

УДК 636.032/38

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.121.24>

ОСОБЛИВОСТІ ПРОДУКТИВНОСТІ РОМАНІВСЬКИХ ОВЕЦЬ В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мамедов С.М. – здобувач вищої освіти наукового ступеню доктор філософії,
Херсонський державний аграрний університет

Проведено аналіз окремих факторів впливу на ефективне ведення вівчарства. Визначено перспективність технологічного використання овець романівської породи, яких було завезено в Херсонську область у 2017 р. За фактичними показниками проведено оцінку продуктивних ознак гурту в динаміці за період 2017–2019 рр. Жива маса маточного поголів'я відповідала вимогам стандарту, ознака була консолідована. Чисельність отари зросла у 2,3 рази завдяки введенню до отари молодих тварин. Середня жива маса тварин за період дослідження збільшилась на 2,0 кг. Багатоплідність у 2018 р. становила 178%. Водночас 32% маток народили одинаків, інші привели двійні й трійні. Жива маса приплоду мала біологічну зумовленість залежно від типу народження. Ягнята, що народились у числі трійні, мали найменшу масу – менше ніж 2,0 кг. Найбільшою масою характеризувались ягнята, що народились одинцями – менше ніж 2,07 кг ($P < 0,05$). Різниця в живій масі ягнят різних типів народження становить 9,18%. Ягнята, народжені в багатоплідних окотах, характеризувались не лише меншою живою масою, але й меншою збереженістю. Показник збереженості за підприємством – на рівні 93%, водночас найменший показник збереженості в багатоплідних окотах – 85%. У 2019 р. чисельність вівцематок зросла на 40%, а багатоплідність зросла на 25% і сягнула 203%. Збереженість ягнят зросла й перевищує 96%. Середня жива маса ягнят другого року спостережень також зросла – на 0,14 кг або 6,7%. Однак співвідношення ягнят за статтю в різних типах народження має особливості. У 2018 р. у багатоплідних окотах баранців нараховувалось більше, ніж ярок, однак різниця не достовірна. Показники живої маси дорослого поголів'я зросли з віком тварин на 1,5 кг, а чисельність отари – у 2,3 рази. Збереження показників продуктивності та їх зростання є підтвердженням адаптації овець до умов підприємства. Тварини успішно акліматизуються та зберігають високу відтворювальну здатність.

Ключові слова: вівчарство, порода, адаптація, жива маса, багатоплідність, збереженість молодняку.

Mamedov S.M. Features of productivity of Romanov sheep under the conditions of the Kherson region

The analysis of factors influencing the effective management of sheep breeding is carried out. The prospects of technological use of Romanov sheep, which were imported to the Kherson region in 2017, have been determined. According to the actual indicators, the assessment of the productive traits of this group in the dynamics for the period of 2017–2019 was carried out. The live weight of the breeding stock met the requirements, the trait was consolidated. The number of sheep in the flock increased 2.3 times due to the introduction of young animals. The average live weight of animals during the study period increased by 2.0 kg. Fertility in 2018 was 178%. At the same time, 32% of ewes gave birth to singles, others gave birth to twins and triplets. The live weight of the offspring was biological due to the type of birth. Lambs born among triplets had the lowest weight – less than 2.0 kg. The largest mass was characterized by lambs born alone – 2.07 kg ($P < 0.05$). The difference in live weight of lambs of different types of birth is 9.18%. Lambs born in large litters were characterized not only by a lower live weight, but also by survival. In 2019, the number of ewes increased by 40%, and fertility increased by 25% and reached 203%. Survival of lambs has increased and exceeds 96%. The average live weight of lambs in the second year of observations also increased: the average by 0.14 kg by 6.7%. However, the ratio of lambs by sex in different types of birth has peculiarities, in 2018, there were more ram lambs than ewe lambs in large litters, but the difference is not significant. The live weight of the adult population increased with the age of the animals by 1.5 kg, and the flock numbers increased by 2.3 times. Maintaining productivity indicators and their growth is a confirmation of the adaptation of sheep to the conditions of the enterprise. Animals are successfully acclimatized while maintaining high reproductive capacity.

