

9. Panzarin V., Marciano S. Redesign and Validation of a Real-Time RT-PCR to Improve Surveillance for Avian Influenza Viruses of the H9 Subtype // Viruses. 2022. Vol. 14. P. 1–14.

10. Бублик О.В. У діагностуванні грипу птиці метод ПЛР має переваги [Електронний ресурс] // AgroTimes. – 30.09.2024. – Режим доступу: <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/u-diagnostuvanni-grypu-ptyczi-metod-plr-maye-perevagy/>

11. Yan S., Yang F., Yao H. A multiplex real-time RT-PCR assay for the detection of H1, H2 and H3 subtype avian influenza viruses // Journal of Virological Methods. 2023. Vol. 59, No. 2. P. 333–337.

12. Fan Q., Xie Z., Zhao J., Hua J., Wei Y. Simultaneous differential detection of H5, H7 and H9 subtypes of avian influenza viruses by a triplex fluorescence loop-mediated isothermal amplification assay // Frontiers in Veterinary Science. 2024. P. 1–13.

Hrynyshak I. AVIAN INFLUENZA AND REAL-TIME PCR: DIAGNOSTIC EFFICIENCY AND SPEED OF VIRUS DETECTION

The article examines modern approaches to the diagnosis of avian influenza with an emphasis on the use of real-time polymerase chain reaction (PCR). The advantages of this method are analyzed in terms of accuracy, speed, and sensitivity. The effectiveness of real-time PCR as a tool for rapid detection and typing of the virus in veterinary practice is substantiated.

Keywords: avian influenza, influenza A virus, diagnostics, virological studies, real-time PCR, modern diagnostic methods.

УДК:636.3.088.4

ВПЛИВ РІВНЯ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ОВЕЦЬ

Є. О. Гринюк, здобувач вищої освіти, e-mail: Elizabethgri1999@gmail.com

Науковий керівник - канд. с.-г. наук, доцентка **Калиниченко Г. І.**

Миколаївський національний аграрний університет

Досліджено вплив рівня годівлі на показники росту молодняку овець. Вивчено динаміку живої маси піддослідних баранчиків та ярочок. Оцінено скороспілість піддослідних тварин. Досліджено показники абсолютних, середньодобових та відносних приростів піддослідного молодняку. Доведено вплив рівня годівлі на вовнову продуктивність ярочок. Вивчено забійні та м'ясні якості піддослідного молодняку, оцінено морфологічний склад туш баранців. Встановлена позитивна закономірність рівня годівлі з якістю овчин.

Ключові слова: рівень годівлі, скороспілість, середньодобовий приріст, вовнова продуктивність, забійні якості, м'ясні якості, овчина, баранці, ярочки.

Постановка проблеми.

Раціональна годівля є ключовим фактором, що визначає інтенсивність росту, відтворювальні можливості та загальний рівень продуктивності овець. Біологічні особливості дрібної рогатої худоби, зокрема висока здатність до перетравлення грубих кормів, дають можливість ефективно використовувати їх у різних кліматичних зонах. Проте недостатнє або незбалансоване забезпечення поживними речовинами істотно знижує ефективність продуктивності та життєздатність молодняку [1].

Рівень годівлі напряму пов'язаний із інтенсивністю основного та продуктивного обміну. Адекватне надходження енергії, перетравного протеїну, мінеральних речовин та вітамінів забезпечує нормальний перебіг анаболічних процесів, що особливо важливо у ранньому постембріональному рості, коли формуються м'язові та кісткові структури. Доведено, що дефіцит протеїну та енергії на початкових етапах розвитку призводить до зниження середньодобових приростів, порушення морфогенезу та виникнення явищ компенсаторного росту, які не завжди дозволяють тварині досягти генетично детермінованої продуктивності [2].

