



tion of pigs during the crossing allowed ranging them by the values of indexes. Minimal limits of selecting animals were determined and the selection of parental pairs with estimated productivity was optimized: in case of 20 % selection by multiple pregnancy with at least 11 animals, the area of loin eye – 30.5 – 44.5 sq.cm. It would be reasonable to select the animals, the productivity of progeny of which is above the determined limit, for further breeding from 238.70 to 606.94 points.

Keywords: selection limits, Pietrain, Duroc, selection index of reproductive ability, selection index of fattening traits, multibreed crossing, meat productivity.

DOI 10.32900/2312-8402-2020-123-137-148

УДК 636.32/.38.082

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Помігун І. А., д. с.-г. н., професор,

Косова Н. О., к. с.-г. н., с. н. с.

Корх І. В., к. с.-г. н., с. н. с.

Паньків Л. П., к. с.-г. н., с. н. с.

Бойко Н. В., к. с.-г. н.,

Рязанов П. О., м. н. с.

Інститут тваринництва НААН

Данілова Т. М., к. с.-г. н.,

Мамчич В. В., студентка

Харківська державна зооветеринарна академія

Викладено результати оцінки племінної цінності баранів-плідників різних генотипів за широким спектром показників продуктивності їх нащадків. Оцінювалися племінні барани харківського внутрішньопородного типу породи прекос 2-3 – річного віку, а також помісі від ввідного схрещування овець породи прекос з романівською породою та мериноландшаф. Одержане потомство вирощувалося в умовах однієї виробничої отари. Для оцінки враховувались показники відтворювальної здатності осіменених маток, статі і тип народження приплоду, збереженості ягнят від народження до 20-денного віку, динаміки середньодобових приростів дочок в утробний період та у віці від народження до 20 діб і від 21 до 90 діб, показниками живої маси, настригу та довжини вовни дочок у 14-місячному віці.

Дослідженнями встановлено, що середній вихід ягнят у розрахунку на 100 вівцематок, які ягнилися в цілому по усій вибірці склав 115,3 % зі значними відмінностями між оцінюваними плідниками – від 105,1 до 131,3 %. Даний показник не мав вірогідного зв'язку з генотипом використаних баранів.

Серед приплоду усіх баранів децю превалюють самці над самицями за співвідношення 1,09 до 1. Ця перевага обумовлена більшою кількістю баранців, що народилися у числі одностатевих двійнят. Їх частка перевищувала 28 %, тоді як аналогічних за типом народження ярк виявилось лише 23,4 %.

За сумою рангів, які було виставлено окремим баранам за показники середньодобових приростів дочок у різні періоди їх росту виділяються кращі помісні барани № 1625 та № 9953. В цілому ж простежується доволі чітка тенденція



щодо позитивного зв'язку між рангами за інтенсивність росту в ембріональний період та аналогічним показником у ягнят віком від 21-90 – днів.

Як за ранговою, так і за результатами оцінки пробіт-методом, до комплексних покращувачів віднесено барана № 1625 (створювана лінія на основі схрещування з романівською породою). Решта помісних баранів виявилась поліпшувачами окремих ознак, а чистопородний плідник породи прекос № 1823 поліпшувачем настригу та довжини вовни. Баран № 1960 виявився комплексним погіршувачем.

Нащадки баранів № 4464 та 9953, похідних від породи меріноландшаф, за коефіцієнтами вовновості вірогідно ($p \leq 0,01$), на 18,6-20,8 %, поступаються дочкам чистопородного барана № 1823 харківського внутрішньопородного типу прекос, що є беззаперечним свідченням посилення у них ознак м'ясної продуктивності над вовною.

Ключові слова: **барани, племінна цінність, якість нащадків, методи оцінки, інтенсивність росту, збереженість, коефіцієнт вовновості.**

Визначення племінної цінності баранів-плідників, яких на підставі попередньої їх оцінки за походженням та власною продуктивністю було допущено до відтворення стада, як правило завершують шляхом оцінки одержаного від них потомства.

Найбільш застосовуваним методом їх оцінки за якістю нащадків є метод «дочки-ровесниці», коли середню продуктивність дочок відповідного барана-плідника, порівнюють із середньою продуктивністю нащадків інших плідників, що перевіряються [1].