Key words: sheep breeding, breed, adaptation, live weight, large litter, survival of young animals.

Постановка проблеми. Ефективне ведення тваринництва обумовлено такими факторами, як сучасні технології та продуктивні тварини із високим генетичним потенціалом продуктивності. Вівчарство вважають традиційною галуззю тваринництва, яка супроводжує людство понад 2 тисячоліття [1], за цей час людство, на різних континентах та в різних кліматичних зонах створило достатньо порід овець які відрізняються рядом особливостей.

Традиційно селекціонери керуються знаннями про закономірності успадкування біологічних і господарсько-корисних ознак, та наявним рівнем продуктивності, який визначається спадковими факторами і умовами середовища. Раціональне використання знань значною мірою визначає результат технологічного селекційного процесу [2].

Сучасні селекціонери В.О. Сухарльов, О.П. Дерев'яноко [3] зазначають, що наявні технології ведення вівчарства є більш інтенсивними, у порівнянні із минулим сторіччям. Та звертають увагу, що відповідні значення показників продуктивності тварин: високий рівень продуктивних ознак та здатність надавати продукцію високої якості, обумовлюють саме генетичні фактори. За вимогами інтенсивного виробництва вівці повинні мати міцну конституцію, стійкість до захворювань, та бути добре пристосованими до розведення в умовах різних технологій. Також має значення скоростиглість і здатність добре компенсувати продукцією витрати корму.

Водночас окремі науковці вважають, що сучасна система розведення тварин фактично підпорядковується впливам економічних чинників що призводить до загрозливої уніфікації тварин, панування однієї породи або типу. У підсумку, це може призвести до втрати генетичного різноманіття в зв'язку з впровадженням недосконалих програм по інтенсифікації галузі. Також є загрози втратити локальні пори [4; 5].

Водночас слід пам'ятати, що кожна порода є результатом тривалої, спрямованої і напруженої роботи і має власний унікальний генофонд. У сучасних умовах відбувається значне скорочення поголів'я овець на підприємствах різних форм власності [6], що призводить до втрати біорозмаїття.

Аналіз актуальних досліджень і публікацій. За попередніми даними нами визначено два основних завдання сучасного вівчарства:

- 1) отримання якісної продукції у достатній кількості;
- 2) збереження природного генетичного різноманіття, яке обумовлює придатність до адаптації як технологічних умов так й кліматичних.

Високопродуктивними виявляються тварини які добре адаптовані до умов середовища [1; 2; 3].

Найліпшу адаптованість до кліматичних умов відмічають у місцевих локальних порід, наприклад такі традиційні породи Туреччини: Аккараман, Моркараман, Dağlıç, İvesi (Awassi), Kivircik та інші [7] характеризуються не великими розмірами, відміною витривалістю, та здатністю надавати приплід, вовну, молоко та м'ясо в умовах обмеженої годівлі.

Світовим лідером за показниками відтворення та продуктивності, у розрахунку на одну вівцематку ряд науковців [1; 3; 8–11] визнають саме романівську породу овець. До технологічних особливостей якої відносяться скоростиглість, поліестричність, багатоплідність та комбінована продуктивність й з унікальною пластичністю – здатністю до адаптації до різних кліматичних та технологічних умов, та здатність стійко передавати свої особливості потомству [9; 10].

Водночас вплив екстремальних літніх температур на самопочуття тварин та їх продуктивність розпочали вивчати достатньо давно, однак науковий підхід до

цього питання ще розробляють [13]. Н.В. Нежлукченко [14] вивчила їх вплив на показники відтворення тонкорунних овець вже доведених.

Постановка завдання. Саме ці чинники й визначили вибір породи овець для нашого господарства «Приморськ – 2012» Херсонської області.