М'ясна продуктивність овець формується під впливом як генетичних факторів, так і умов годівлі. При високому рівні забезпеченості поживними речовинами збільшується площа «м'язового вічка», поліпшується співвідношення м'язової та жирової тканини, зменшується вихід внутрішнього жиру та підвищується забійний вихід. Недогодівля призводить до надмірного відкладання жиру при спробі організму компенсувати нестачу енергії, що погіршує якість баранини [3].

Вовнова продуктивність значною мірою залежить від забезпечення тварин сірковмісними амінокислотами (метіонін, цистин), мікроелементами (Cu, Zn, Se) та вітамінами групи В. При зниженому рівні годівлі спостерігається зменшення настригу вовни, порушення структури волокна, зниження міцності та еластичності. Натомість збалансована годівля сприяє активному росту вовнового волокна та підвищенню його товарних характеристик [4].

Вівцематки найбільш чутливі до порушень у годівлі. Дослідження підтверджують, що рівень поживності раціону впливає на: багатоплідність, запліднюваність, виживаність та масу ягнят при народженні, молочність вівцематок.

При дефіциті енергії знижується статева циклічність, погіршується функція яєчників і спостерігається підвищений рівень ембріональної смертності. Раціони з оптимальним співвідношенням енергії та протеїну сприяють підвищенню частоти двійнят та покращують ріст ягнят у підсисний період [5, 6].

Структура раціону повинна забезпечувати необхідний баланс грубих, соковитих та концентрованих кормів. Для жуйних, зокрема овець, важливе значення має достатній рівень клітковини, що забезпечує правильне функціонування рубця. Однак надлишок грубих кормів при недостатній

кількості концентратів призводить до уповільнення обміну речовин та зниження продуктивності.

Оптимальні раціони сприяють: стабілізації мікробіологічних процесів у рубці, підвищенню синтезу мікробного протеїну, максимальному засвоєнню енергії корму, зменшенню витрат корму на одиницю продукції.

Враховуючи генетичне різноманіття порід овець (м'ясні, тонкорунні, напівтонкорунні, комбіновані), ефективний рівень годівлі може суттєво різнитися. Це обумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на визначення оптимальних норм годівлі для різних генотипів, вікових груп та напрямків продуктивності [7, 8].

Таким чином, теоретичний аналіз свідчить, що рівень годівлі є одним з найвагоміших факторів, що визначають продуктивні, відтворні та адаптивні якості овець. Збалансована годівля у відповідності з фізіологічними потребами тварини забезпечує максимальну реалізацію генетичного потенціалу і підвищує економічну ефективність галузі вівчарства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вагомий внесок у дослідження з годівлі жуйних, оптимізації норм і структури раціонів та вивчення впливу рівня енергії та протеїну на ріст і розвиток овець зробили М.О. Мельник, В.А. Коваленко та О.Т. Вербицький. Дослідження впливу годівлі на розвиток вовни та вовновий покрив та інтенсивного вирощування ягнят при різному рівні годівлі проводили Л.П. Халак та Г.П. Калмиков. Багатьма авторами доведено, що на ріст молодняку, особливо в ранній період, мають вплив декілька факторів, вирішальним з яких є рівень годівлі.

Постановка завдання.

Мета дослідження полягає у визначенні оптимального рівня годівлі та його впливу на рівень м'ясних і забійних якостей піддослідного молодняку овець та показників живої маси у різні вікові періоди.

Матеріали і методика.

Згідно завдання, експериментальні дослідження проводили в умовах ННПЦ МНАУ Миколаївського району та лабораторії вівчарства кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету.

Об'єктом досліджень були вівці асканійської м'ясо-вовнової (АМТ) породи таврійського типу.

Вивчення рівня годівлі на показники росту молодняку овець, вовнову продуктивність ярок, забійні та м'ясні якості піддослідних тварин та якісні показники овчин проводили за наступною схемою, таблиця 1.

Табл.1. Схема досліду

Група тварин	Показники росту, гол.	Показники вовнової продуктивності, гол.	Забійні та м'ясні якості, гол.
I (Контрольна)	12	8	3
II (Дослідна)	12	8	3

Піддослідний молодняк отримував різні за складом раціони, наведені у табл. 2.