Так званий метод оцінки «дочки-матері» у вівчарстві не знаходить широкого застосування, оскільки він пов'язаний з необхідністю розраховувати коефіцієнти корегування на вік тварин, за умови, що продуктивність дочок і матерів визначають в один і той же календарний рік, або на різницю в умовах годівлі й утримання, коли порівнюються показники тварин однакового віку, але отримані в різні роки. Ці коефіцієнти істотно впливають на точність оцінки.

Стосовно ж показників, які враховують у процесі проведення оцінки, то найчастіше в тонкорунному вівчарстві практикується використання основних ознак, які визначають за результатами бонітування та стриження овець у 12-14 – місячному віці [2]. Однак, останнім часом, у зв'язку з посиленням попиту ринку на ягнятину та високоякісну баранину, система оцінки овець зазнає істотних змін. Особливо це стосується розширення спектру оцінюваних ознак та застосування сучасних методів комплексної оцінки тварин.

Так, для забезпечення збільшення виробництва баранини останнім часом в селекційній роботі з вівцями різних порід надається значної уваги показникам вгодованості вівцематок перед осіменінням, їх багатоплідності та збереження ягнят до відлучення, а також живої маси ягнят при народженні та відлученні, інтенсивності їх росту за цей період [3-6]. В якості селекційних ознак, спрямованих на покращення якості баранини, в деяких програмах розведення меріносів у Австралії розглядаються показники товщини жирового поливу та найдовшого м'язу спини у ягнят [7, 8]. У якості важливих факторів впливу щодо реалізації потенціалу м'ясної продуктивності овець враховуються також умови середовища, застосовувані системи схрещування та попередньої оцінки і добору тварин з використанням індексів [9, 10].



Це все зумовлює необхідність поетапного проведення цих робіт, здійснюючи їх від народження тварин до досягнення ними 12-14 – місячного віку.

Враховуючи вищезазначене, нами було поставлено за мету виконати оцінку племінної цінності баранів-плідників різних генотипів з урахуванням комплексу впливових щодо м'ясної продуктивності ознак у їх нащадків.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводились в умовах племінного заводу з розведення овець харківського внутрішньопородного типу породи прекос ДПДГ «Гонтарівка» Інституту тваринництва НААН. Для досліджень було використано 6 баранів-плідників різних генотипів та їх нащадки 2018 року народження. Оцінювалися показники відтворювальної здатності вівцематок, яких було використано у підборі до цих плідників, показники співвідношення приплоду за статтю, тривалість внутрішньоутробного розвитку ягнят, їх жива маса при народженні та в 20 і 90-денному віці, збереженість до 20 – денного віку, інтенсивність росту за вищезначеними періодами з урахуванням статі та типу народження, жива маса, настриг немитої вовни та її довжина у ярок 14 – місячного віку.

Для оцінки були використані барани наступних генотипів: чистопородні харківського внутрішньопородного типу породи прекос (П) та мериноландшаф (М), а також помісні, з умовною «кровністю» $\frac{1}{4}$ М х $\frac{3}{4}$ П, та $\frac{1}{8}$ Ро* х $\frac{7}{8}$ П (* тут і далі за текстом Ро – романівська).

Оцінку баранів-плідників здійснювали, використовуючи «Методологію оцінки племінної цінності тварин та визначення генетичних змін в популяціях овець різних напрямків продуктивності півдня України» [1] та метод пробіт-індексу [11].

Матеріали опрацьовано з використанням методів біометрії [12].

Результати досліджень.

Для розробки методів оцінки та формування бажаних генотипів тварин і технологій розведення овець необхідно більш детально досліджувати біологічні особливості формування їх організму в онтогенезі. Знання цих особливостей дасть змогу виявити потенційні можливості їх організму і ефективно впливати на формування м'ясної та вовнової продуктивності.

У зв'язку з цим, нами було проведено оцінку баранів-плідників різних генотипів за широким спектром ознак одержаного від них приплоду на різних етапах його розвитку, включаючи ембріональний, а також ознаки, що характеризують відтворювальну здатність осіменених маток, збереженість приплоду, а також співвідношення між розвитком ознак м'ясної та вовнової продуктивності.

