

РЕЗУЛЬТАТИ ПІДБОРУ ПАР ЗА ТИПОМ НАРОДЖЕННЯ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ ТА ВІЦЕМАТОК

К. В. Заруба, кандидат сільськогосподарських наук,
старш. наук. співроб.

ORCID ID: 0000-0002-9058-7751

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,

Херсонська обл., 75230, Україна

e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

О. Л. Дубинський

ORCID: 0000 0002 1095 1470

А. М. Носкова

ORCID: 0000 0001 7649 755X

ДП «ДГ «Асканійське» АДСДС ІЗЗ НААН
вул. 40 років Перемоги, 16, с. Тавричанка, Каховський р-н,
Херсонська обл., 74862, Україна
e-mail: askaniyskoe@gmail.com

Надійшла 08.05.2020

Мета. Встановити ефективність використання різних варіантів підбору на підвищення плодючості тонкорунних овець та визначити вплив підбору батьків з різним типом народження на основні продуктивні якості їх потомства. **Методи.** Зоотехнічні, науково-експериментальні, статистичні. **Результати.** Встановлено вплив типу народження плідника на багатоплідність. Але виявлено більш високий вплив на цей показник типу народження вівцематок. Грунтове збільшення багатоплідності спостерігається у вівцематок, які походять із числа двієнь. У вівцематок трійневого походження спостерігається вища багатоплідність у порівнянні з одинаками. У 14-місячному віці показники живої маси ярок, одержаних від різних варіантів підбору, коливаються в межах 43,4...47,1 кг. У залежності від типу народження вівцематок не встановлено різниці між живою масою дочок. Не вставлено залежності рівня вівцевої продуктивності ярок від типу народження їх

матерів, показники були в межах 5,7...6,4 кг. **Висновки.** Встановлено доцільність використання багатоплідних батьків, особливо двоєнь, для підвищення багатоплідності мериносових овець. При цьому встановлено більш високий вплив на цей показник типу народження віццематок. Не виявлено впливу на живу масу та рівень вовнової продуктивності отриманих від спеціального підбору ярок типу народження їх батьків.

Ключові слова: асканійська тонкорунна порода, підбір, тип народження, плодючість, продуктивність.

DOI: <https://doi.org/10.33694/2415-3958-2020-1-5-49-59>

THE SELECTION MATING RESULTS of COUPLES by the RAM-SIRES' and EWES' BIRTH TYPE

K. V. Zaruba, Candidate of Agricultural Sciences,
Senior Researcher

ORCID ID: 0000-0002-9058-7751

“Ascania Nova” Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M. F. Ivanov - National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding
1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,
Kherson region, 75230, Ukraine
e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

A. L. Dubynskyi

ORCID 0000 0002 1095 1470

A. N. Noskova

ORCID 0000 0001 7649 755X

SE “EF “Askaniis'ke” SA EF IIA NAAS
40 Rokiv Peremohy Street, Tavrichanka, Kakhovka district,
Kherson region, 74862, Ukraine
e-mail: askaniyskoe@gmail.com

Aim. To establish the effectiveness of using various selection options to increase the fecundity of Fine-Fleeced sheep and to study the influence of the parents with different types of birth selection on the main productive qualities of their offspring. **Methods.** Zootechnical, Scientific and Experimental, Statistical. **Results.** The influence of the birth types the ram-sires on their prolificacy is established. But a higher influence of the

type of birth on this indicator was found in ewes. A substantial increase in multiple pregnancy is observed in ewes, which come from among the twins. In sheep of triple origin, there is a higher multiple pregnancy compared to single was born. At the age of 14 months, the live weight indices of the ewe lambs obtained from various selection options range from 43.4 ... 47.1 kg. There is no difference in the live weight of daughters depending on the birth type their mothers. The dependence of the level of woolly productivity the ewe lambs on the type of mother's birth was not established, the indicators were in the range of 5.7 ... 6.4 kg. **Conclusions.** The expediency of using fecundity parents, especially twins, to increase the Merino sheep fecundity has been established. Moreover, a higher effect on the ewes' birth type was established on this indicator. No effect on live weight and woolly productivity of ewe lambs obtained from a special selection by the birth type of their parents was revealed.

Keywords: Ascanian Fine-Fleece breed, selection, birth type, fecundity, productivity.

DOI: <https://doi.org/10.33694/2415-3958-2020-1-5-49-59>

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДБОРА ПАР ПО ТИПУ РОЖДЕНИЯ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ОВЦЕМАТОК

К. В. Заруба, кандидат сельскохозяйственных наук,
старш. науч. сотруд.

