуктивності баранів-одноліток частка впливу віку на фенотипову мінливість різко знижується, а наступне виключення з аналізу дволіток істотно не позначається на її величині.

Враховуючи величину повторюваності відносної та абсолютної різниці баранів за настригом вовни та живою вагою, а також вплив віку на фенотипову мінливість цих ознак, слід зазначити, що відбір можна здійснювати найбільш успішно за продуктивністю дволіток.

Система відбору баранів у племінних заводах «Красный чабан» та «Комуніст» передбачає ряд етапів. Тварин відбирають у 3—4-тижневому віці, при відлученні після першої стрижки та в дворічному віці. Але на останньому етапі, коли відбір найбільш ефективний, можливості його досить обмежені. З 4500—5000 відлучених баранів (4 місяці) у стадах овець зазначених племзаводів лише 20—25 голів вирощують до дворічного віку, тобто основний інтенсивний відбір (0,5%) здійснюють у більш ранньому віці (після першої стрижки).

Якщо врахувати, що коефіцієнти кореляції між продуктивністю баранів в одно- і дворічному віці відносно високі і що відбір здійснюють досвідчені спеціалісти, такий відбір не можна вважати досконалим, оскільки штучно знижується ефективність загального відбору. Основний відбір молодняка необхідно здійснювати за результатами першої стрижки і бонітування, але не з високою інтенсивністю.

У стаді слід мати більше дволіток, тому що достовірність відбору більш продуктивних баранів знаходиться у прямій залежності від кількості тварин, на яких здійснюється відбір.

Отже, у племінних заводах кожного року при відлученні ягнят від маток потрібно формувати отару (650—700 голів) відбірних баранів з тим, щоб кращих з них (250—300 голів), а також перспективних тварин загальних отар вирощувати до дворічного віку. Така система дасть змогу значно підвищити ефективність відшукування цінних генотипів серед кращих фенотипів.

ЛІТЕРАТУРА

- Довбуш Ф. М. Эффективность отбора овец в раннем возрасте. Автореферат диссертации. Кишинев, 1962.
Иванова О. А., Кравченко Н. А. Генетика. М., «Колос», 1967.

Колесник Н. Н., Герасимчук А. В. О генетических основах онтогенеза животных. «Цитология и генетика», т. I, вып. I. К., 1967.

Кушнер X. Ф. Наследственность сельскохозяйственных животных. М., «Колос», 1964.

Лепер П. Р., Никоро З. С. Генетико-математические основы различных методов оценки племенных качеств животных. Новосибирск, «Наука», 1966.

Ноздрачев И. Ф. Развитие, продуктивность и заводские достоинства ягнят, рожденных в числе одиночек и двоен. Сборник работ по разведению и селекции овец и коз. Труды ВНИИОК, вып. 9, 1939.

Паненков Г. Разведение линкольн-валахских помесей. Сб. «Генетика и селекция животных», т. I, М., 1935.

Плохинский Н. А. Наследуемость. Новосибирск, Изд-во СО АН СССР, 1964.

Санников М. И. Опыт бонитировки ягнят при рождении. «Овцеводство», 1939, № 8.

ПРО ВПЛИВ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ СПЕРМИ БАРАНІВ НА СПІВВІДНОШЕННЯ СТАТЕЙ У ПОТОМСТВІ

І. П. ПЕТРЕНКО,

кандидат біологічних наук

Українська сільськогосподарська академія

Теоретично однакова кількість утворення двох типів сперміїв, які у гетерогаметних самців несуть X- і Y-хромосоми, не лише вдало пояснює природне співвідношення статей у потомстві більшості видів тварин, а й дає підставу для творчих пошуків методів довільного регулювання статі в приплоді сільськогосподарських тварин.

У цьому відношенні заслуговують на увагу експерименти щодо електрофорезу сперми тварин з її біологічною перевіркою, які вперше були проведені В. Н. Шредер (1933) за ідеєю акад. Н. К. Кольцова. Численні досліди В. Н. Шредер (1965) щодо електрофорезу сперми кроликів показали, що в статевому складі потомства порівняно до теоретичного (50 : 50) і до контролю спостерігаються значні відхилення. При біологічній перевірці від анодної фракції сперми після осіменіння кількість самок у приплоді збільшувалась до 83%, а від катодної збільшувалась кількість самців до 88%.

Подібні експерименти були повторені дослідниками нашої країни та зарубіжжям, які одержали досить суперечливі результати щодо зміни статевого складу потомства (А. А. Сильяндер, 1936; Кордтс, 1952; Гордон, 1957; Ловелок, 1960; Левін, 1960; Нево та інші, 1961).

Враховуючи те, що більшість дослідників проводили експерименти лише із спермою кроликів при зберіганні одних і тих же умов розподілу, а наслідки біологічної перевірки виявились різнозначними, було б доцільно провести досліди щодо розподілу сперміїв у електрич-