До оцінки було залучено результати випробування помісних баранів № 1579 та № 1625, створюваної на основі ввідного схрещування з романівською породою лінії, які є повними братами, що народилися у складі трійні, чистопородний баран-родоначальник породи мериноландшаф (№ 4487) створюваної лінії та його сини: № 9953, $\frac{1}{4}$ – «кровний» за породою М та № 1960, $\frac{1}{2}$ – «кровний». Також оцінювався кращий плідник харківського внутрішньопородного типу породи прекос №1823, продовжувач існуючої лінії 9E89/108.

Дослідженнями встановлено, що середній вихід ягнят у розрахунку на 100 вівцематок, які ягнилися в цілому по усій вибірці склав 115,3 % зі значними відмінностями між оцінюваними плідниками – від 131,3 до 105,1 % (таблиця 1).



Таблиця 1

Багатоплідність вівцематок, запліднених баранами різних генотипів та розподіл приплоду за статтю та типом народження

Інд. № плідника	Одержано ягнят, гол.	Розподіл за статтю та типом народження.						Вихід ягнят на 100 маток, що ягнулися, %
		баранці, гол/%			ярки, гол/%			
		всього	одинаки	двійнята та трійні	всього	одинаки	двійнята та трійні	
4464	88	48	33/68,7	15/31,3	40	31/77,5	9/22,5	115,8
1579	81	38	23/60,5	15/39,5	43	28/65,2	15/34,8	122,7
1823	44	20	18/90,0	2/10,0	24	20/83,3	4/16,7	107,3
1625	41	25	22/88,0	3/12,0	16	15/93,7	1/6,3	105,1
1960	21	13	6/46,1	7/53,9	8	6/75,0	2/25,0	131,3
9953	19	9	7/77,7	2/22,3	10	8/80,0	2/20,0	111,8
Разом	294	153	109/71,2	44/28,8	141	108/76,7	33/23,3	115,3

Характерно, що за цим показником навіть барани повні сибси № 1579 та 1625 мали розбіжності – майже на 18 абсолютних відсотки, а між кращими і гіршими показниками оцінки різниця склала 26,2 абсолютних відсотки. Разом з тим, різниця за показником кількості вівцематок, які народили двійнят, навіть між оцінюваними плідниками № 1960 та № 1625, обрахована методом генеральних часток, виявилася не вірогідною ($td=1,79$), що вказує на абсолютну залежність цього показника від генотипів вівцематок.

Не дивлячись на значну варіабельність між оцінюваними плідниками, можна все ж стверджувати про доволі високу збереженості їх приплоду до 20-денного віку (таблиця 2).

При цьому розбіжності між кращими та гіршими показниками, встановленими у тварин №№ 1960 і 1625 та 9953 виявилися статистично не вірогідними.

Таблиця 2

Збереженість ягнят (%) від народження до 20 – денного віку

Інд. № плідника	В цілому по нащадках	Стать та тип народження і збереженість ягнят					
		баранці			ярки		
		всього	одинаки	двійні	всього	одинаки	двійні
4464	96,6	93,7	96,9	86,6	100,0	100,0	100,0
1579	96,3	97,3	95,6	100,0	97,6	100,0	93,3
1823	93,4	95,0	94,4	100,0	92,0	95,0	75,0
1625	97,6	100,0	100,0	100,0	93,7	93,3	100,0
1960	85,8	84,6	100,0	71,4	87,6	83,3	100,0
9953	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Оцінкою виявлено, що серед приплоду усіх баранів дещо превалюють самці над самицями. Їх співвідношення становить як 1,09 до 1. Ця перевага обумовлена завдяки більшій кількості баранців, що народилися у числі одностатевих двійнят. Взагалі частка баранців, народжених двійнями перевищувала 28 %, тоді як аналогічних за типом народження ярок виявилось лише 23,4 %.



Серед оцінюваних баранів-плідників виявлено також певні відхилення від наведеної вище особливості. Так, у плідника № 1579 істотною була чисельна перевага серед приплоду самиць над самцями, а їх співвідношення склало як 1 до 1,13.

Дослідженнями інтенсивності росту дочок баранів-плідників, були виявлені істотні розбіжності, обумовлені генотипом та періодом росту молодняку (табл. 3). За період ембріонального розвитку жива маса ягнят збільшувалася в середньому на від 26,2 г до 29,1 г за добу. При цьому, вища інтенсивність росту, хоча і не вірогідно, виявилася у нащадків барана № 1625, продовжувача створюваної лінії на основі схрещування з романівською породою. Однак, приймаючи до уваги те, що показники нащадків його повного брата № 1579 були істотно нижчими, не можна стверджувати про позитивний вплив у цей період на інтенсивність росту приплоду генотипу тварин створюваної лінії.