Фактично стадо овець господарства було сформовано у 2017 р. із тварин яких придбали у підприємствах різного рівня племінної роботи та у різних регіонах України. Спільними характеристика для придбаного поголів'я були приналежність до романівської породи, що підтверджувалось племінними свідоцтвами про походження та рівень продуктивних ознак, який відповідав стандарту породи: у 100-денному віці ягнята вважали 20–22 кг, у 8–9 місячному – 35–40 кг. Статева зрілість – у 10–12 місяців, настриг вовни не менше 1,3 кг, овчини шубного типу. Фактично 100% отари були завезено з інших областей України.

Метою роботи на даному етапі було оцінити показники відтворювальної здатності наявного поголів'я вівцематок та ярок у період 2018–2019 рр., в умовах адаптації до клімату Півдня України, який характеризується виснажливими посушливими днями у літній період.

Оцінку продуктивності тварин почали провадити з 2017 р., за показниками власної прижиттєвої продуктивності. За материнськими якостями з 2018 р. Статистичний аналіз проведено за методами біометричного аналізу [15]. Тварин утримували в умовах одного господарства, в однакових умовах догляду та утримання. Технологія виробництва продукції вівчарства є традиційною, та базується на використанні пасовища увесь вегетаційний період. В умовах Херсонської області період активного випасання становить від середини березня до листопаду місяця.

Парувальну компанію провадять в осені, а окіт весною. Маток із новонародженими ягнятами перші п'ять діб утримують у індивідуальних клітках-кучках. Догляд до формування великих сакманів індивідуальний. Ягнят утримують поряд з матками до 4 місяців.

Виклад основного матеріалу. Отара господарства, станом на червень 2017 р. нараховувала 77 голів і складалась із 3 баранів-плідників та 74 вівцематок, усі тварини віком до 3 років. Таким чином усі тварини були повновіковими та мали продуктивні ознаки на рівні, що відповідав вимогам стандарту породи. Транспортування тварин та формування нових отар є стресовим фактором, що визначає зміни у фізіологічному стані тварин, та традиційно характеризується зниженням живої маси. Показники живої маси дослідних тварин ми оцінювали в осені, після 2,5–3,0 місяців адаптації до нових умов утримання та догляду.

Жива маса вівцематок змінилась за роками досліджень (табл. 1). Згідно до стандарту породи барани у дорослому віці мають живу масу від 70 до 100 кг, а вівцематки – 45–50 кг [1; 3]. У перший рік діяльності підприємства жива маса баранців була менша за стандарт на 1,5 кг, а у наступні роки відповідала вимогам. Мінливість показника вище середнього значення ($C_v > 17,0\%$), що обумовлено походженням тварин із різних господарств. Загальна чисельність баранів зросла удвічі, за рахунок молодняка й імпорту тварин.

Жива маса маточного поголів'я відповідає вимогам, ознака є консолідованою. Чисельність отари зросла у 2,3 рази, завдяки введенню до отари молодих тварин. Середня жива маса тварин за період дослідження збільшилась на 2,0 кг. Мінливість показника підтверджує перспективність проведення селекційної роботи.

Згідно даних щорічних бонітувань за розвитком та живою масою тварини відповідали стандарту породи, однак, згідно даних щомісячних зважувань, у перші чотири місяці перебування на підприємстві тварини втрачали 2,5–3,0 кг живої

маси, а потім поверталися до нормального стану. Таки коливання були пов'язані із природною реакцією на стрес від транспортування та адаптації до нових умов господарства.

Таблиця 1
Жива маса овець романівської породи по роках дослідження, кг

Група	n	Роки	$X \pm Sx$	$C_v, \%$	Limit
Барани	3	2017	68,5±4,85	17,85	65...71
	5	2018	70,3±5,38	15,06	68...72
	7	2019	72,8±6,86*	17,47	68...76
Вівцематки	74	2017	46,5±3,28	12,32	39...48
	120	2018	48,8±4,68	15,35	42...55
	174	2019	50,4±5,43*	14,21	44...57

Примітка: * P < 0,05; ** P < 0,01; *** P < 0,001

Чисельність маток зросла через введення до групи вівцематок молодняка народженого у 2017 та 2018 рр., відповідно, в умовах підприємства. Маса тварин зросла на 2,3 кг, водночас варіювання ознак також змінилось у бік зростання ознаки.

