

ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ТА ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЇ НА ЇХ ПІДВИЩЕННЯ У ОВЕЦЬ ПОРОДИ ПРЕКОС

І.А.Помітун

Інститут тваринництва УААН

Стаття містить результати досліджень параметрів відтворювальної здатності овець породи прекос, моделювання різних варіантів добору, які спрямовані на їх підвищення.

вівці, порода прекос, запліднюваність, плодючість, добір

Вирішення проблеми збільшення виробництва продукції вівчарства не можливе без істотного підвищення плодючості овець. Однак за даними низки авторів, показники, що характеризують плодючість овець, мають низький рівень успадкування - $+0,10$, від $-0,15$ до $+0,35$ [1-5] і залежать від ряду факторів.

Так, Н.А.Федоровим та О.І.Єрохіним [5] встановлено досить високу корелятивну залежність між плодючістю і живою масою романівських вівцематок ($+0,651$). Приблизно такою ж вона виявилась у цигайських овець - $+0,57-0,69$ [4]. Встановлено також високу ($+0,75$) кореляцію між приходом ярок романівської породи в охоту до 9 міс. віку з наступною їх плодючістю.

Не дивлячись на низький рівень успадкування, фенотипічна мінливість плодючості в окремих стадах і породах має значні межі коливання. За узагальненими даними, приведеними О.І.Гольцблатом [1], при середній плодючості в стаді 1,5 ягняти з розрахунку на одну матку і середньому стандартному відхиленні 0,5, коефіцієнт варіації ознаки становить близько 33%. За даними Г.А.Куца, В.В.Соколова [2]; І.Т.Кубашева, Г.А.Куца [3], багатоплідність овець вітчизняних порід у більшості стад знаходиться в межах 110-150%.

Висока варіабельність показника плодючості, навіть при низькому коефіцієнті успадкування, дає можливість ефективно проводити селекцію на її підвищення.

Так, О.І.Гольцблатом [1] було узагальнено результати селекції цілого ряду стад і ліній овець у різних породах овець та виявлено досить стабільний ефект збільшення показників плодючості та запліднюваності маток. Упродовж 20-25-річної селекції досягнуто щорічне збільшення даних показників на 1,5-5,1% та 0,03-0,1% відповідно. Абсолютне збільшення плодючості змінилося з 1,18-1,22 до 1,39-1,70 ягняти з розрахунку на репродуктивний рік дорослої вівцематки.

У зв'язку з вищенаведеним та з огляду на сучасний стан галузі вівчарства України, дослідження, що спрямовані на вирішення проблеми підвищення плодючості є актуальними.

Матеріал і методика досліджень. Проведена нами робота була спрямована на визначення основних показників, які характеризують відтворювальну здатність баранів-плідників і вівцематок харківського внутрішньопородного типу породи прекос та напрямів селекції, що забезпечують їх збільшення.

Робота була виконана в умовах племінних заводів з розведення овець породи прекос – “Іллічівка” Барвенківського району та “Чувиріно” Вовчанського району Харківської області.

На двох поколіннях баранів-плідників (29 пар батько – син) в умовах племзаводу “Іллічівка” досліджували наступні показники: запліднюваність та плодючість з розрахунку на 100 запліднених ними маток та 100 тих, які ягнилися, а також кількість ягнят, які загинули у перші дві доби після народження. На цьому ж матеріалі було проведено вивчення особливостей успадкування цих показників та їх зміни у поколіннях внаслідок різних варіантів добору.

У досліді на ярках від 4-місячного віку та після першого і другого їх ягніння до 3-річного віку в умовах дослідного господарства “Чувиріно” вивчали взаємозв’язок між живою масою ярка при відбиванні від матерів з їх подальшою відтворювальною здатністю, включаючи і можливість їх раннього використання для відтворення у 9-10-місячному віці. Ярок при відбиванні від матерів ділили на 2 групи – дрібних (з живою масою менше 26 кг) та крупних (з живою масою, що перевищувала 26 кг), дотримуючись принципу аналогів за віком (різниця за датами народження не перевищувала 3 дні). Подальше парування проводили при досягненні ярками 9-місячного віку з використанням двох баранів-плідників, яких підпускали поперемінно до ярка порівнюваних груп (через 1 день). Враховували динаміку живої маси ярка, потім вівцематок, їх збереженість, запліднюваність та плодючість.