Завдяки високій молочності вівцематок, середньодобові прирости одержаних дочок від різних баранів-плідників у віці від народження до 20-денного періоду виявилися високими. Вони в 7,2-8,5 разів перевищували показники попереднього періоду розвитку тварин. При цьому, вірогідної різниці між порівнюваними плідниками встановлено не було. Разом з цим, позначилося відставання за цим показником нащадків барана № 1823 від дочок решти плідників (на 3,2-17,2 %, на рівні тенденції).

Більш визначеною виявилася різниця між нащадками оцінюваних плідників за показником середньодобових приростів у наступному періоді, від 21-денного віку до моменту відлучення молодняку у 90 днів. Лідером за цим показником став баранів-плідник №1625. Його нащадки вірогідно, відповідно на 38 % та на 24 % ($td = 4,51 (1625 \div 1823)$ та $td = 3,26 (1625 \div 1579)$) перевищували показники ровесниць-дочок баранів № 1823 та № 1579. Вірогідною, також, виявилася перевага на 23,6 % нащадків барана № 4464 над ровесницями, нащадками барана № 1823.

За сумою рангів, які було виставлено окремим баранам-плідникам за показники середньодобових приростів їх дочок у зазначені періоди росту виділяються кращі барани № 1625 та № 9953. Однозначно гіршими стали плідники № 1823 та № 1579. В цілому ж простежується доволі чітка тенденція щодо позитивного зв'язку між рангами за інтенсивність росту в ембріональний період та періодом розвитку ягнят від 21-90 – денного віку.

Важливим етапом оцінки плідників є оцінка за комплексом найважливіших господарсько-корисних ознак їх нащадків при першому бонітуванні та стриженні. Її результати наведено у таблиці 4.

За показниками живої маси дочок у цьому віці, можна виділити нащадків барана № 4464, створюваної лінії на основі схрещування з М. Вони перевищували показники решти плідників на 1,4-7,7 %. Найвищою була перевага їх нащадків над дочками барана №1823 ($td = 2,84$). За настригом немитої вовни, навпроти, кращими були нащадки барана №1823. Їх перевага над ровесницями за цією ознакою становила від 2,3 % до 18,4 %. Гіршими виявилися нащадки барана № 9953 (лінія М). За показником довжини вовни розбіжності між порівнюваним групами дочок були незначними. В цілому ж за сумою рангів оцінок основних селекційних ознак дочок кращими виявилися плідники № 1625 та № 1823.



Таблиця 3

Динаміка середньодобових приростів дочок оцінюваних плідників в утробний період та у віці від народження до 20 діб і від 21 доби до 90 діб ($M \pm m$), г

Індивідуальний № плідника	Утробний період	Ранг	Від народження до 20 діб	Ранг	Від 21 доби до 90 діб	Ранг	Сума рангів
4464	27,7±1,0	5	226,2±8,0	3	173,5±7,8	2	10
1579	26,2±0,7	6	209,1±9,9	5	155,9±7,9 ^{2a}	5	16
1823	28,3±1,1	3	202,4±9,9	6	140,4±8,2 ^{2b,3a}	6	15
1625	29,1±1,2	1	221,6±17,2	4	193,6±8,4	1	6
1960	27,8±0,8	4	235,6±25,7	2	169,4±15,7	4	10
9953	28,8±1,6	2	244,2±24,3	1	170,1±15,3	3	6

Примітки: ² - $p \leq 0,01$; ³ - $p \leq 0,001$

та а - різниця між нащадками баранів 1625 та 1579 і 1823

б - між нащадками баранів 4464 та 1823.