Таким чином, за два роки господарювання привезені вівці у період перших 4–5 місяців адаптувалися до умов підприємства. Показники живої маси зросли із віком тварин, що підтверджує адаптацію тварин до умов підприємства. Збереження показників продуктивності, та їх зростання є підтвердженням адаптації овець романівської породи до умов Херсонської області.

Про добрий рівень адаптації сільськогосподарських тварин традиційно свідчить підтримання продуктивних ознак на рівні притаманному породі. Романівська порода овець характеризується унікальними показниками відтворювальної здатності [1–3], тому оцінку адаптації нами проведено саме за цими характеристиками (табл. 2). Парування овець провадилось восени 2017 та 2018 рр., відповідно, окоти відбулись навесні 2018 і 2019 рр.

Вівцепоголів'є було завезено на підприємство на початку 2017 р., окіт відбувся у 2018 р. Породи відрізняється поліестричністю, тому приплід було отримано практично від усіх завезених на підприємство маток. Багатоплідність становила 178%. Водночас 32% маток народили одинаків, інші привели двійні та трійні. Жива маса приплоду має біологічно обумовлену залежність з типом народження.

Ягнята, що народились у числі троїнь мали найменшу масу – менше ніж 2,0 кг. Найбільшою масою характеризувались ягнята, що народились одинцями – 2,07 кг (P < 0,05). Різниця у живій масі ягнят різних типів народження становить 9,18%. Ягнята народжені у багатоплідних окотах характеризувались не лише меншою живою масою, але й збереженістю. Працівники відмічали два випадки народження мертвих ягнят у багатоплідних окотах. Випадків окотів з чисельністю ягнят більше трьох не спостерігали.

Загальне число отриманих ягнят 132 голови, а на час відлучення 123 голови. Показник збереженості за підприємством на рівні 93%, при цьому найменший показник збереженості у багатоплідних окотах – 85%.

У 2019 році чисельність вівцематок зросла на 40%, а багатоплідність зросла на 25% та сягнуло до 203%, що відповідає характеристиці романівської породи. Чисельність вівцематок зросла завдяки поповненню гурта власним молодняком.

Таблиця 2

Показники відтворення овець в умовах підприємства

Рік, показники	п вівце-маток	Одержано ягнят			
		всього	у тому числі		
			одинців	двоїн	троїнь
2018	74	132	25	72	35
$X \pm Sx$	-	2,07±0,22	2,8±0,14	2,21±0,20	1,9±0,18
Число ягнят на час відлучення	-	123	23	70	30
Збереженість, %	-	93,19	92,00	97,22	85,71
2019	120	244	24	154	66
$X \pm Sx$	-	2,21±0,20	2,7±0,18	2,23±0,19	2,0±0,17
Число ягнят на час відлучення	-	235	22	150	63
Збереженість, %	-	96,31	91,67	97,40	95,45

Примітка: * P < 0,05; ** P < 0,01; *** P < 0,001

Частка вівцематок, які народили по одному ягнят знизилась до 20%, проти 32% у 2018 р. Частка маток які народили два та більше ягнят пропорційно зростає. Чисельність ягнят народжених у двійнях найбільша, понад 64% від загальної чисельності приплоду. Середня жива маса ягнят другого року спостережень також зростає: середня на 0,14 кг на 6,7%. Достовірної різниці у живій масі між ягнятами різних типів народження не є достовірною.

Збереженість ягнят зростає перевищує 96%, за підприємством, та на 10% за ягнятами які народились у числі троїнь. Співвідношення отриманого приплоду за статтю (табл. 3) відповідає природньому. На час народження чисельність представників різної статі не має достовірної різниці.