ORCID ID: 0000-0002-9058-7751

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
«Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-
генетический центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина
e-mail: ascitsr.priemnaya@ukr.net

А. Л. Дубинский

ORCID 0000 0002 1095 1470

А. Н. Носкова

ORCID 0000 0001 7649 755X

ГП «ОХ «Асканийское» АГСОС ИОЗ НААН
ул. 40 лет Победы, 16, с. Тавричанка,
Каховский р-н, Херсонская обл., 74862, Украина
e-mail: zootehnia@ukr.net

Цель. Установить эффективность использования различных вариантов подбора на повышение плодовитости тонкорунных овец и изучить влияние подбора родителей с разным типом рождения на основные продуктивные качества их потомства. **Методы.** Зоотехнические, научно-экспериментальные, статистические. **Результаты.** Установлено влияние типа рождения производителя на многоплодие. Но обнаружено более высокое влияние на этот показатель типа рождения овцематок. Основательное увеличение многоплодия наблюдается у овцематок, которые происходят из числа двоен. У овцематок тройневого происхождения наблюдается более высокое многоплодие по сравнению с одиночками. В 14-месячном возрасте показатели живой массы ярок, полученных от различных вариантов подбора, колеблются в пределах 43,4 ... 47,1 кг. В зависимости от типа рождения овцематок не установлено разницы между живой массой дочерей. Не установлена зависимость уровня шерстной продуктивности ярок от типа рождения их матерей, показатели были в пределах 5,7 ... 6,4 кг. **Выводы.** Установлена целесообразность использования многоплодных родителей, особенно двоен, для повышения многоплодия мериносовых овец. При этом установлено более высокое влияние на этот показатель типа рождения овцематок. Не выявлено влияние на живую массу и уровень шерстной продуктивности ярок, полученных от специального подбора типа рождения их родителей.

Ключевые слова: асканийская тонкорунная порода, подбор, тип рождения, плодовитость, продуктивность.
DOI: <https://doi.org/10.33694/2415-3958-2020-1-5-49-59>

Постановка проблеми. Рівень виробництва баранини тісно пов'язаний з показниками відтворення овець. До важливого резерву збільшення виробництва м'яса слід віднести підвищення багатоплідності маточного поголів'я. З збільшенням кількості ягнят, вирощених від кожної матки, зростає виробництво продукції, особливо баранини, і знижуються витрати кормів на її виробництво. Тож, для збільшення виробництва баранини слід зосередити основну увагу в селекції чисельності приплоду, народженого за одне ягніння. Цей показник має набагато більше значення, ніж приріст маси окремих ягнят або їх скоростиглість [3, 5].

Поряд з цим, при високій багатоплідності вівцематок і доброму стані отриманого потомства, створюються сприятливі передумови для підвищення ефективності селекції, оскільки розширюються мо-

жливості для проведення більш жорсткого добору і прискорення зміни поколінь.

При будь-якому напрямкі продуктивності овець багатоплідність виправдана як з селекційної точки зору, так і з економічної, оскільки сприяє підвищенню ефективності використання кормів і рентабельності галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняному тонкоруннім вівчарстві застосовується добір овець за показниками їх живої маси і настригу вовни. У цю групу відбору, як правило, потрапляють тварини з числа одинаків, як найбільш розвинені. Це зводить нанівель можливість підвищення багатоплідності овець.

Чисельними дослідженнями встановлено, що систематичний добір на плем'я тварин, що походять від багатоплідних батьків, основний шлях підвищення багатоплідності. Ці дані свідчать про те, що багатоплідність має прямий зв'язок з типом народження як маток, так і баранів. Багатоплідність підвищується, коли один або обоє батьків походять з двієнь [6, 7, 8]. Так, при підборі маток і баранів з числа двієнь забезпечується підвищення багатоплідності у овець красноюрської тонкорунної породи на 14,7% проти варіанту підбору з числа одинаків [4].

Встановлено, що використання в селекції мериносових овець двійневого типу народження тварин і здійснення прямого підбору баранів і маток забезпечує закономірне підвищення багатоплідності на 3,2-5,1 і 9,5 абсолютного відсотка. Це вказує на доцільність проведення селекції в таких стадах за вказаною ознакою [1].

Використання в селекції мериносових овець ознаки добору – двійневий тип народження забезпечує прояв потенційних можливостей їх багатоплідності (1,62 ягняти на одну матку або на 24,6% більше в порівнянні з середніми показниками плодючості більшості тонкорунних порід). Виробництво баранини в живій масі в розрахунку на одну вівцематку зростає до 42,5 кг або на 48,5% більше в порівнянні з традиційною системою добору і підбору [2].

