

conventional and furnished cages. *Acta Agriculturae Scandinavica – Section A: Animal Science*. 2004. Vol. 54. P. 206–212. DOI:10.1080/09064700410010026

12. Guo Y.Y., Song Z.G., Jiao H.C., Song Q.Q., Lin H. The effect of group size and stocking density on the welfare and performance of hens housed in furnished cages during summer. *Animal Welfare*. 2012. Vol. 21. P. 41–49. DOI: 10.7120/096272812799129501

13. Keeling L.J., Estevez I., Newberry R.C., Correia M.G. Production-related traits of layers reared in different sized flocks: The concept of problematic intermediate group sizes. *Poultry Science*. 2003. Vol. 82. P. 1393–1396. DOI:10.1093/ps/82.9.1393

УДК 636.082/38.082

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.122.35>

СТІЙКІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ

Оскірко Т.О. – здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,

другого року навчання біолого-технологічного факультету,
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

Вивчено особливості вовнової продуктивності сучасної популяції овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи, що утримується в умовах Державного підприємства «Дослідне господарство «Асканійське» Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошувального землеробства Національної академії аграрних наук України» Каховського району Херсонської області.

Середній показник настригу немитої вовни за господарством в останні п'ять років зберігається на рівні 6,0 кг. За групою баранів-плідників найвищий показник було визначено у 2018 році, але різниця у 0,5 кг не є достовірною.

Зростання показнику за групами ремонтних баранів-плідників та баранців племінного продажу на 7,4 та 2,3% є підтвердженням результативності впровадженної селекційної роботи та змін окремих технологічних процесів у зв'язку із впливом кліматичних факторів. Продуктивні показники переярка за звітний період не достовірно змінились на 3,8%. Середній рівень настригу немитої вовни залишився на рівні 5,5 кг та відповідає стандарту породи та типу. Мінімальний рівень виходу чистої вовни за матками та переярками 41,7% за індивідуальним обліком продуктивності та 46,3% за групою. Для чоловічої частини популяції показник 48,5% індивідуальний та 47,9% для групи баранців. За динамікою п'яти років загальний показник за господарством зріс на 3,2%. Найбільший ріст показника відбувся за баранами-плідниками – понад 6,0%, що є результатом цілеспрямованої селекційної роботи за основними лініями.

Щомісячний приріст вовни у довжину становить від 0,5 до 1,0 см, тому перенесення дати стрижки з початку червня на кінець місяця визначає вірогідність підвищення показника довжини вовни на 3 та більше відсотки. Повновікові тварини динамічно нарощують показник на 6,5 та 2,5%. Для молодняку обох статей характерно коливання ознак з року в рік на 0,5...0,7см, зростання та зменшення. Також чітко проявляється статевий диморфізм, довжина вовни самців на 20–30% більша, ніж у самок.

Ключові слова: вівчарство, мериносові вівці, настриг вовни, довжина вовни

Oskyrko T.O., Papakina N.S. Stability of wool productivity of sheep

The article considers the peculiarities of wool productivity of the modern population of sheep of the Tavrian type of Askanian fine-wool breed, kept under the conditions of the State Enterprise Experimental Farm Askaniiske of Askanian State Agricultural Research Station of the Institute

of Irrigated Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Kakhovkyi district, Kherson region).

The average clip of raw wool on the farm in the last five years has remained at 6.0 kg. For the group of breeding rams, the highest rate was determined in 2018, but the difference of 0.5 kg is not significant.

The growth of the indicator by groups of replacement rams and breeding rams by 7.4 and 2.3% is a confirmation of the effectiveness of the implemented selection work and changes in certain technological processes due to the influence of climatic factors. Productive indicators of yearlings during the reporting period did not change significantly by 3.8%. The average clip of raw wool remained at 5.5 kg and corresponds to the breed and type standard. The minimum yield of pure wool for ewes and yearlings is 41.7%, for individual productivity recording, and 46.3% for group. For the male part of the population the indicator is 48.5% individual and 47.9% for the group of sheep. Over the course of five years, the overall indicator has grown by 3.2%. The largest growth of the indicator took place in breeding rams, more than 6.0%, which is the result of purposeful selection work on the main lines.

The monthly increase in wool length is from 0.5 to 1.0 cm, so moving the date of shearing from the beginning of June to the end of the month determines the probability of increasing the length of wool by 3 percent or more. Adult animals dynamically increase the rate by 6.5 and 2.5%. Young animals of two sexes are characterized by fluctuations of signs from year to year by 0.5 ... 0.7 cm, growth and decrease. Sexual dimorphism is also clearly manifested, the wool length of male sheep is 20-30% greater than that of females.