Табл. 2. Раціон годівлі ягнят до 2-х місячного віку

Корм	1 група (контрольна), днів				2 група (дослідна), днів			
	10-30	31-40	41-50	51-60	10-30	31-40	41-50	51-60
Комбікорм, г	40	170	170	170	40	270	400	500
Сіно, г	Привч.	120	120	120	Привч.	250	350	400
Силос кукурудзяний, г	Привч.	-	20	40	Привч.	40	80	120

Живу масу баранців оцінювали зважуванням у вікові періоди 0, 2, 4, 6, 8 та 12 місяців на вагах з точністю до 0,1 кг.

Показники вовнової продуктивності оцінювали за показниками настрига немитої вовни, настрига митої вовни та виходом митого волокна.

Вихід митої вовни визначали за методикою визначення виходу чистої вовни в рунах.

Природну довжину вовнинок визначали з використанням мірної лінійки, з точністю до 0,5 см, а істинну, розправив звивинки – з точністю до 1 мм.. Тонину вовни визначали в мкм за допомогою мікроскопа та окуляр-мікрометра з поділками об'єктив-мікрометра. Міцність вовни визначали за допомогою динамометра в кілометрах розривної довжини.

Забійні та м'ясні якості визначали за загальноприйнятими методиками.

Результати дослідження.

Отримані показники зміни живої маси баранців та ярочок у різні вікові періоди наведені в таблицях 3 та 4. Узагальнення експериментальних даних засвідчило, що баранці дослідної групи на всіх етапах вирощування статистично достовірно ($P < 0,001$) перевищували аналогів із контрольної групи. Зокрема, приріст маси у дослідних тварин від моменту народження і до досягнення 12-місячного віку становив відповідно: 0,55 кг; 2,84 кг; 4,57 кг; 4,24 кг; 7,93 кг та 9,57 кг. Максимальна різниця у живій масі, що дорівнювала 9,57 кг, була зафіксована у 12-місячному віці.

Варто підкреслити, що у тварин як контрольної, так і дослідної груп у віці 8 та 12 місяців спостерігалася незначна варіабельність живої маси ($C_v = 4,87 \dots 6,16$), що свідчить про їх більш однорідний розвиток у цей період. Натомість у віці 0, 2, 4 та 6 місяців показники відповідали середньому рівню мінливості.

Аналогічний розподіл варіації встановлено і для поголів'я ярочок, проте їхня інтенсивність росту була загалом нижчою від аналогічних показників баранців на всіх етапах онтогенезу.

Табл. 3. Динаміка живої маси піддослідних баранчиків, кг, n=12

Вік ягнят, міс.	Група					
	контрольна			дослідна		
	$X \pm S_x$	δ	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	δ	$C_v, \%$
Новонароджені	3,88±0,08	0,52	14,21	4,44±0,09***	0,35	8,47
2	15,80±0,33	1,44	8,06	18,65±0,36***	1,55	9,21
4	23,09±0,42	1,79	8,72	27,67±0,43***	1,86	7,65
6	30,25±0,44	1,91	7,29	34,50±0,59***	2,59	8,07
8	37,24±0,44	1,93	6,16	45,18±0,49***	2,17	5,76
12	46,05±0,41	1,79	4,87	55,63±0,61***	2,69	5,80

Табл. 4. Динаміка живої маси піддослідних ярок, кг, n=12

Вік ягнят, міс.	Група					
	контрольна			дослідна		
	$X \pm S_x$	δ	$C_v, \%$	$X \pm S_x$	δ	$C_v, \%$
Новонароджені	3,62±0,08	0,53	15,49	4,02±0,08***	0,46	13,50
2	14,31±0,27	1,34	10,29	17,20±0,32***	1,53	10,26
4	20,95±0,35	1,48	8,00	24,70±0,42***	2,43	11,30
6	27,40±0,66	3,13	12,39	32,07±0,57***	2,62	9,53
8	34,28±0,66	2,88	9,59	39,13±0,48***	2,07	6,38
12	41,26±0,42	2,57	7,33	47,49±0,57***	2,43	6,33