У цьому ж господарстві було вивчено відтворювальну здатність маток, які істотно різнилися за походженням. У маток першої група за батьків були барани, які були народжені в числі одностатевої двійні, у другій групі батьками були плідники, що народжені одинаками, або у складі різностатевої двійні.

Результати досліджень. Вивченням продуктивності баранів-плідників двох порівнюваних поколінь встановлено, що за показником живої маси вони переважали вимоги класу еліта до породи прекос на 23,5-32,5%, а за настригом відповідали таким вимогам. Разом з тим барани батьківського покоління переважали своїх синів за даними ознаками на 7,2 та 12,5% відповідно (табл. 1).

Покоління батьків дещо поступалося синам за запліднюваністю маток. Це сприяло також перевазі останніх за показником плодючості, розрахованої на 100 запліднених маток.

При цьому біологічна плодючість (у розрахунку на 100 маток, які ягнилися), залишалася в поколіннях приблизно однаковою. Судячи з розглянутих даних можна констатувати, що показники, які характеризують

рівень відтворювальної здатності даного стада у порівнюваних поколіннях є досить стабільними.

1. Продуктивність та відтворювальна здатність баранів-плідників двох порівнюваних поколінь в умовах племзаводу “Іллічівка” (n = 29 пар, батько – син)

Показники продуктивності відтворювальної здатності		Покоління, величини	
		батьки	сини
Жива маса, кг		119,27	111,22
Настриг неминої вовни, кг		11,27	10,02
Запліднено вівцематок, голів		32318	12379
Ягнилося вівцематок, голів		27342	11071
Отримано ягнят, голів		35245	14048
Запліднюваність, %		84,6	89,4
Плодючість вівцематок (%), у розрахунку	- на 100 запліднених	109,1	113,5
	- на 100, що ягнилися	128,9	126,9
Відсоток мертвороджених ягнят з розрахунку на 100 маток, які ягнилися		3,06	3,68

Виходячи з цього, нами було змодельовано добір кращих і гірших баранів-плідників батьківського покоління за величинами плодючості запліднених ними вівцематок, та вивчено наслідки такого добору на аналогічних показниках у поколінні синів. У результаті цього було встановлено (табл. 2), що рівень мінливості досліджуваних ознак дає змогу істотно диференціювати стадо плідників батьківського покоління, при вірогідній різниці між крайніми варіантами добору.

2. Наслідки проведення добору серед баранів батьківського покоління за показниками, що характеризують відтворювальну здатність запліднених ними вівцематок

Напрямок добору у поколінні батьків за ознаками		Поголів'я, гол.	Позначення	Величини ознак у поколіннях	
				батьків	синів
Висока плодючість маток (%) з розрахунку	на 100 запліднених	7	M±m lim	118,8±2,9 111,7÷130,9	115,1±4,4 101,1÷130,6
	на 100, які ягнилися	7	M±m lim	141,4±1,5 136,2÷152,7	130,9±5,4 108,8÷150,8
Низька плодючість маток (%) з розрахунку	на 100 запліднених	7	M±m lim	104,7±2,4 95,1÷110,9	119,9±3,7 109,3÷133,8
	на 100, які ягнилися	7	M±m lim	124,1±1,9 115,1÷127,7	126,7±4,0 113,4÷140,0

Не дивлячись на вірогідну різницю ($P > 0,999$) між добраними групами баранів батьківського покоління, по поколінню синів не встановлено чіткої різниці за досліджуваними ознаками. При цьому за показником виходу ягнят у розрахунку на 100 маток, які були осіменені, перевага (на 4,25%) була за баранами, батьки яких мали вірогідно нижчу дану ознаку, тоді як за

показником плодючості на 100 маток, які ягнилися, переважали сини (на 3,3%) баранів, які походили від батьків з високим показником.

Звертає на себе також увагу те, що рекордно високу плодючість (150,8%) було виявлено у нащадка, батько якого мав також рекордний показник (152,7%).

Отже, наявність позитивного зрушення (3,3%) у поколінні синів за величиною, яка характеризує біологічну плодючість (вихід ягнят з розрахунку на 100 маток, які ягнилися), а також випадки успадкування рекордних величин і більша в 1,2-1,5 раза варіабельність вказує на можливості проведення ефективної селекції серед плідників за цією ознакою.

