

УДК 636.082/38.082

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.122.26>

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДГОТОВКИ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ ДО ПАРУВАЛЬНОЇ КОМПАНІЇ

**Зіньковська С.В.** – здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет  
**Папакіна Н.С.** – к.с.-г.н.,  
доцент кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Результат осіменіння овець залежить не лише від професіоналізму фахівців із відтворення, але і від якості генетичного матеріалу, отриманого від плідників. Традиційно підготовку плідників починають не пізніше, ніж за 1,5 місяці до парувальної компанії. Мета роботи – оцінювання показників відтворювальної здатності баранів-плідників. Вивчено показники відтворення овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи і вплив плідників на відтворювальну здатність овець ліній 7, 5, 374 і 1376. Підготовку плідників до парувальної сезону 2021 року розпочато у серпні, кількість отриманих кондиційних еякулятів за дослідними лініями становила 43. Об'єм отриманих еякулятів – менше 1 мл із рухливістю спермійів на рівні від 6 балів і концентрацією не вище 1 млрд/мл. Між лініями достовірної різниці не виявлено. Частка патологічних спермійів становила вище 7,0%. Якість та активність спермійів у вересні є кращою, ніж у серпні. Від усіх ліній для оцінки отримано 18 еякулятів для дослідження, якість яких достовірно ( $P < 0,01$ ) є кращою порівняно з отриманими еякулятами від цих тварин у серпні. Найвищі показники об'єму еякуляту, активності спермійів та їх концентрації визначено для зразків, отриманих у жовтні, наприкінці парувальної компанії. За показником наявності патологічних спермійів у цих зразках були найменші значення (до 5,0%). За результатами парувальної компанії відсоток суязних вівцематок перевищував 95% (лінії 100 та 1376 – 97,5%, лінія 7.1 – 96,5%, лінія 374 – 95,5%), що підтверджує як якість підготовки тварин до осіменіння та якість отриманої сперми, так і доцільність проведення парувальної компанії у вересні-жовтні. Загальна кількість отриманого приплоду від дослідних овець становила 383 голови за такого розподілення за лініями: 100 – 97 голів; 7.1 – 97 голів; 1376 – 96 голів; 374 – 94 голови. Багатоплідність вівцематок дослідних ліній становила 121, 105, 100 та 109%, відповідно. Найвищим був показник у лінії 100, він достовірно ( $P < 0,01$ ) є вищим порівняно з іншими лініями. Значення показників вище 100 позначає народження ягнят серед двійнят і трійнят.

**Ключові слова:** вівчарство, мериносові вівці, оцінка еякуляту, показники відтворення.

### **Zinkovska S.V., Papakina N.S. Effectiveness of the preparation of breeding rams for the mating campaign**

The effectiveness of insemination of sheep depends not only on the professionalism of specialists in reproduction, but also on the quality of seed material obtained from breeders. Traditionally, the preparation of breeding stock begins no later than 1.5 months before the mating campaign. The aim of the work was to evaluate the reproductive capacity of breeding rams. We studied the reproduction of Taurian sheep of the Askanian fine-wooled breed and the influence of breeders on the breeding sheep of lines 7, 5, 374 and 1376. Preparation of breeders for the mating season of 2021 began in August, the number of obtained conditioned ejaculates on experimental lines 43 was less than 1 ml, with sperm motility at the level of 6 points, and a concentration not exceeding 1 billion / ml. There is no significant difference between the lines. The proportion of abnormal sperm is above 7.0%. Sperm quality and activity in September are better than in August. Of all the evaluation lines, 18 ejaculates were obtained for the study, the quality of which was significantly ( $P < 0.01$ ) better than that obtained from these animals in August. The highest values of ejaculate volume, sperm activity and their concentration were determined for samples obtained in October, at the end of the mating campaign. In terms of the presence of pathological sperm in the evaluated samples were the lowest values up to 5.0%. According to the results of the mating campaign, the percentage of ewes exceeded 95% (line 100 and 1376 – 97.5%, line 7.1. – 96.5%, and 374 – 95.5%), which confirms the quality of preparation of animals