Аналіз даних, наведених у таблиці 4, демонструє, що ярочки дослідної групи в усі вікові проміжки статистично достовірно ($P < 0,001$) переважали своїх ровесниць із контрольної групи. Перевага дослідних тварин за живою масою від народження до 12-місячного віку становила відповідно: 0,5 кг; 1,89 кг; 2,87 кг; 3,79 кг; 4,89 кг та 6,25 кг. Найбільша різниця, що дорівнювала 6,25 кг, спостерігалася у 12-місячному віці. Подібна закономірність зберігалася й у баранців.

Варто відзначити, що для ярок протягом усіх досліджуваних вікових періодів була зафіксована середня ступінь мінливості показника живої маси. Це є індикатором того, що впродовж онтогенезу тварини демонстрували недостатньо гомогенний розподіл живої маси. Дослідження скороспілості у рамках поставлених завдань, було проведено визначення показника скороспілості, який зіставляли з нормативним стандартом I класу для овець

асканійської м'ясної породи у віці 12 місяців. Отримані результати, що стосуються оцінки скороспілості баранчиків та ярок, представлені у таблицях 5 та 6.

Аналіз отриманих емпіричних даних виявив, що баранчики дослідної групи досягали 82% від живої маси дорослих особин у більш ранньому віці.

Зокрема, 50% живої маси дорослих тварин (що склало 51,37%) було досягнуто молодняком дослідної групи у віці чотирьох місяців, тоді як контрольна група досягала цього показника лише у три місяці. Баранчики дослідної групи досягали 82% живої маси дорослих тварин у 6 місяців, на відміну від тварин контрольної групи, які досягали цього показника лише у 8 місяців. Схожа тенденція спостерігалася і при дослідженні ярок.

Незважаючи на те, що їх скороспілість була дещо нижчою порівняно з баранчиками, цей факт корелює з фізіологічними особливостями статевого дозрівання організму самок.

Табл. 5. Скороспілість піддослідних баранчиків, кг, n=12

Вік ягнят, міс.	Група			
	контрольна		дослідна	
	жива маса, кг	до стандарту маси, %	жива маса, кг	до стандарту маси, %
Новонароджені	3,88±0,08	8,68	4,44±0,09***	9,92
2	15,80±0,33	35,17	18,65±0,36***	41,50
4	23,09±0,42	51,37	27,67±0,43***	61,54
6	30,25±0,44	67,30	34,50±0,59***	81,17
8	37,24±0,44	82,81	45,18±0,49***	100,46
12	46,05±0,41	102,39	55,63±0,61***	123,68
Стандарт 1 класу для овець АМТ				
12	45,00	100,00	45,00	100,00

Табл. 6. Скороспілість піддослідних ярочок, кг, n=12

Вік ягнят, міс.	Група			
	дослідна		контрольна	
	жива маса, кг	до стандарту маси, %	жива маса, кг	до стандарту маси, %
Новонароджені	3,62±0,08	9,36	4,02±0,08***	10,42
2	14,31±0,27	37,49	17,20±0,32***	42,73
4	20,95±0,35	54,97	24,70±0,42***	62,47
6	27,40±0,66	71,91	32,07±0,57***	81,86
8	34,28±0,66	87,94	39,13±0,48***	100,44
12	41,26±0,42	105,85	47,49±0,57***	122,44
Стандарт 1 класу для овець АМО				
12	38,00	100,00	38,00	100,00

Показники, що найбільш повно відображають специфіку інтенсивності росту тварин у різні вікові інтервали, включають абсолютний, відносний та середньодобовий приріст. У межах поставлених дослідницьких завдань нами проаналізовано динаміку цих приростів у баранчиків та ярочок за віковими періодами 0–2, 2–4, 4–6, 6–8, 8–12 та 0–12 місяців.