Немаловажним у селекційній роботі є також урахування типу народження майбутніх плідників та походження їх батьків. Найчастіше при доборі баранів звертають увагу на те, яким був тип (характер) їх народження. Найчастіше, 42-69% приплоду становлять одинаки. Значно меншою у прекосів є частка двійнят. Враховуючи це нами, було проаналізовано залежність основних показників, які характеризують відтворювальну здатність баранів, від типу їх народження (табл. 3).

3. Плодючість вівцематок, при заплідненні яких було використано баранів-плідників різного типу народження

Тип народження самого плідника	Тип народження, плодючість матерів плідника	Поголів'я, гол.	Плодючість вівцематок, які ягнилися, %	Cv, %
Із числа двійнят	не враховувався	11	130,9±3,9	9,64
Із числа одинаків		16	126,9±3,4	10,22
Із числа одинаків	один із батьків із двійнят	4	123,9±7,6	12,23
Із числа двійнят		4	129,9±,8	5,80
Із числа одинаків	батьки з числа двійнят і трійнят	4	127,4±4,3	6,74
Із числа двійнят		2	131,8±7,5	8,00
Із числа одинаків	матері з високою плодючістю (147%)	5	127,0±7,0	12,33
Із числа одинаків	матері з низькою плодючістю (73%)	7	123,9±2,3	4,83

Встановлено, що барани, які походять із числа двійнят незалежно від типу народження своїх батьків, характеризувалися більш високими показниками відтворення запліднених ними маток. Їх перевага становить 4-6 абсолютних відсотки. І хоча різниця не є вірогідною порівняно з одинаками, стабільність тенденції вказує на необхідність проведення добору майбутніх плідників серед двійневонароджених.

При цьому найвищими показниками характеризуються барани-двійнята, які походять від аналогічних за походженням батьків. Внесок же батьківського покоління у підвищення цієї ознаки становить 0,9-1,9 абсолютного відсотка.

Найгіршими виявилися барани, що були народженні одинаками і походили від батьків, лише один із яких був із двійнят, або від матерів з низькою плодючістю.

У доповнення до отриманих даних про вплив типу народження плідника, нами на базі д/г “Чувиріно” було вивчено плодючість маток, яких отримали від баранів, що народилися в числі одностатевої двійні. Ймовірно, барани № 12247, 12255, 12632 та 12646, судячи з однакової живої маси при народженні та високої фенотипічної подібності за характером складчастості та оброслості песигою, були монозиготними близнюками.

Дослідженнями встановлено (табл. 4), що вівцематки, батьками яких були одностатеві близнюки (не виключено монозиготні), переважали своїх ровесниць за основними показниками відтворення.

4. Продуктивність та відтворювальна здатність маток різного походження

Групи за походженням ягнят від баранів	Жива маса у 12-міс. віці, кг	Настриг немитої вовни, кг	Основні показники відтворення, репродуктивний рік, %			
			перший		другий	
			запліднюваність	плодючість на 100 маток, які ягнилися	запліднюваність	плодючість на 100 маток, які ягнилися
I- які народилися в числі одностатевої двійні	38,5 ±0,94	3,52 ±0,11	51,0	107,0	72,2	123,1
II- тип народження яких не враховували	35,6 ±0,66	3,54 ±0,11	34,0	100,0	75,0	105,6

Вивченням зв'язку відтворювальної здатності вівцематок з їх живою масою і інтенсивністю росту до річного віку було встановлено, що ярки, які вірогідно різнилися за живою масою у 9-місячному віці (39,3%, $P>0,999$) мали істотні відмінності за показниками подальшої відтворювальної здатності (табл.5).

При вивченні динаміки живої маси порівнюваних груп ярок, а потім вівцематок встановлено, що відносно більш скороспілими є тварини II групи. Вони вже у 4-місячному віці досягали 65,7-57,9% від живої маси у 12- та 24-місячному віці, тоді як у першій групі дані показники були значно нижчими – 52,9 та 46,7% відповідно. Окрім того, ярки II групи можна характеризувати як тварин, що ухиляються в бік комбінованого м'ясововнового типу, тоді як матки I групи – вовново-м'ясного. Про це свідчить істотна різниця між показником коефіцієнта вовновості, визначеним у 12 і 24-місячному віці – 97,2 та 74,3 г/кг проти 96,2 і 63,5 г/кг у тварин II групи.