Таблиця 4.
Результати оцінки баранів-плідників за показниками живої маси, настригу та довжини вовни їх дочок у 14 – місячному віці

Індивідуальний № та інша інформація про плідників	Чисельність дочок, голів	Жива маса			Настриг немитої вовни			Довжина вовни			Сума рангів
		М±m, кг	CV, %	ранг	М±m, кг	CV, %	ранг	М±m, см	CV, %	ранг	
1625	23	53,6±1,49	13,0	2	4,4±0,22	23,2	2	11,4±0,25	26,0	4	8
1579	42	51,6±0,82	10,2	4	4,3±0,15	22,1	3	11,8±0,25	13,5	2	9
4464	39	54,4±1,02	11,5	1	4,0±0,15	22,7	4	10,6±0,25	14,3	6	11
1823	15	50,5±0,92	6,9	5	4,5±0,25	20,4	1	12,2±0,42	13,0	1	7
9953	10	53,2±2,64	9,8	3	3,8±0,36	28,1	5	11,6±0,49	12,6	3	11
1960	10	51,6±1,62	9,4	4	4,0±0,32	24,1	4	11,1±0,43	11,7	5	13
Інші (всього 4 голови)	13	54,2±1,31	8,3	-	4,4±0,35	27,5	-	11,8±0,48	14,0	-	-
Уся вибірка	152	52,8±0,45	10,6	-	4,2±0,07	19,6	-	11,4±0,11	11,6	-	-



Як за ранговою, так і за результатами оцінки пробіт-методом, до комплексних покращувачів можна віднести барана № 1625 (створювана лінія на основі схрещування з Ро породою). Решта баранів є поліпшувачами окремих ознак: баран № 1579 – настригу та довжини вовни, № 4464 – живої маси, № 9953 – живої маси та довжини вовни, № 1823 – настригу та довжини вовни. Баран №1960 виявився комплексним погіршувачем (табл. 5).

Таблиця 5

Пробіт-індекси баранів-плідників за показниками оцінки продуктивності їх дочок

Індивідуальний № плідників	Показники пробіт-індексу за ознаками		
	жива маса	настриг вовни	довжина вовни
1625	5,15	5,21	5,00
1579	4,73	5,09	5,30
4464	5,29	4,78	4,38
1823	4,58	5,39	5,60
9953	5,07	4,53	5,15
1960	4,78	4,80	4,77

Важливою селекційною ознакою, яка вказує на характер співвідношення між розвитком ознак м'ясної і вовнової продуктивності у овець комбінованого напрямку продуктивності є коефіцієнт вовновості. Його характеристики наведено у таблиці 6.

Таблиця 6

Оцінка плідників за показниками коефіцієнтів вовновості дочок

Індивідуальний № та інша інформація про плідників	Кількість дочок, голів	M±m, г/кг	Cv, %
1625	23	80,6±2,59	15,7
1579	42	82,6±2,15	16,7
4464	39	73,0±2,25 ²	18,9
1823	15	89,7±4,70	19,6
9953	10	71,0±4,27 ²	18,1
1960	10	80,0±8,08	32,5
Уся вибірка	152	79,4±1,00	19,9

Нащадки баранів №4464 та 9953, похідних від породи мериноландшаф, за коефіцієнтами вовновості вірогідно ($p \leq 0,01$), на 18,6-20,8 %, поступаються дочкам чистопородного барана №1823 харківського внутрішньопородного типу прекос, що є беззаперечним свідченням посилення у них ознак м'ясної продуктивності над вовною.

Висновки:

1. Оцінкою баранів-плідників за показником середньодобових приростів нащадків у період їх вирощування від 21 – до 90 – денного віку виявлено вірогідну перевагу дочок барана № 1625 (створювана лінія на основі схрещування маток харківського внутрішньо породного типу прекос з романівською породою) – на 38 % та барана № 4464 (породи мериноландшаф) – на 23,6 % над ровесницями, нащадками барана № 1823 (харківського внутрішньо породного типу прекос).

2. Встановлено цілком очевидні зменшення коефіцієнтів вовновості від-



повідно на 8,1 % та 10,6 % у дочок баранів № 4464 та № 9953 та збільшення на 13,5 % – у нащадків барана № 1823 відносно середніх показників за вибіркою. Різниця між помісними нащадками, похідними від мериноландшаф та чистопородними ярками харківського внутрішньо породного типу прекос за цією ознакою виявилася вірогідною, що є свідченням посилення у них ознак м'ясної продуктивності над вовною

Бібліографічний список

1. Вдовиченко Ю. В., Вдовиченко Ю. В., Кудрик Н. А., Польська П. І. Методологія оцінки племінної цінності тварин та визначення генетичних змін в популяціях овець різних напрямків продуктивності півдня України. *Нова Каховка* : Пиел, 2018. 79 с.