Отримані результати наведено у табл. 7, 8.

Табл. 7. Показники приростів живої маси піддослідних баранчиків, n=12

Вік ягнят, міс.	Група					
	контрольна			дослідна		
	абсолют- ний, кг	середньо- добовий, г	віднос- ний, %	абсолют- ний, кг	середньо- добовий, г	віднос- ний, %
0-2	12,02	198,8	121,48	14,31	236,9	123,51
2-4	7,39	121,6	37,62	9,12	150,4	38,93
4-6	7,26	119,4	23,97	8,93	147,3	27,63
6-8	7,09	116,6	20,82	8,78	144,8	21,36
8-12	8,91	73,5	21,26	10,55	87,2	20,84
0-12	42,27	115,6	169,12	51,97	140,3	170,62

Аналіз отриманих результатів свідчить, що в усі досліджувані періоди баранчики дослідної групи стабільно демонстрували вищі показники абсолютного, відносного та середньодобового приросту маси порівняно з тваринами контрольної групи.

Табл. 8. Показники приростів живої маси піддослідних ярочок, n=12

Вік ягнят, міс.	Група					
	контрольна			дослідна		
	абсолют- ний, кг	середньо- добовий, г	віднос- ний%	абсолют- ний, кг	середньо- добовий, г	віднос- ний, %
0-2	10,79	178,3	120,62	12,38	204,8	122,17
2-4	6,74	110,8	37,98	7,60	125,2	37,69
4-6	6,55	107,7	26,88	7,47	122,9	26,71
6-8	6,18	101,4	20,14	7,16	117,8	20,50
8-12	6,98	57,4	16,79	8,46	69,6	19,86
0-12	36,84	100,8	167,94	42,67	116,7	168,96

Встановлено, що максимальні значення цих приростів у обох групах спостерігалися у віковому проміжку 0–2 місяці. Надалі, зі збільшенням віку тварин, відбувалося поступове зниження інтенсивності росту за всіма досліджуваними параметрами.

Разом з тим зафіксовано, що активний ріст баранчиків зберігає високу інтенсивність до приблизно 8-місячного віку, після чого темпи приросту різко

зменшуються. Цей факт підтверджує доцільність завершення відгодівлі молодняку у віці 7–8 місяців.

Аналогічні закономірності простежуються й у групі піддослідних ярок.

Як і очікувалося, піддослідні ярочки характеризувалися нижчими темпами росту порівняно з баранцями. Протягом усього періоду відгодівлі (0–12 місяців) їхній середньодобовий приріст залишався меншим і становив у середньому 116,7 г. Натомість баранчики демонстрували вищі прирости, перевищуючи самок за даним показником на 23,8%, із середньодобовим приростом на рівні 140,3 г.

Показники відносного приросту в обох статевих групах були наближеними, що свідчить про відсутність істотного впливу статі на інтенсивність відносного росту.

На вовнову продуктивність овець має вплив багато факторів, а саме годівля та умови утримання овець, стать, розміри тварин, порода належність. У зв'язку з цим нами було досліджено вплив розміру тварин (за живою масою) та рівень годівлі на вовнову продуктивність ярок. Отримані дані, що характеризують показники вовнової продуктивності піддослідних ярок, наведено у табл. 9, 10, 11.