У літературі є відомості про вплив типу народження овець на рівень їх багатоплідності [9, 10]. На жаль ці дані досить уривчасті, а сама селекційна робота в цьому напрямку не знайшла широкого застосування. Більш детально вивчені показники продуктивності одинаків і двійневих особин, але абсолютно відсутні дослідження про вплив різних варіантів підбору батьків за типом народження на продуктивні особливості їх потомства.

Багатоплідність овець є однією з маловивчених біологічних властивостей, тому має великий теоретичний інтерес і практичне значення.

Мета статті. Встановити ефективність різних варіантів підбору на підвищення плодючості тонкорунних овець та визначити вплив підбору батьків з різним типом народження на основні продуктивні якості їх потомства.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проведенні в умовах племзаводу ДП «ДГ «Асканійське» Херсонської області на вівцях таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Для спеціального підбору було використано баранів-плідників та вівцематок з різним типом народження. Всі барани були річного віку (по дві голови одинаків, двієнь та трієнь), а вівцематки 2-х річного віку, крім тварин з трійневим походженням, які були різновіковими .

При вивченні відтворювальної здатності вівцематок враховували їх запліднюваність і багатоплідність. Визначення живої маси проводили при народженні, відлученні у 4-місячному віці та у 14-місячному віці. Рівень вовнової продуктивності визначали за показниками настригу немитої та чистої вовни у 14-місячному віці. Довжину вовни визначали з точністю до 0,5 см у 14-місячному віці.

Біометричну обробку даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення MS Excel з використанням статистичних функцій.

Результати досліджень. Ефективність спеціального підбору в значній мірі залежить від показників відтворення. В ході проведених досліджень встановлено вплив підбору батьків на показники запліднюваності вівцематок (табл. 1).

Таблиця 1. Показники відтворення при різних варіантах підбору батьківських пар

Тип підбору	Спаровано, гол.	Об'ягнлося, гол.	Запліднюваність, %	Отримано ягнят, гол.	Багатоплідність, %
♂1×♀1	30	25	83,3	33	132,0
♂1×♀2	30	25	83,3	46	184,0
Разом	60	50	83,3	79	158,0
♂2×♀1	38	30	78,9	38	126,7
♂2×♀2	48	38	79,2	54	142,1
Разом	86	69	80,2	92	133,3
♂3×♀1	31	23	74,2	33	143,5
♂3×♀2	34	25	73,5	40	160,0
♂3×♀3	21	15	71,4	23	153,3
Разом	86	63	73,3	96	152,4

Кращі показники отримано при осіменінні плідниками-одинаками, у середньому 83,3%. При використанні плідників, які походять з двієнь та трієнь цей показник складає 79,2 та 73,5%. У вівцематок не спостерігаються залежності рівня запліднюваності від типу їх народження.

Багатоплідність вівцематок в залежності від походження баранів-плідників має значну варіацію. Так, найвищі середні показники отримано від баранів-одинаків (в середньому 158,0%). При цьому в залежності від походження вівцематок отримано значні відмінності в межах цього підбору – 132,0% у одинаків та 184,0% у маток-двієнь.

У підборі, де використані плідники-двійні, отримано відносно невисокі показники багатоплідності – 133,3%. Але також відмічено підвищення цього показника за спарованими вівцематками-двійнями до 142,1% проти 126,7% з одинаками.

У підборі з використанням баранів-трієнь багатоплідність склала в середньому 152,4%. Також встановлена різниця за показниками в залежності від типу народження вівцематок. Як і в попередніх типах підбору кращі показники відмічено у маток-двієнь – 160,0% проти 143,5% у одинаків та 153,3% у трійневих.

У цілому встановлено позитивний вплив типу народження барана на багатоплідність вівцематок. Але встановлено більш високий вплив на цей показник типу народження вівцематок. Грунтовне збільшення багатоплідності спостерігається у вівцематок, які походять з двієнь. У тварин трійневого походження спостерігається підвищення багатоплідності у порівнянні з одинаками.

Проаналізовано вплив спеціального підбору батьків на показники продуктивності потомства (табл. 2). У залежності від походження плідника вищі показники живої маси при народженні мали дочки баранів-двієнь – в середньому 3,59 кг. У баранів одинаків та трієнь показники склали 3,35 та 3,39 кг відповідно. У вівцематок, які походять з одинаків, відмічається збільшення живої маси ярок при народженні на 4,9 та 7,8%. Але така тенденція відсутня при підборі з баранами-трієнями, де вищі показники саме у дочок від маток-двієнь (4,49 кг) порівняно з одинаками (4,39 кг, 2,2%) та трійнями (4,21 кг, 6,6%).