*for insemination, the quality of the obtained sperm, and the feasibility of a mating campaign in September-October. The total number of offspring obtained from experimental sheep is 383 heads, with the distribution along the lines: 100 – 97 heads; 7.1 – 97 goals; line 1376 – 96 goals; line 374 – 94 heads. Thus, the fertility of ewes of the experimental lines was: 121, 105, 100 and 109%, respectively. The highest score is in lines 100, it is significantly ( $P < 0.01$ ) higher than other lines. Values above 100 indicate the birth of lambs among twins and triplets.*

**Key words:** sheep breeding, merino sheep, ejaculate evaluation, reproduction indicators.

### **Постановка проблеми.**

Становлення і розвиток тваринництва відбувався одночасно із розвитком людської цивілізації і світогляду. Вівці супроводжують людину понад два тисячоліття [1]. За цей час створено досить порід овець, які відрізняються низкою особливостей. Сучасна селекційна робота спирається на знаннях про закономірності спадкування біологічних і господарсько-корисних ознак або рівень продуктивності домашніх тварин, який визначається спадковими факторами та умовами середовища. Раціональне використання знань значною мірою визначає результат технологічного селекційного процесу [2].

Економічна ефективність функціонування тваринництва визначається як наявністю сучасних технологій і генетичними задатками тварин, так і їхньою здатністю до відтворення. Саме чисельність отриманого за рік потомства, ступінь його розвитку на час народження, здатність швидко нарощувати власну живу масу впливають на показник ефективності виробництва у розрахунку на одну матку [3; 4].

Сучасні технології вівчарства визначають дві головні вимоги до тварин: високий рівень продуктивних ознак і здатність давати продукцію високої якості. Задовольняють таким вимогам вівці із міцною конституцією, стійкі до захворювань, добре пристосовані до розведення у різних виробничих умовах. Важливо, щоб вони були скоростиглими і добре компенсували продукцією витрати корму [5].

Водночас вітчизняні та зарубіжні селекціонери наголошують, що порода – це результат тривалої, спрямованої і напруженої роботи; вона має власний унікальний генофонд [1; 2; 6; 7], а тварини породи пристосовані до місцевих кліматичних умов. У сучасних умовах відбувається значне скорочення поголів'я овець на підприємствах різних форм власності, що призводить до втрати біорізноманіття.

Ще одними складниками є сезонність отримання приплоду в овець і чисельність потомства, пов'язані між собою. Традиційно увагу приділяють підготовці вівцематок і підтримання їх відтворювальної здатності. Ефективна парувальна компанія забезпечує численне потомство, в якому реалізуються різні комбінації генів та яке є фактичним предметом для подальшого відбору.

Однак ефективність осіменіння овець залежить не лише від професіоналізму фахівців із відтворення, але і від якості генетичного матеріалу, отриманого від плідників. Традиційно підготовку плідників починають не пізніше, ніж за 1,5 місяці до парувальної компанії.

### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Баранам-плідникам у період осіменіння овець дають звичай від двох до трьох садок на день, а в окремі дні допускаються чотири садки за умови доброї годівлі та утримання баранів. Водночас рекомендуються перші дві садки (із проміжками між ними 5-10 хвилин) дати о 7-8 годині ранку, а останні садки – після тривалої перерви о 15-16 годині дня або ввечері.

Молодим баранам зменшують парувальне навантаження у два-три рази. Через те, що використання баранів має сезонний характер, до початку парувального сезону у їхніх придатках сім'яників накопичується велика кількість мертвих

сперміїв. Задля поступового очищення від них додатків слід за 0,5-2 місяці до початку парувальної кампанії починати брати сперму, причому поступово збільшувати кількість садок із двох на тиждень до двох на день [8,9].

У підготовчий період плідників привчають до садки у станках на матку та на штучну вагіну. На початку підготовчого періоду проводять одну садку на п'ять днів, перед початком осіменіння – через день. Це робиться задля того, щоб видалити зі статевих шляхів застарілі сперматозоїди і стимулювати дозрівання нових, більш життєздатних із них, що утворилися під час посиленого живлення у підготовчий період [10].