Табл. 9. Вовнова продуктивність піддослідних ярок, $n=8$

Група	Настриг вовни, кг				Вихід митого волокна, %
	немитой, $X \pm S_X$	$C_v, \%$	митой, $X \pm S_X$	$C_v, \%$	
Контрольна	4,92 $\pm$ 0,27	15,99	2,89 $\pm$ 0,16	16,7	47,8 $\pm$ 0,82
Дослідна	5,45 $\pm$ 0,32	16,30	3,24 $\pm$ 0,23	14,3	48,4 $\pm$ 0,49

Табл. 10. Природна та істинна довжина вовни, см, $n=8$

Група	Природна довжина		Істинна довжина	
	$X \pm S_X$	$C_v, \%$	$X \pm S_X$	$C_v, \%$
Контрольна	10,5 $\pm$ 0,39	11,4	14,99 $\pm$ 0,97	14,1
Дослідна	12,0 $\pm$ 0,48*	13,7	15,95 $\pm$ 0,18***	15,9

Табл. 11. Технологічні якості вовни піддослідного молодняку, $n=8$

Група	Товщина вовни, мкм	
	$X \pm S_X$	$C_v, \%$
Контрольна	21,72 $\pm$ 0,91	13,7
Дослідна	21,96 $\pm$ 0,21**	15,2
Міцність вовни, р.км.		
Контрольна	7,75 $\pm$ 0,29	23,11
Дослідна	8,38 $\pm$ 0,14	11,20

Аналіз отриманих результатів свідчить, що ярки, вирощені на раціоні другого типу, характеризувалися більшою живою масою, що, у свою чергу, позитивно позначилося на їх вовновій продуктивності. Зокрема, настриг митої вовни у тварин дослідної групи становив 5,45 кг, що на 0,47 кг перевищує аналогічний показник контрольної групи. Перевага дослідних ярків зберігалася й за настригом митої вовни та виходом митого волокна ці показники були вищими відповідно на 0,35 кг та 0,7% порівняно з тваринами, що отримували базовий раціон.

Варто зазначити, що виявлена різниця є досить суттєвою, особливо з огляду на обмежену кількість піддослідних тварин, що робить отримані результати особливо показовими.

Довжина вовни належить до ключових геометричних характеристик, які визначають її якісні параметри та безпосередньо впливають на загальну продуктивність овець.

У ході дослідження нами було вивчено показники природної та істинної довжини вовни.

Аналогічні закономірності встановлені й щодо природної та істинної довжини вовни. Різниця між дослідною та контрольною групами виявилася статистично достовірною: за природною довжиною вона становила 1,5 см ($P < 0,05$), тоді як за істинною довжиною 0,96 см ($P < 0,001$). Мінливість обох ознак оцінюється як середня, що свідчить про відносну стабільність цих параметрів у межах популяції.

У поєднанні з тониною та міцністю волокна довжина вовни є одним із визначальних факторів технологічної придатності та напрямів її подальшої переробки. Враховуючи це, у межах дослідження було проведено аналіз показників тонини та міцності вовни.

За показниками технологічних властивостей тонини та міцності вовни ярки дослідної групи також продемонстрували перевагу над тваринами контрольної групи. Зокрема, тонина вовни у них була меншою на 0,24 мкм, а міцність волокна перевищувала контроль на 0,63 р.км. Різниця в товщині вовни між групами виявилася статистично значущою ($P < 0,05$), що підтверджує реальний вплив раціону на формування якісних характеристик волокна.

Таким чином, за всіма досліджуваними показниками вовнової продуктивності ярки дослідної групи перевершували тварин контрольної групи, що свідчить про ефективність використання раціону другого типу.

Ефективність виробництва баранини значною мірою визначається рівнем забійних та м'ясних якостей тварин. Відповідно до поставлених завдань було проведено контрольний забій баранчиків по три голови з кожної групи. Забій тварин дослідної групи здійснювали у 7-місячному віці, що зумовлено їх підвищеною скороспілістю, тоді як баранчиків контрольної групи у віці 9 місяців.

Узагальнені результати дослідження подано в таблиці 12.

Аналіз показників м'ясної продуктивності баранчиків засвідчив, що тварини дослідної групи переважали контрольну за всіма оціненими

параметрами. Зокрема, різниця у передзабійній масі становила 4,9 кг, або 11,5%. Маса парної туші у баранчиків дослідної групи була більшою на 2,6 кг (14,8%), а маса внутрішнього жиру на 0,24 кг, що відповідає перевазі на 16,9%.