Жива маса ярок при відлученні має незначні коливання в залежності від типу підбору. У дочок баранів-одинаків цей показник в середньому склав 28,1 кг, що на 0,7% та 5,7% менше, ніж у двійневих (28,8 кг) та трійневих (29,7). При аналізі впливу вівцематок спостерігається аналогічна тенденція що і при народженні тобто перевага дочок, які походять від вівцематок одинаків, порівняно з двійневими. Вищі показники відмічено у дочок маток-двієнь у підборі з трійневими баранами (30,1 кг).

Таблиця 2. Показники продуктивності ярок, отриманих від різних варіантів підбору батьківських пар, ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Тип підбору	n	Жива маса, кг			Настриг вовни, кг		Довжина вовни, см
		при народженні	при відлученні	14 місяців	немитої	чистої	
♂1×♀1	15	4,46±0,14	28,6±1,04	43,4±1,47	5,7±0,22	3,15±0,23	11,1±0,35
♂1×♀2	16	4,25±0,08	27,7±0,84	44,8±0,95	6,0±0,20	3,32±0,20	11,0±0,25
середня	31	4,35±0,08	28,1±0,65	44,1±0,86	5,8±0,15	3,21±0,19	11,1±0,21
♂2×♀1	18	4,69±0,17	29,8±1,05	47,1±1,91	6,4±0,33	3,54±0,20	11,4±0,45
♂2×♀2	18	4,35±0,11	27,9±1,26	46,2±1,35	5,9±0,28	3,26±0,23	11,1±0,30
середня	36	4,51±0,10	28,8±0,82	46,6±1,13	6,1±0,22	3,37±0,15	11,2±0,26
♂3×♀1	17	4,39±0,14	29,4±0,99	44,9±0,92	6,0±0,32	3,32±0,27	10,5±0,25
♂3×♀2	21	4,49±0,17	30,1±1,12	47,0±1,12	5,9±0,17	3,26±0,13	11,9±0,34
♂3×♀3	10	4,21±0,23	29,5±1,95	46,9±2,17	6,4±0,38	3,54±0,17	11,8±0,49
середня	48	4,39±0,10	29,7±0,71	46,2±0,74	6,0±0,15	3,32±0,11	11,3±0,22

У 14-місячному віці показники живої маси ярок, одержаних у різних варіантах підбору, коливаються в межах 43,4...47,1 кг. У ярок, які походять від плідників-двієнь жива маса вище на 5,7% та 0,8%, порівняно з ровесницями від баранів одинаків та трієнь. Впливу типу народження вівцематок не встановлено різниці між живою масою ярок не виявлено.

В цілому не виявлено значного впливу на живу масу ярок типу народження як плідників так і вівцематок.

Проаналізовано рівень вовнової продуктивності отриманих у спеціальному підборі ярок. Вищий настриг немитої вовни мали ярки, одержані від плідників-двієнь – 6,1 кг, що на 5,1 та 1,7% більше порівняно з одинаками та трійневими. Не встановлено залежності рівня вовнової продуктивності ярок від типу народження їх маток, показники були в межах 5,7...6,4 кг.

Висновки. Встановлено доцільність використання багатоплідних батьків, особливо двоєнь, для підвищення багатоплідності мериносових овець. При цьому встановлено більш високий вплив на цей показник має тип народження вівцематок.

Не виявлено впливу на живу масу та рівень вовнової продуктивності ярок, отриманих від спеціального підбору, типу народження як плідників так і вівцематок.

Список використаної літератури

1. Князьков А. В., Кравченко Н. И. Многоплодие маток в зависимости от типа их рождения. *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2003. № 3. С.13–15.
2. Кравченко Н. И. Актуальные порося реализации генетического потенциала многоплодия мериносовых овец. *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2011. № 4. С.18–19.
3. Кравченко Н. И. Повышение многоплодия овец на основе оценки типа рождения потомства в первом ягнении. *Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции* : материалы междунауч. науч.-практ. конф. Ульяновск, 2015. Том 2. С.16–18.
4. Башмакова Т. Н. Продуктивные и биологические особенности молодняка овец красноярской тонкорунной породы, рожденного в числе одиночков и двоен : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук : 06.02.04. Красноярск, 2007. 16 с.
5. Быков Д. А. Влияние типа рождения (одинцы, двойни) на хозяйственно-полезные и некоторые биологические особенности овец : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук : 06.02.04. Барнаул, 2010. 18 с.
6. Бредфорд Г. Е. Селекция на многоплодие. *Генетика воспроизведения у овец*. Москва : Агропромиздат. С. 11–31.