Таблиця 3

Співвідношення приплоду за статтю

Рік, показники	п вівце-маток	Одержано ягнят			
		всього	у тому числі		
			одинців	двоїн	троїнь
2018	74	132	25	72	35
Баранців	-	69	11	40	18
Ярок	-	63	14	32	17
Співвідношення	-	1,09:1,00	1,00:0,78	1,00:1,25	1,06:1,00
2019	120	244	24	154	66
Баранців	-	121	13	78	30
Ярок	-	123	11	76	36
Співвідношення	-	1,00:0,98	1,00:1,18	1,00:1,03	1,00:0,83

Однак співвідношення ягнят за статтю у різних типів народження має особливості, у 2018 р. у багатоплідних окотах баранців нараховувалось більше, ніж ярок, однак різниця не є достовірною.

В цьому році число баранців народжувались частіше одинцями та у числі двоїнь. За довільна та добра акліматизація овець до кліматичних умов Півдня України підтверджується народженням чисельного здорового та життєздатного потомства. У 2019 р. спостерігається інша залежність, загальна чисельність ярок вища.

Висновки і пропозиції. Вівці романівської породи привезені у Херсонську область за дослідний період 2017–2019 рр. успішно акліматизувались та надали приплід. Показники живої маси дорослого поголів'я зросли із віком тварин на 1,5 кг, а чисельність отари у 2,3 раза. Збереження показників продуктивності, та їх зростання є підтвердженням адаптації овець до умов підприємства. На другій рік наявне поголів'я підтвердило високу здатність до адаптації показниками відтворувальної здатності: багатоплідність понад 178%, а у наступний рік 203%. Збереженість ягнят не нижче 85%, при цьому частка багатоплідних окотів зросла більш ніж 15%, при збереженні природного співвідношення ягнят за статтю.

Таким чином, показники багатоплідності овець романівської породи в умовах підприємства зросли та підтвердили здатність завезеного поголів'я овець до пристосування до умов Півдня України.

Перспективи подальших досліджень. Подальшими дослідженнями передбачається оцінка фізіологічних показників адаптації дорослого поголів'я та молодняку до екстремально високих температур повітря.

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. Сухарльов В.О., Дерев'яноко О.П. Вівчарство : Навчальний посібник. Харків : Еспада, 2003. 256 с.
4. Проблеми збереження породного генофонду свиней України. Розведення і генетика тварин / В.В. Мирось, А.Ф. Ткачов, А.І. Хватов та ін. *Аграрна наука*. Київ, 2001. № 34. С. 149–150.
5. Созинов А.А. Молекулярно-генетические маркеры у сельскохозяйственных животных. *Молекулярно-генетические маркеры животных* : тезиси док. П Междунар. конф. Киев, 1996. С. 3–4/
6. Інтернет ресурс <http://www.runo.ks.ua/> ; Гийом Руэ Президент, World sheep meat market to 2025. URL: www.meat-ims.org ; Mohamed Fatah Ullah Khan* and Faisal Ashfaq. Meat Production Potential of Small Ruminants under the Arid and Semi-arid Conditions of Pakistan. *Agricultural and Marine Sciences*. 2010. No. 15. P. 33–39.
7. Я. Aytekin †, А. Öztürk Turkey's sheep and sheep management. *Archiva Zootechnica*. 2012. No. 15:3. P. 39–47.
8. Штомпель М.В. Нова популяційна система оцінки і відбору мериносів *Розведення і генетика тварин* : Міжвід. наук. зб. Вип. 36. Київ : Науковий світ. 2002. С. 201–202.
9. Генофонд свійських тварин України : Навчальний посібник / Д.І. Барановський, В.І. Герасимов, В.М. Нагаєвич, А.М. Хохлов та ін. ; За ред. проф. Д.І. Барановського та В.І. Герасимова. Харків : Еспада, 2005. 400 с.
10. Арсеньев Д.Д., Лобков В.Ю. Технологія романовського овцеводства : монографія. Ярославль : ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2011. 268 с.
11. Gladyr' E.A. Characteristica romanovskoj porodi ovec po genu proteina [Characteristics of Romanov breed sheep for the gene protein]. *Dostigijenija nauki i tehniki APK*. 2012. No. 8. P. 52–54.
12. Аветисян Г.Б. Создание Мартунинского типа овец Армянской полугрубошерстной породы и пути его дальнейшего совершенствования : дисс. ... д-ра с.х. наук. Ереван, 2009. С. 165–166.
13. Нежлукченко Т.І., Нежлукченко Н.В., Папакіна Н.С., Качур І.А. Спосіб зниження впливу високих температур на продуктивність тварин. *Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території землі: наслідки та шляхи вирішення* :