Табл. 12. Показники м'ясної продуктивності баранчиків, n=3

Показник	Група		2 група до 1 групи, %
	1	2	
Передзабійна маса, кг	42,5±1,13	47,4±1,75	111,5
Маса парної туші, кг	18,1±1,14	20,7±0,92	114,8
Маса внутрішнього жиру, кг	1,61	1,85	116,9
Забійна маса, кг	19,6±0,91	22,5±0,84	114,7
Забійний вихід, %	45,8	47,1	102,8
Площа м'язового вічка, см ²	17,6±0,99	19,8±1,75	112,5

Забійна маса тварин дослідної групи перевищувала контроль на 2,9 кг (14,7%), а забійний вихід на 1,3%. Крім того, площа м'язового вічка у них була більшою на 2,2 см², що становить 12,5% переваги.

Паралельно було досліджено морфологічний склад туш баранчиків, результати чого подано в таблиці 13.

Табл. 13. Показники морфологічного складу туш баранчиків, n=3

Показник	Група		2 група до 1 групи, %
	1	2	
М'ясо, кг	14,4±0,47	16,8±0,64	116,6
М'ясо, %	76,7	79,9	-
Кістки, кг	3,8±0,23	4,0±0,13	105,3
Кістки, %	23,4	21,3	-
Коефіцієнт м'ясності	3,78	4,20	111,1

Аналіз морфологічного складу туш баранчиків засвідчив збереження тенденцій, встановлених під час оцінки м'ясної продуктивності. Зокрема, за масою м'яса у туші тварини дослідної групи перевищували контроль на 2,4 кг, що відповідає 16,6% переваги. За масою кісток також відзначено домінування дослідної групи різниця становила 5,3%.

Коефіцієнт м'ясності у баранчиків дослідної групи був вищим і досягав 4,20, що на 11,1% більше порівняно з молодняком контрольної групи.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз отриманих даних, підтверджує, що ярочки дослідної групи в усі вікові проміжки статистично достовірно ($P < 0,001$) переважали своїх ровесниць із контрольної групи. Перевага дослідних тварин за живою масою від народження до 12-місячного віку становила відповідно: 0,5 кг; 1,89 кг; 2,87 кг; 3,79 кг; 4,89 кг та 6,25 кг.

Найбільша різниця, що дорівнювала 6,25 кг, спостерігалася у 12-місячному віці. Подібна закономірність зберігалася й у баранців.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що ярки, вирощені на раціоні другого типу, характеризувалися більшою живою масою, що, у свою чергу, позитивно позначилося на їх вовновій продуктивності. Зокрема, настриг митої вовни у тварин дослідної групи становив 5,45 кг, що на 0,47 кг перевищує аналогічний показник контрольної групи. Перевага дослідних ярів зберігалася й за настригом митої вовни та виходом митого волокна ці показники були вищими відповідно на 0,35 кг та 0,7% порівняно з тваринами, що отримували базовий раціон.

Аналіз показників м'ясної продуктивності баранчиків засвідчив, що тварини дослідної групи переважали контрольну за всіма оціненими параметрами. Зокрема, різниця у передзабійній масі становила 4,9 кг, або 11,5%. Маса парної туші у баранчиків дослідної групи була більшою на 2,6 кг (14,8%), а маса внутрішнього жиру на 0,24 кг, що відповідає перевазі на 16,9%.