Key words: sheep, merino sheep, wool clip, wool length

Постановка проблеми. Матеріалом для селекційної роботи із породами, типами, лініями та родинами є мінливість ознак організму. Розрізняють спадкову та неспадкову мінливість, також застосовують поняття мутаційна, комбінаційна, модифікаційна та індивідуальна мінливість [1; 2]. Формування власних ознак тварин є результатом сукупної дії генотипу та умов середовища. Родин зі шляхів розширення варіантів відбору – міжпорідне схрещування.

В.А. Бекенев [3] зазначає, що в умовах ринкової економіки неконтрольоване завезення імпортованих порід з метою підвищення обсягів виробництва може призвести до розповсюдження генетичних аномалій. Якщо аномалії зумовлені рецесивними мутаціями окремих генів, то позбавитись їх протягом кількох поколінь складно. Автор також зазначає: «Сучасний генетичний аналіз виявляє, що різні лінії виявляються більш близькими і подібними між собою за генотипічними ознаками, ніж представники однієї лінії з різних господарств. Тому кращу консолідацію спадкових якостей у потомків можливо забезпечити, керуючись «подібністю» ознак та принципом «краще з кращим надає краще»».

Практично в умовах підприємств селекційна робота провадиться за наявними показниками продуктивності – сформованим індивідуальним фенотипом тварин, підтвердженням цінного генотипу плідників слугує підтримання власної високої продуктивності та прояв цінних ознак у потомків.

Б.О. Вовченко, І.О. Ряполова [4] вказують, що успадкування основних господарсько-корисних ознак у тварин змінюється залежно від рівня племінної роботи, генетичної структури стада і умов годівлі і утримання, навіть у популяціях, які перемістилися, та особливо у популяціях, до яких включили нові генотипи.

На показники вовнової продуктивності та безпосередньо на ріст вовни впливає перебіг обмінних процесів у організмі та діяльність ендокринної системи. Так, відсутність сім'яників у валахів визначає підвищення їх вовнової продуктивності, а за недостатньої функції щитовидної залози продуктивність знижується [1; 2; 5].

Швидкість росту вовни має сезонний характер. Так, у вівцематок 29,5–21,7% довжини вовни нарощуються у літньо-осінній період, а 20,5–28,3% довжини нарощуються у зимово-весняний період, що насамперед пов'язано з вагітністю і лактацією, які сприяють зниженню темпів нарощування довжини вовни [6].

Суягність і лактація зменшують настриг вовни овець у цей рік. Так, С.Х. Доллінг [7] пише, що у стаді мериносів Пігін в Каннамалі настриг митої вовни маток знизився внаслідок суягності більше ніж на 17%, внаслідок лактації – ще на 8%, а загалом приблизно на 25%.

Окремі автори вивчали наявність залежності між густиною вовни та плодючістю вівцематок [8] і виявили відсутність достовірної різниці у показниках запліднюваності вівцематок з різною густиною вовни. Кращі показники були для тварин з середньою густиною вовни: плодючість 162,5%. Збереження ягнят до відлучення була 97,7% за групою з високою густиною вовни.

Одним з головних показників повноцінного розвитку тварин є її жива маса. Ця ознака є провідною під час бонітування, й для кожної породи визначено власне значення для різних статевовікових груп. Також є порідні особливості у кратності зростання живої маси. Так, віці асканійської тонкорунної породи за період від народження до 15-місячного віку, залежно від рівня годівлі і величини тварин, збільшують цей показник у 6,5...9,5 разів, площу шкіри – у 5,0...5,5, а середня кількість фолікулів на одиницю площі шкіри при цьому скорочується у 3,5...5,4 разів.

Дослідження взаємозв'язку типів тварин з їх продуктивністю встановило, що за темпами росту дрібні тварини переважали крупних, а в підгрупах – баранці збитої тілобудови, тобто більш компактні, з закругленим тулубом, переважали розтягнутих, з більш плоским тулубом [9].

Постановка завдання. Метою роботи було визначено особливості вовнової продуктивності сучасної популяції овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи, що утримується в умовах Державного підприємства «Дослідне господарство «Асканійське» Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук України» Каховського району Херсонської області.

Фактичні дані про походження тварин, їх власну продуктивність, результати бонітування, призначення та особливості підбору плідників було взято на підприємстві під час проходження виробничої та переддипломної практик, із документів первинного зоотехнічного обліку: індивідуальних карток баранів-плідників та вівцематок, журналів зважувань, осіменіння та окотів, обліку приплоду, бонітувальних відомостей.