II Міжнародна науково-практична конференція. Збірник матеріалів. Херсон, 2019. С. 130–135.

14. Нежлукченко Н.В. Відтворювальні якості та адаптаційна здатність ліній овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Миколаїв, 2013. 20 с.

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

УДК 636.52/58:636.083:591.044:591.111

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.121.25>

ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ ТА РЕПРОДУКТИВНА ФУНКЦІЯ КУРЕЙ ЗА ЗМІНИ ВИСОТИ РОЗТАШУВАННЯ КЛІТКОВОЇ БАТАРЕЇ

Осадча Ю.В. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри біології тварин,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Збільшення ярусності кліткового устаткування є одним із способів ресурсозбереження у птахівництві і застосовується виробничниками для отримання більшої кількості продукції з 1 м² площі приміщення. Однак будь-які відомості щодо впливу такого утримання на фізіологічний стан курей відсутні, а чинні норми ВНТП-АПК-04.05. щодо утримання курей у клітках розроблені для 1-3-ярусних кліткових батарей. Мета роботи – дослідження впливу висоти розташування кліткових батарей (тобто збільшення ярусності кліткового устаткування) як можливого технологічного стресору на життєздатність і репродуктивну функцію курей-несучок промислового стада. Задля цього в умовах сучасного комплексу з виробництва харчових яєць у пташнику площею 2915 м² сформували 4 групи курей, кожна з яких утримували на окремому поверху-аналозу за площею і клітковим устаткуванням. Кожен поверх був обладнаний 3-ярусними клітковими батареями «Big Dutchman», які містили 1176 кліток площею 40544 см². Отже, 1–3 яруси входили до 1-го поверху, 4–6 яруси – до 2-го, 7–9 яруси – до 3-го, а 10–12 яруси – до 4 поверху кліткового устаткування. Виявлено, що підвищення ярусності кліткового устаткування не чинить негативного впливу на організм курей. Показано, що найменший вплив оточуючого середовища відбувається за утримання курей у клітках 3-го та 4-го поверхів. За утримання курей на 3-му поверсі простежувалося зниження збереженості на 0,2%, живої маси – на 0,3%, несучості на початкову несучку – на 0,8% та маси яйця – на 0,6%. У курей 2-го поверху спостерігалося зниження збереженості на 0,6–0,8%, живої маси – на 1,0–1,3%, несучості на початкову несучку – на 1,1–1,9% та маси яйця – на 0,6–1,2%, тоді як за утримання курей у клітках багатоярусної батареї першого поверху виявлено зниження збереженості на 8,2–27,6%, живої маси – на 8,9–10,0%, несучості на початкову несучку – на 7,1–8,9% та маси яйця – на 1,3–2,5%.

Ключові слова: збереженість, репродуктивна функція, несучість, кури, кліткова батарея, стрес

Osadcha Yu. V. Viability and reproductive function of chickens under changes in the height of cage battery location

Increasing the tier of cage equipment is one of the ways to save resources in poultry and is used by producers to obtain more products from 1 m² of space. However, there are no data on the impact of such content on the physiological state of hens, and the current rules of VNTP-APK-04.05 regarding the keeping of hens in cages are designed for 1–3-tier cage batteries. The aim of the study was to study the effect of the height of the location of cage batteries, that is increasing the tier of cage equipment, as a possible technological stressor, on the laying hens