#### **Постановка завдання.**

Метою роботи є оцінювання показників відтворювальної здатності баранів-плідників різних генотипів асканійської тонкорунної породи.

Нами вивчено показники відтворення овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи і вплив плідників на відтворювальну овець ліній 7, 5, 374 і 1376.

Показники відтворення оцінювалися на підставі показників первинного племінного обліку підприємства із використанням біометричних методів оцінки [11].

#### **Виклад основного матеріалу.**

Підготовку баранів-плідників до парувальної кампанії розпочинають у серпні-вересні із привчання баранів до садки за віддачі сперми на штучну вагіну. Графік роботи із тваринами відповідає графіку використання плідників під час парувальної кампанії: 2 садки на день, сперму беруть через день. Призначення здійснюється із розрахунку від 100 маток на плідника. На підприємстві практикують штучне осіменіння розведеною спермою візоцервікальним методом.

Отриману сперму оцінюють за основними органолептичними і біологічними показниками: об'ємом, кольором, наявністю включень, консистенцією, густиною, активністю, наявністю патологічних і мертвих сперміїв тощо. Період сперматогенезу баранів становить 45 днів, саме тому підготовка плідників до парувальної кампанії триває не менше 2 місяців.

Результати оцінки еякулятів у підготовчий період та під час парувальної кампанії представлені на табл. 1. Оцінювали тварин за затвердженими методиками і стандартами, вказаними в інструкції зі штучного осіменіння овець та кіз [12].

Тривалість парувальної кампанії – до 60 днів. Термін проведення за останні 5 років зміщено із другої половини серпня на вересень, що пов'язано із підвищеними температурами повітря (вище 25°C удень), які спричинюють температурний стрес у тварин і знижують результативність осіменіння.

Підготовку плідників до парувального сезону 2021 року розпочали у серпні, чисельність отриманих кондиційних еякулятів за дослідними лініями становила 43 штук. Об'єм отриманих еякулятів був меншим за 1 мл із рухливістю сперміїв на рівні від 6 балів та концентрацією не вище 1 млрд/мл. Між лініями достовірної різниці не виявлено. Усі зразки мали білий колір, характерний запах і консистенцію, подібну до сметани, та не мали сторонніх включень, червоних або жовто-зелених краплень. Частка патологічних сперміїв була вище 7,0%, що пояснюється великою перервою (понад 8 місяців) від попереднього парувального сезону, початком статевої активності ремонтних баранів, впливом температурного режиму.

Якість та активність сперміїв у вересні є кращою, ніж у серпні, однак достовірної різниці за показниками дослідних груп та між групами не виявлено. Від усіх ліній для оцінки отримано 18 еякулятів для дослідження, якість яких достовірно ( $P < 0,01$ ) є кращою за отримані еякуляти від цих тварин у серпні.

Таблиця 1

## Результати оцінки еякулятів плідників дослідних груп

Лінія	Оцінено еякулятів	Показники сперми			
		об'єм еякуляту, мл	рухливість спермій, бали	концентрація спермій, млрд./мл	загальна кількість спермій в еякуляті, млрд
Серпень 100	10	0,86±0,11	7,2±0,08	0,94±0,10	0,81±0,124
7.1	10	0,82±0,10	6,8±0,10	0,95±0,12	0,78±0,121
1376	11	0,76±0,12	6,9±0,12	0,98±0,14	0,75±0,109
374	12	0,83±0,09	7,1±0,09	0,99±0,11	0,83±0,115
Загалом	43	0,82±0,15	7,1±0,09	0,97±0,12	0,80±0,110
Вересень 100	18	0,92±0,12	8,0±0,14*	2,68±0,12**	2,46±0,142**
7.1	18	0,95±0,14	8,1±0,12*	2,71±0,08**	2,57±0,113**
1376	18	0,92±0,11	7,7±0,16*	2,53±0,07**	2,32±0,151**
374	18	0,99±0,12	7,8±0,14*	2,91±0,11**	2,90±0,127**
Загалом	72	0,95±0,15	7,9±0,17*	2,78±0,10**	2,57±0,142**
Жовтень 100	18	0,97±0,15	8,8±0,10	3,54±0,11	3,43±0,121
7.1	18	1,06±0,16*	9,0±0,13*	3,45±0,09	3,66±0,115
1376	18	0,96±0,15	8,5±0,12	3,27±0,17	3,14±0,137
374	18	1,03±0,15*	9,1±0,21*	2,98±0,19*	3,07±0,141
Загалом	72	1,00±0,15	8,9±0,15	3,31±0,12	3,33±0,127