Виклад основного матеріалу. Метою селекції таврійського типу є покращення характеристик вовнової продуктивності, тому нами проведено оцінку показників за останні 5 років (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників настригу немитої вовни овець, кг

Група овець	Роки					2020 до 2016 у %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Барани-плідники	12,0±0,23	12,3±0,33	12,5±0,18	12,3±0,21	12,0±0,19	100,0
Ремонтні барани	9,5±0,21	10,2±0,18	10,1±0,19	10,5±0,22	10,2±0,13	107,4
Барани плем продажу	8,3±0,18	8,2±0,17	7,9±0,20	8,1±0,19	8,1±0,17	102,3
Вівцематки	5,5±0,32	5,4±0,28	5,1±0,19	5,2±0,26	5,7±0,31	100,0
Переярки	5,3±0,17	5,3±0,19	5,1±0,22	5,3±0,16	5,5±0,24	96,2
В середньому	6,0	6,1	5,2	5,8	6,2	100,0

Показник настригу вовни за господарством на рівні від 6,0 кг є постійним. За групою баранів-плідників найвищі показники були визначені у 2018 році, але різниця у 0,5 кг не є достовірною.

Зростання показнику за групами ремонтних баранів-плідників та баранців племінного продажу на 7,4 та 2,3% є підтвердженням результативності впровадженої селекційної роботи та змін окремих технологічних процесів у зв'язку із впливом кліматичних факторів.

Продуктивні показники переярок за звітний період не достовірно змінились на 3,8%. Середній рівень настригу вовни залишився на рівні 5,5 кг та відповідає стандарту породи та типу.

Одним із чинників зміни показників може бути термін проведення стриження, який коливався у звітний період у межах двох-трьох тижнів.

Різниця у продуктивності між баранцями та матками пояснюється статевим диморфізмом. Різниця у показниках у 1,5...2,0 рази відповідає індексу статевого диморфізму.

Особливу цінність під час переробки вовни мають такі характеристики, як вихід чистої вовни та її довжина, аналіз динаміки яких представлено в таблицях 2 та 3.

Таблиця 2

Динаміка показників виходу чистої вовни овець, кг

Група овець	Роки					2020 до 2016 у %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Барани-плідники	52,3	53,3	52,5	56,3	58,7	112,2
Ремонтні барани	53,8	54,1	54,8	54,2	54,1	100,6
Барани плем продажу	49,8	48,7	48,9	47,9	49,5	100,0
Вівцематки	47,2	46,3	47,5	48,6	47,5	100,0
Переярки	50,3	50,1	49,7	50,2	51,1	101,6
В середньому	50,2	49,8	50,1	51,2	51,8	103,2

Вихід вовни є комплексною технологічною та селекційною ознакою з поліморфним та полігенним типами успадкування. Однак їх формування визначається впливом факторів зовнішнього середовища: годівлі, догляду, утримання тощо. Особливу увагу надають підготовці пасовищ та приміщень, видаленню механічних домішок, бруду, бур'янів, колючок тощо.

Мінімальний рівень виходу чистої вовни за матками та переярками 41,7% за індивідуальним обліком продуктивності та 46,3 за групою. Для чоловічої частини популяції показник 48,5% індивідуальний та 47,9% для баранців.

За динамікою за п'ять років загальний показник за господарством зріс на 3,2%. Найбільший ріст показника відбувся за баранами-плідниками – понад 6,0%, що є результатом цілеспрямованої селекційної роботи за основними лініями.

Динаміка показників довжини вовни залежить від чинників середовища, при цьому вирішальне значення належить часу проведення стриження. Щомісячний приріст вовни становить від 0,5 до 1,0 см, тому перенесення дати стрижки з початку червня на кінець місяця визначає вірогідність підвищення показника довжини вовни на 3 та більше відсотки.

Таблиця 3

Динаміка показників природної довжини вовни овець, см

Група овець	Роки					2020 до 2016 у %
	2016	2017	2018	2019	2020	
Барани-плідники	11,5±0,15	12,0±0,11	12,0±0,09	12,2±0,14	12,3±0,16	106,9
Ремонтні барани	13,8±0,12	13,1±0,20	13,8±0,18	13,2±0,15	13,7±0,11	99,3
Барани плем продажу	12,0±0,10	11,8±0,19	12,1±0,15	12,4±0,14	12,1±0,17	100,8
Вівцематки	10,2±0,09	10,3±0,16	10,2±0,14	10,2±0,11	10,5±0,18	102,9
Переярки	10,3±0,15	10,1±0,17	10,7±0,11	10,2±0,14	10,1±0,16	98,0
В середньому	11,2	11,2	11,5	11,3	11,5	102,3

Технологічна характеристика сприяє підвищенню вартості вовни. Загальний приріст показника за останні п'ять років для підприємства становить 2,3%, достовірних відхилень у групах не визначено.

Повновікові тварини динамічно нарощують показник на 6,5 та 2,5%. Для молодняка двох статей характерно коливання ознак з року в рік на 0,5...0,7 см, зростання та зменшення. Також чітко проявляється статевий диморфізм, довжина вовни самців на 20–30% більша, ніж у самок.