Список використаних джерел

1. Ібатуллін І. І., Мельничук Д. О., Богданов Г. О. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник. Київ : Вища освіта, 2008. 591 с.
2. Величко, В. О. Вівчарство : підручник. Одеса: Одеська нац. академія харч. технологій, 2016. 384 с.
3. Вдовиченко Ю. В., Жарук П. Г. Генетичні ресурси овець України. *Вісник аграрної науки*. 2019. № 5 (794). С. 38-44. *Генетика, селекція, біотехнологія*.
4. Дяченко Л. С. Продуктивність вівцематок асканійської тонкорунної породи залежно від рівня годівлі. *Вівчарство*. Київ : Урожай, 2012. Вип. 27. С. 49-51.
5. Калиниченко Г. І., Топіха В. С. Тенденції розвитку селекційно-племінної роботи у вівчарстві. *Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету*. 2017. Вип. 1. С.17-21.
6. Китаєва А. Проблеми сучасного розвитку вівчарства. Частина 2. Опубліковано 18 березня 2016. URL : <https://kurkul.com/> (дата звернення: 15.11.2022).
7. Лесновська О. В. Вовнова продуктивність овець різних генотипів. *Збірник наукових праць Вінницького нац. аграр. ун-ту*. 2013. Вип. 2 (72). С. 105-108. *Серія : Сільськогосподарські науки*.
8. Нежлукченко Т. І., Нежлукченко Н. В., Заруба К. В., Рубцов І. О. Формування продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу залежно від походження. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2021. Вип. 4 (47). С. 186-190 : *Серія «Тваринництво»*.

Hryniuk Ye. INFLUENCE OF FEEDING LEVEL ON PRODUCTIVE QUALITIES OF SHEEP

The influence of feeding level on growth indicators of young sheep was studied. The dynamics of live weight of experimental lambs and ewes was studied.

The maturity of the experimental animals was assessed. The absolute, average daily and relative growth rates of the experimental young were studied. The influence of the level of feeding on the wool productivity of the young was proven. The slaughter and meat qualities of the experimental young animals were studied, the morphological composition of the carcasses of the rams was assessed. A positive relationship between the level of feeding and the quality of the sheepskin was established.

Key words: *feeding level, early maturity, average daily gain, wool productivity, slaughter qualities, meat qualities, sheepskin, lambs, young lambs.*

УДК 597.551.2:639.3(477.7)

ВПЛИВ ЯКОСТІ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗИМІВЛІ В УМОВАХ ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКЕ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКО-РИБОВОДНЕ ПІДПРИЄМСТВО»

В. О. Гросул, здобувач вищої освіти (магістр), nasus231201@gmail.com

Науковий керівник – канд. с.-г. наук, доцентка Данильчук Г. А.

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв

Визначено вплив вагових параметрів та кондицій цьоголіток на динаміку зимівлі, кінцеву масу однорічок коропа й рослиноїдних риб, показники їх виживання (виходу) та рівень природних втрат живої маси. Встановлено залежність успішності зимівлі від стартових параметрів риби та визначено оптимальні показники якості для мінімізації ризиків. Доведено високу економічну ефективність використання рибопосадкового матеріалу з масою, що перевищує стандарт і дозволяє знизити собівартість продукції та забезпечити зростання рентабельності.

Ключові слова: *цьоголітки, однорічки, зимівля, коефіцієнт вгодованості, середня індивідуальна маса, щільність зариблення, гідрохімічний режим, втрата маси, вихід із зимівлі.*

Постановка проблеми.

Функціонування сучасних тепловодних ставових господарств базується на спільному вирощуванні коропа та рослиноїдних риб. Їхня біологічна активність, інтенсивність харчування та швидкість росту безпосередньо зумовлені температурним режимом водойми. Охолодження води до 8-9°C призводить до припинення живлення та зниження рухливості риб, які в цей час концентруються у придонних заглибленнях. Метаболізм уповільнюється, а енергозатрати покриваються за рахунок накопичених раніше жирових резервів. Водночас для дихання риbam необхідний кисень, концентрація якого падає через згасання фотосинтезу водяної флори та блокування газообміну з атмосферою після встановлення льодового покриву [1-3]. Результативність роботи рибницького підприємства значною мірою визначається успішністю зимівлі. Надмірні втрати риби в цей сезон спричиняють гострий дефіцит посадкового матеріалу. Статистика свідчить, що загибель цьоголіток протягом