Примітки: \* P<0,05; \*\* P<0,01; \*\*\* P<0,001

Найвищі показники об'єму еякуляту, активності спермій та їх концентрації визначено для зразків, отриманих у жовтні наприкінці парувальної компанії. За показником наявності патологічних спермій у цих зразках були найменші значення (до 5,0%).

Результативність проведених осіменіння за кожною лінією надало інформацію про відтворювальну здатність (табл. 2). Вівцематок осіменяли ветеринарні фахівці підприємства. Згідно із планом закріплення під час парувальної компанії спермою дослідних баранців осіменяли не менше 80 вівцематок за кожною лінією.

Відсоток суягних вівцематок перевищував 95% ( лінія 100 та 1376 – 97,5%, лінія 7.1 – 96,5%, 374 – 95,5%), що підтверджує як якість підготовки тварин до осіменіння та якість отриманої сперми, так і доцільність проведення парувальної компанії у вересні-жовтні.

Суюгність вівцематок пов'язана із низкою ризиків, які можуть призвести до абортарію. У такому разі облік викиднів є джерелом виявлення і наступного аналізу спадкових аномалій або технологічних стресових факторів. У нашому дослідженні зареєстровано один викидень, спровокований травмуванням вівцематки. Загалом частота цього явища не перевищувала 1%.

Наявність ягнят і, особливо, багатоплідних окотів є свідченням потенційної високої відтворювальної здатності овець.

Таблиця 2

**Показники відтворювальної здатності баранів-плідників, гол.**

Лінія	n	Кількість вівцематок, що осіменилися	Кількість суягних вівцематок	Кількість викиднів	Кількість відлученого молодняка		
					одинців	двійнят	трійнят
100	3	80	78	1	58	30	9
7.1	3	95	92	-	55	35	6
1376	3	98	96	-	57	30	9
374	3	90	86	-	45	38	11

Загальна чисельність отриманого приплоду від дослідних овець становить 383 голови, за розподілом за лініями: 100 – 97 голів; 7.1 – 96 голів; лінія 1376 – 96 голів; лінія 374 – 94 голови. Отже, багатоплідність вівцематок дослідних ліній становила 121, 105, 100 та 109% відповідно. Найвищий показник у лінії 100, він достовірно ( $P < 0,01$ ) є вищим за інші лінії. Значення показників вище 100 позначає народження ягнят серед двійнят і трійнят.

Чисельність народженого і відлученого від матерів у віці 4,5 місяців потомства для ліній 7.1 і 1376 різняться на 2 і 1 голову, що пояснюється втратою цих ягнят у перші дні після окоту.

Ягнята-одинці народжуються у 60% від усіх вівцематок і 50% їх – від вівцематок, що осіменилися.

**Висновки.** Продукція сперми баранів-плідників відповідає стандартам і використовується для штучного осіменіння вівцематок. Показник запліднюваності вівцематок перевищує 95,0%, що свідчить про якість сперми. Від 25,5% (лінія 100) до 47,5% (лінія 374) окотів є багатоплідними, що підтверджує потенційну багатоплідність представників двох статей таврійського типу та безпосередньо таврійського типу.