2. Інструкція з бонітування овець; Інструкція з ведення племінного обліку у вівчарстві та козівництві. Київ, 2003. 156 с.

3. Герман Ю. И., Герман А. И., Садыков Е. В. Оценка производящего состава овец полутонкорунных пород по комплексу селекционных признаков. *Научно-технический бюллетень Института тваринництва НААН*. 2019. № 121. С. 86–96. DOI 10.32900/2312-8402-2019-121-86-95

4. Ferguson M. B., Young J. M., Kearney G. A., Gardner G. E., Robertson I. R. D. and Thompson A. N. The value of genetic fatness in Merino ewes differs with production system and environment. *Animal Production Science*. 2010. V. 50(12). P. 1011–1016. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN10130>

5. Huisman A. E., Brown D. J., Ball A. J. and Graser H.-U. Genetic parameters for bodyweight, wool, and disease resistance and reproduction traits in Merino sheep. 1. Description of traits, model comparison, variance components and their ratios. *Australian Journal of Experimental Agriculture* . 2008. V. 48(9). P. 1177–1185. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/EA08119>

6. Hocking Edward J. E., Copping K. J. and Thompson A. N. Managing the nutrition of twin-bearing ewes during pregnancy using Lifetimewool recommendations increases production of twin lambs *Animal Production Science* . 2011. V. 51(9). P. 813–820. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN09158>

7. Brown D. J., Swan A. A. Genetic importance of fat and eye muscle depth in Merino breeding programs *Animal Production Science*. 2015. V. 56(4). P. 690–697 <https://doi.org/10.1071/AN14645>

8. Afolayan R. A., Fogarty N. M., Gilmour A. R., Ingham V. M., Gaunt G. M., Cummins L. J. Genetic correlations between reproduction of crossbred ewes and the growth and carcass performance of their progeny. *Small Ruminant Research*. 2008. V. 80. Is. 1–3. P. 73–79. Retrived from : <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2008.10.001>

9. McLaren A., Lambe N. R., Morgan-Davies C., Mrode R. Characterisation of terminal sire sheep farm systems, based on a range of environmental factors: a case study in the context of genotype by environment interactions using Charollais lambs. *Published online by Cambridge University Press*. 2014. V. 8. Is. 6. P. 867–876. Retrived from : <https://doi.org/10.1017/S175173111400072X>

10. Jenty K. G., Brian F. D., Hinch G., Dobos R., Refshauge G., McCaskill M., Ball A., Behrendt R. Gore K., Savage G., Harden S., Hawking-Edwards J., Hart K., J. van der Werf. Reproductive performance in the Sheep CRC Information Core Nucleus artificial insemination across different sheep-production environments in Southern Australia *Animal Production Science*. 2014. V. 54(6). P. 715–726. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN11323>



11. Александров Б. В., Боркум В. З., Маштак З. А. Применение пробит-метода для обработки результатов оценки наследственных качеств хряков. *Вопросы селекции и разведения в животноводстве* : сб. науч. тр. Москва, 1985. С. 25–33.
12. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос. 1969. 255 с.