Висновки. Загальне зростання показників вовнової продуктивності становить: за виходом чисто вовни 3,2%, природної довжини 2,3%, а за настригом вовни на постійному рівні. Чітко проявляється статевий диморфізм, та підтверджується добрий рівень організації технології виробництва продукції вівчарства в умовах господарства. З метою підтримання наявного рівня продуктивності та забезпечення подальшого росту необхідно дотримуватися таких принципів:

- контролювати годівлю, враховувати фізіологічний стан. Своєчасно здійснювати профілактику і лікування хвороб;
- проводити об'єктивну оцінку настригів немитої вовни в період стрижки овець;
- враховувати в селекційному процесі показники лабораторних досліджень;
- оцінювати вплив окремих факторів на формування настригу і виходу чистої волокна;
- активно використовувати в селекційній роботі баранів-плідників, що мають високі показники за настригом чистої вовни (10–12 кг) і виходом чистого волокна (65–70%) та ефективним поєднанням цих ознак.

Перспективи подальших досліджень. Подальшими дослідженнями передбачається оцінка зв'язку продуктивних ознак плідників із відтворювальною здатністю та ростом та розвитком 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. Бекенев В.А. Необхідність селекційного преобразования животноводства. *Зоотехнія* 2008. № 4. С. 3–7.
4. Вовченко Б.О., Ряполова І.О. Особливості успадкування основних продуктивних ознак у овець асканійської породи різних генотипів *Таврійський науковий вісник*. 1998. Випуск 15. С. 55–57.

5. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства: навч. видання. Київ : Вища освіта, 2005. 343 с.
6. Вовченко Б.Е. Научные исследования и практические методы совершенствования систем производства продукции овцеводства в условиях юга Украины : автореф. дис. на ученю степен ь доктора с.-х. наук 06.02.04. К, 1992. 32 с.
7. Доллинг С.Х. Разведение мериносов / пер. с англ. и предисловие канд. с.-х. наук А.А. Вениаминова. Москва : Колос, 1974. 300 с.
8. Івіна-Маляренко О.С. Плодючість вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи з різною густиною вовни. *Вівчарство*. 2006. Вип. 33, С. 38–41.
9. Корбич Н.М., Пентелюк Р.С., Ряполова І.О. Тонина вовни та основні показники продуктивності в овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи. *Таврійський науковий вісник* 2007. Вип. 57. С. 778–83.

УДК 911.3:338.43(477)

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.122.36>

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ В УМОВАХ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «ДНІСТЕР» ХЕРСОНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Панкєєв С.П. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва,
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Німчин М.В. – здобувач вищої освіти другого магістерського рівня
другого року навчання біолого-технологічного факультету,
Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті проаналізована доцільність використання технологічних показників виробництва свинини в умовах фермерських господарств, типових для умов Півдня України.

Обґрунтуванням технологічного процесу виробництва свинини у фермерському господарстві «Дністер», де були визначені наступні технологічні задачі до рекомендованої технології; структура стада свиней за фізіологічним станом, графік паруваль, сезонно-турової системи опоросів, опоросу свиноматок за два тури (2 тури основних і тур свиноматок, що перевіряються); потреба свиней у поживних речовинах, технологічних умов вирощування, дорощування та відгодівлі свиней. Завданням було визначення основних технологічних параметрів господарства і визначення економічної ефективності.

Поголів'я свиней, що планується на цьому підприємстві: кількість свиноматок (основні і перевірювані) – 70 голів; необхідно запліднити – 87 голів; кнури-плідники – 2 голови; постанова маток на опорос – 55 голів, вибракування при цьому складає 11 голів (за рахунок II туру основних маток і I туру перевірюваних); поголів'я порослят залежно від віку: поросята-сисуні – 700, поросята на час відлучення – 630, продаж населенню – 126, поросята на дорощуванні – 504, зняття з відгодівлі – 445, вибракування дорослі свиноматки – 11 голів.

Під час розробки технології виробництва свинини використовували загальноприйняті зоотехнічні методики і методики розрахунку економічних показників Поголів'я свиней, що планується на цьому підприємстві: кількість свиноматок (основні і перевірювані) – 96 голів; необхідно запліднити – 118 голів; кнури-плідники – 3 голови; постанова маток на опорос – 96 голів; поросята-сисуні – 864, поросята на час відлучення – 768, продаж населенню – 230, поросята на дорощуванні – 538, зняття з відгодівлі – 321, вибракування дорослі свиноматки – 36 голів. Загальне виробництво свинини склало 451,3 ц. На все поголів'я цього фермерського господарства необхідно 408,77 т кормових одиниць.