7. Ерохин А. Многоплодие овцематок куйбышевской породы в зависимости от их живой массы и настрига шерсти. *Главный зоотехник*. 2016. № 3. С.18–20.

8. Селькин И. И., Лобода Н. Д., Катаманов А. С. Плодовитость маток кулундинской породы в зависимости от их возраста, линейной принадлежности и классного состава. *Овцы, козы, шерстное дело*. 2009. № 2. С. 5–6.

9. Тимашев И. З., Герасименко Г. Е., Сергеева Л. Г. Результаты отбора и подбора овец по плодовитости : труды ВНИИОК. *Разведение овец и коз. Шерстование*. Ставрополь, 1980. С. 10–18.

10. Хамицаев Р. С., Калабаев З. М. Что влияет на сохранность ягнят. *Овцеводство*. 1990. № 4. С. 33–34.

References

1. Knyaz'kov, A. V., & Kravchenko, N. I. (2003). Mnogoplodie matok v zavisimosti ot tipa ikh rozhdeniya [Fecundity of the ewes, depending on their birth type]. *Ovtsy, kozy, sherstyanoie delo - Sheep, Goats, and Wool Business*, 3, 13–15 [in Russian].

2. Kravchenko, N. I. (2011). Aktual'nye porosy realizatsii geneticheskogo potentsiala mnogoplodiya merinosovykh ovets [Actual issues of the realization of the genetic potential of the Merino sheep fecundity]. *Ovtsy, kozy, sherstyanoie delo - Sheep, Goats, and Wool Business*, 4, 18–19 [in Russian].

3. Kravchenko, N. I. (2015). Povyshenie mnogoplodiya ovets na osnove otsenki tipa rozhdeniya potomstva v pervom yagnenii [An increase in sheep multiple pregnancy based on an assessment the birth type in the first lambing their offspring]. *Fundamental'nye i prikladnye problemy povysheniya produktivnosti zhivotnykh i konkurentosposobnosti produktsii - Fundamental and applied problems of increasing animal productivity and product competitiveness: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. (Vol. 2), (pp. 16-18) Ul'yanovsk [in Russian].

4. Bashmakova, T. N. (2007). Produktivnye i biologicheskie osobennosti molodnyaka ovets krasnoyarskoy tonkorunnoy porody, rozhdennoye v chisle odintsov i dvoen [Productive and biological features of the Krasnoyarsk Fine-Fleeced breed young sheep, which were born single and twin]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Krasnoyarsk [in Russian].

5. Bykov, D. A. (2010). Vliyanie tipa rozhdeniya (odintsy, dvoyni) na khozyaystvenno-poleznye i nekotorye biologicheskie osobennosti ovets [Influence of the birth type (single, twins) on economically useful and some sheep biological characteristics]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Barnaul [in Russian].

6. Bredford, G. E. Seleksiya na mnogoplodie [Breeding for multiple pregnancy]. *Genetika vosпроизvedeniya u ovets - Genetics of reproduction in sheep*. (pp. 11-31). Moscow: Agropromizdat [in Russian].

7. Erokhin, A. (2016). Mnogoplodie ovtsematok kuybyshevskoy porody v zavisimosti ot ikh zhivoy massy i nastroiga shersti [The fecundity of Kuibyshev breed ewes, depending on their live weight and wool clip]. *Glavnyy zootehnik - Chief Zootechnics*, 3, 18–20 [in Russian].

8. Sel'kin, I. I., Loboda, N. D., & Katamanov, A. S. (2009). Plodovitost' matok kulundinskoy porodoy v zavisimosti ot ikh vozrasta, lineynoy prinadlezhnosti i klassnogo sostava [Fecundity of Kulunda breed ewes depending on their age, linear affiliation and class composition]. *Ovtsy, kozy, sherstyanoje delo - Sheep, Goats, and Wool Business*, 2, 5–6 [in Russian].

9. Timashev, I. Z., Gerasimenko, G. E., & Sergeeva, L. G. (1980). Rezul'taty otbora i podbora ovets po plodovitosti [Results of sheep selection and assortment by fecundity]. *Trudy VNIIOK. Razvedenie ovets i koz. Sherstovedenie - Proceedings of VNIIOK. Breeding sheep and goats. Wool Studies*, (pp. 1980). Stavropol' [in Russian].

10. Khamitsaev, R. S., & Kalabaev, Z. M. (1990). Chto vliyaet na sokhrannost' yagnyat [What affects the safety of lambs]. *Ovtsevodstvo – Sheep Breeding*, 4, 33–34 [in Russian].