Зазначені особливості живої маси та типу порівнюваних груп ярок певним чином позначилися на показниках їх відтворювальної здатності.

Лише 18,2% ярок I групи прийшли в охоту і запліднилися у віці 9 місяців, тоді як у II групі цей показник становив 28,9%.

Із числа запліднених ярок II групи, 15% тварин мало двійнят, тоді як у I групі жодна ярка не ягнися двійнею.

5. Відтворювальна здатність овець, які мали різну живу масу в 4-місячному віці

Групи ярок	Голів	Динаміка живої маси, $M \pm m$, кг				Настриг не-митої вовни, кг у віці		Показники відтворення, %								
		при народженні	4 міс.	12 міс.	24 міс.	12 міс.	24 міс.	До 1 року			1 репродуктивний рік дорослої вівцематки			2 репродуктивний рік дорослої вівцематки		
								запліднюваність у 9-міс. віці	плодючість на 100 ярок		запліднюваність у 9-міс. віці	плодючість на 100 ярок		запліднюваність у 9-міс. віці	плодючість на 100 ярок	
									запліднених	які ягнилися		запліднених	які ягнилися		запліднених	які ягнилися
Добрані за живою масою менше 26 кг у 4-міс. віці (I)	44	3,24 $\pm 0,06$	22,4 $\pm 0,38$	42,3 $\pm 1,1$	47,9 $\pm 1,0$	4,11 $\pm 0,13$	3,56 $\pm 0,05$	18,2	18,2	100,0	82,9	91,4	110,3	81,5	96,3	118,2
Добрані за живою масою більше 26 кг у 4-міс. віці (II)	46	3,36 $\pm 0,10$	31,2 $\pm 0,54^*$	47,5 $\pm 0,9^*$	53,9 $\pm 0,8^*$	4,57 $\pm 0,15$	3,42 $\pm 0,08$	28,9	33,3	115,4	72,9	79,1	109,7	78,8	93,3	121,7

Примітка . * - $P > 0,999$.

Вищими на 3,5% абсолютного відсотка виявилися показники плодючості II групи маток у другому репродуктивному році.

Таким чином, вища жива маса ярок у 9-міс. віці може бути використана як критерій для добору більш скороспілих, здатних приходити в охоту і запліднюватись у віці 9 місяців овець.

Висновки. Диференціацією стада баранів-плідників батьківського покоління шляхом добору кращих за показниками, які характеризують відтворювальну здатність запліднених ними маток, можна досягти позитивних зрушень плодючості вівцематок на 3,3% за покоління, при деякому збільшенні її варіабельності.

При доборі потенційних плідників перевагу слід надавати одностатевим двійням, ймовірним монозиготам, батьки яких також походять із двійневих приплодів. Це забезпечує збільшення на 4-6% плодючості запліднених ними вівцематок.

Відносно більш скороспілі матки породи прекос, добрані за показниками живої маси у 4-міс. віці, майже в 1,5 раза переважають своїх менш скороспілих ровесниць за показником приходу в охоту у віці 9 місяців та мають вищу на 3,5% плодючість у наступному.

Бібліографічний список

1. Гольцблат О.І. Генетика воспроизведения у овец.-М.:ВО Агропромиздат, 1987.- С. 454.
2. Куц Г.А., Соколов В.В. Мясо-шерстные овцы прекос.- М.: Колос, 1979. – С.205.
3. Сопряжённость признаков у овец /Кубашев И.Т., Куц Г.А. и др.- Ижевск: Удм. ГУ, 2000. – 132 с.
4. Каширина Л.А. Эффективность взаимосвязи селекционных признаков у цыгайских овец заволжского типа //Интенсивные методы в селекции овец. – Саратов. – 1987. – 36-40 с.
5. Федоров Н.А., Ерохин А.И. Романовское овцеводство.- М.: Колос, 1987. – С.223.

В статье отражены результаты исследований параметров воспроизводительной способности овец породы прекос, а также моделирования различных вариантов отбора по этим признакам.

The article reflect of the results researches the parametres reproductive abilite of prekos sheeps and modelate of the difference selection variantes that markes.