Найбільшу кількість ягнят отримано від багатоплідних окотів у лініях 7.1 та 374, значна їхня частка припадає на двійні. Лідером за кількістю трійнят є лінія 374.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальшими дослідженнями передбачається оцінка зв'язку продуктивних і відтворювальних ознак баранів-плідників різних генотипів та росту і розвитку отриманого потомства.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Вівчарство України. За ред. В.М. Іовенка. Вид. друге, доп. і перероблене. Київ, Аграрна наука, 2017. 488 с.
2. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник. Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2006. 277 с.
3. Пельх В. Г., Круподер М. С., Ушакова С. В. Продуктивность свиней зарубежной селекции. *Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации»*. 2020. № 2 (106). URL: <https://web.snauka.ru/issues/2020/02/91449>
4. Корбич Н.М. Масюк Ю.Ю., Асканійська каракульська порода – історія створення та сучасний стан *Сучасний стан та перспективи розвитку тваринництва України в умовах євроінтеграції*: матеріали всеукраїнської Інтернет – конф., присвяченої пам'яті проф. В.П. Коваленка, 12.09.2019 р. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2019. С. 48-50.
5. Сухарльов В.О., Дерев'янка О.П. Вівчарство. Харків: Еспада, 2003. 256 с.

6. Mohamed Fatah, Ullah Khan, Faisal Ashfaq Meat Production Potential of Small Ruminants Under the Arid and Semi-arid Conditions of Pakistan. *Agricultural and Marine Sciences*. 2010. Vol. 15. P. 33–39. URL: <http://www.runo.ks.ua/>

7. Aytekin Я., Öztürk А. Turkey's sheep and sheep management. *Archiva Zootechnica*. 2012. Vol. 15, No 39-47. P. 39-45.

8. Раціональне утримання, використання самців плідників URL: <https://accoucher.webnode.com.ua/nmk-distsiplini/konspekti-lektsij/lektsiya-4/> (дата звернення 20.08.2121).

9. Арипов Т.Т., Абдурасулов А.Х. Воспроизводительная способность местных грубошерстных овецосеменных семенем баранов гиссарской породы. *Вестник КыргызскогтНИИЖуП*. 2014. № 9. С. 41-44.

10. Шацкий А.Д., Кравцевич В.П. Овцеводство: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Зоотехния». Под ред. А. Д. Шацкого. Минск, 2016. 226 с.

11. Коваленко В.П., Халак В.І., Нежлукченко Т.І., Папакіна Н.С. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці. Херсон: РВЦ «Колос», 2009. 160 с.

12. Інструкція зі штучного осіменіння овець і кіз : наказом Міністерства аграрної політики України від 13 грудня 2002 р. N 395. URL: [http://search.ligazakon.ua/1\\_doc2.nsf/link1/REG7426.html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/REG7426.html)

УДК 636.5:637.513.22

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.122.27>

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ПАРАМЕТРІВ ОГЛУШЕННЯ ПТИЦІ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ТУШОК

**Карпенко О.В.** – к.с.-г.н.,

доцент кафедри технологій переробки та зберігання

сільськогосподарської продукції,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Самойленко А.М.** – здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня

біолого-технологічного факультету,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Сучасні лінії переробки птиці є високо скоординованими системами механізованих операцій, під час яких птицю вбивають, видаляють неїстівні частини тушок, а їстівні – упаковують і відправляють споживачеві або на зберігання.

Задля забезпечення високої якості продукту, що випускається, потрібно ретельно дотримуватися всіх вимог технологічного процесу переробки птиці, визначеного «Технологічною інструкцією із виробництва м'яса птиці», із дотриманням ветеринарно-санітарних правил для підприємств із переробки птиці, гігієнічних вимог до якості та безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів, затверджених у встановленому порядку. Окрім вимог технологічного характеру, за останні роки до процесу переробки птиці пред'являються вимоги до гуманності забою.

Якщо розглядати вимоги до правил гуманного забою, то вони полягають у тому, що застосовувані способи, наприклад оглушення птиці, мають зумовлювати негайну втрату птахом відчуттів і чутливості, причому це має тривати досить довго, до настання загибелі внаслідок втрати крові після забою. Експерти Всесвітньої організації охорони здо-