References

1. Vdovychenko, Yu. V., Kudryk, N. A., & Polska, P. I. (2018). Metodolohiia otsinky plemynnoi tsinnosti tvaryn ta vyznachennia henetychnykh zmin v populiatsiakh ovets riznykh napriamkiv produktyvnosti pivdnia Ukrainy [*Methodology for assessing the breeding value of animals and for determining genetic changes in sheep populations in different areas of southern Ukraine's productivity*]. Nova Kakhovka : Pyel [in Ukrainian.]
2. *Instruktsiia z bonituvannia ovets; Instruktsiia z vedennia plemynnoho obliku u vivcharstvi ta kozivnytstvi* [*Instruction for boning sheep; Instruction for keeping breeding records in sheep breeding and carnivores*] (2003). Kyiv [in Ukrainian]
3. Herman, Y. Y., Herman, A. Y., & Sadikov, E. V. (2019). Otsenka proyzvodishcheho sostava ovets polutonkorunnikh porod po kompleksu selektsyonnykh pryznakov [Evaluation of the production composition of sheep semifine-wool breeds by a complex of breeding traits] *Naukovo-tekhnichnyi biuleten IT NAAN – The Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Science NAAS of Ukraine*. Kharkiv, 121. 86–96. DOI 10.32900/2312-8402-2019-121-86-95 [in Russian].
4. Ferguson, M. B., Young, J. M., Kearney, G. A., Gardner, G. E., Robertson, I. R. D. & Thompson, A. N. (2010). The value of genetic fatness in Merino ewes differs with production system and environment. *Animal Production Science*, 50(12) 1011–1016. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN10130>.
5. Huisman, A. E., Brown, D. J., Ball, A. J., & Graser, H.-U. (2008) Genetic parameters for bodyweight, wool, and disease resistance and reproduction traits in Merino sheep. 1. Description of traits, model comparison, variance components and their ratios. *Australian Journal of Experimental Agriculture* , 48(9), 1177–1185. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/EA08119>.
6. Hocking Edward, J. E., Copping, K. J., & Thompson, A. N. (2011). Managing the nutrition of twin-bearing ewes during pregnancy using Lifetimewool recommendations increases production of twin lambs *Animal Production Science*, 51(9), 813–820. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN09158>.
7. Brown, D. J., & Swan, A. A. (2015). Genetic importance of fat and eye muscle depth in Merino breeding programs. *Animal Production Science*, 56(4), 690–697. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN14645>.
8. Afolayan, R. A., Fogarty, N. M., Gilmour, A. R., Ingham, V. M., Gaunt, G. M., & Cummins, L. J. (2008). Genetic correlations between reproduction of crossbred ewes and the growth and carcass performance of their progeny. *Small Ruminant Research*, 80(1–3), 73–79. Retrived from : <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2008.10.001>.
9. McLaren, A., Lambe, N. R., Morgan-Davies, C., & Mrode, R. (2014) Characterisation of terminal sire sheep farm systems, based on a range of environmental factors: a case study in the context of genotype by environment interactions using Charolais lambs. *Published online by Cambridge University Press*, 8, 6, 867–876. Retrived from : <https://doi.org/10.1017/S175173111400072X>.
10. Jenty, K. G., Brian, F. D., Hinch, G., Dobos, R., Refshauge, G.,



McCaskill, M., Ball, A., Behrendt, R., Gore, K., Savage, G., Harden, S., Hawking-Edwards, J., Hart, K., & J. van der Werf (2014). Reproductive performance in the Sheep CRC Information Core Nucleus artificial insemination across different sheep-production environments in Southern Australia. *Animal Production Science*, 54 (6), 715–726. Retrived from : <https://doi.org/10.1071/AN11323>.

11. Aleksandrov, B. V., Borkum, V. Z., Mashtak, Z. A. (1985). Prymenenye probyt-metoda dlia obrabotky rezultatov otsenky nasledstvennikh kachestv khriakov. [Application of the probit-method for processing the results of the evaluation of the hereditary qualities of herdboards] *Voprosy selektsii i razvedeniya v zhivotnovodstve: Sbornik nauchnyh trudov – Issues of selection and breeding in animal husbandry : Collection of scientific papers*. Moscow, 25–33 [in Russian].

12. Plokhynskiy, N. A. (1969). *Rukovodstvo po byometryu dlia zootekhnikov [Biometrics Guide for Livestock Specialists]*. Moscow : Kolos [in Russian]

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Помитун И. А., Косова Н. А., Корх И. В., Паньків Л. П., Бойко Н. В., Рязанов П. А., Інститут животноводства НААН

Данилова Т. М., Мамчич В. В., Харьковская государственная зооветеринарная академия

Изложены результаты оценки племенной ценности баранов разных генотипов по широкому спектру показателей продуктивности их потомков. Оценивались племенные бараны харьковского внутривидового типа породы прекос 2-3 – летнего возраста, а также помеси от вводного скрещивания овец породы прекос с романовской породой и мериноландшаф. Полученное потомство выращивалось в условиях одной производственной отары. Для оценки учитывались показатели воспроизводительной способности осемененных маток, пола и типа рождения приплода, сохранности ягнят от рождения до 20 – дневного возраста, динамики среднесуточных приростов дочерей в утробный период и в возрасте от рождения до 20 суток и от 21 до 90 суток, показатели живой массы, настрига и длины шерсти дочерей в 14 – месячном возрасте.

Исследованиями установлено, что средний выход ягнят по всей выборке составил в расчёте на 100 овцематок 115,3 %, со значительными различиями между оцениваемыми производителями – от 105,1 до 131,3 %. Данный показатель не имел определенной связи с генотипом оцениваемых баранов.

Среди приплода всех баранов несколько преобладают самцы над самками в соотношении 1,09 к 1. Это преимущество обусловлено большим количеством баранчиков, родившихся в числе однополых близнецов. Их часть превышала 28 %, тогда как аналогичных по типу рождения ярок оказалось лишь 23,4 %.

По сумме рангов, которые были выставлены отдельным баранам за показатели среднесуточных приростов дочерей в разные периоды их роста выделяются лучшие помесные бараны №1625 и №9953. В целом же прослеживается довольно четкая тенденция положительной связи между рангами за интенсивность роста в эмбриональный период и аналогичным показателем у потомков в возрасте от 21-90 – дней.

Как по ранговой, так и по результатам оценки пробит-методом, к комплексным улучшителям отнесено барана №1625 (создаваемая линия на основе скрещивания с романовской породой). Остальные помесные бараны оказались улучшителями отдельных признаков, а производитель породы прекос №1823 –



улучшателем настрига и длины шерсти. Баран №1960 оказался комплексным ухудшателем.

Потомки баранов №4464 и 9953, производных от породы мериноландшаф, по коэффициентам шерстности достоверно ($p \leq 0,01$), на 18,6-20,8 %, уступают дочерям барана №1823 породы прекос, что является безусловным свидетельством усиления у них признаков мясной продуктивности над шерстной.

Ключевые слова: бараны, племенная ценность, качество потомков, методы оценки, интенсивность роста, сохранность, коэффициент новизны.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF FARMING RAMS' BREEDING VALUE RELATED TO DIFFERENT GENOTYPES

Pomitun I., Kosova N., Korkh I., Pankiv L., Boyko N., Ryazanov P., Institute of Animal Science NAAS

Danilova T., Mamchich V. V., Kharkiv State Zooveterinary Academy

The results of evaluating the breeding value of rams of different genotypes by a wide range of productivity indicators of their descendants are presented. Tribal rams of the Kharkov interbreed type of Prekos breed of 2-3 years of age, as well as crosses from the introductory crossing of Prekos sheep with the Romanov breed and Merinoland-sheep, were evaluated. The resulting offspring were grown under the conditions of one production flock. The evaluation considered the indicators of the reproductive ability of ewes, sex and type of birth of the offspring, the safety of lambs from birth to 20 days of age, the dynamics of the average daily growth of daughters in the uterus and at the age of birth to 20 days and from 21 to 90 days, live weight indicators were considered, cutting and length of hair of daughters at the age of 14 months.

Studies have established that the average yield of lambs throughout the sample was 115.3 % per 100 ewes, with significant differences between the estimated producers - from 105.1 to 131.3 %. This indicator did not have a definite relationship with the genotype of the estimated sheep.

Among the offspring of all rams, males slightly prevail over females in the ratio of 1.09 to 1. This advantage is due to the large number of rams born among same-sex twins. Their part exceeded 28 %, while only 23.4 % turned out to be similar in type of birth.

By the sum of the ranks that were put to individual sheep for the indicators of the average daily growth of daughters at different periods of their growth, the best cross-breed sheep No. 1625 and No. 9953 are distinguished. On the whole, there is a fairly clear tendency for a positive relationship between the ranks for the growth rate in the embryonic period and the same indicator for posterity aged 21-90 days.

According to both the ranking and the probity-based evaluation results, ram No. 1625 (a created line based on crossing with the Romanov breed) is assigned to complex improvers. The rest topping ram out to be improvers of individual traits, and the producer of the breed Prekos No. 1823 was an improvement in production of wool and length of staple. Ram No. 1960 turned out to be a complex deteriorator in the quality of offspring.

The descendants of rams No. 4464 and 9953, derived from the breed of Merino landscape, reliably ($p \leq 0.01$), by 18.6-20.8 % in terms of wool coefficients, are inferior to the daughters of ram No. 1823, breed Prekos, which is an unconditional evidence of the strengthening of their characters meat productivity over wool one.

Key words: rams, breeding value, quality of descendants, estimation methods, growth rate, preservation, newness factor.