

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет технології виробництва і переробки
продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології**

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ
КОРМІВ ТА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ СТИМУЛЯТОРІВ
РОСТУ У ГОДІВЛІ ОВЕЦЬ
(виробничо-практичні рекомендації)**



**Миколаїв
2021**

УДК 636.3.082
В-43

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Миколаївського національного аграрного університету від «21» грудня 2021 р., протокол № 4.

Укладачі:

- С. І. Луговий - д-р с.-г. наук, доцент, в.о. завідувача кафедри генетики, годівлі тварин та біотехнології, Миколаївський національний аграрний університет;
- С. С. Крамаренко - д-р біол. наук, доцент, професор кафедри генетики, годівлі тварин та біотехнології, Миколаївський національний аграрний університет;
- О. С. Крамаренко - канд. с.-г. наук, ст. викладач кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет;
- В. Я. Лихач - д-р с.-г. наук, доцент, провідний науковий співробітник, Миколаївський національний аграрний університет;
- І. П. Атаманюк - д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри вищої та прикладної математики, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

- Р. Л. Сусол - д-р с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва, Одеський державний аграрний університет;
- О. О. Стародубець - канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, Миколаївський національний аграрний університет.

З М І С Т

ВСТУП	4
1. ГОДІВЛЯ БАРАНІВ-ВИРОБНИКІВ ТА ВІВЦЕМАТОК	5
2. ГОДІВЛЯ ЯГНЯТ І РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ	12
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	17

ВСТУП

Вівчарство в Україні викликає багато запитань і різних дискусій. Інформації про збитковість виробництва вовни до теоретичних порад, як правильно перебудувати галузь на сучасному рівні, дуже забагато. Поки що вівчарство залишається в Україні, як міні-галузь. З колишніх радянських 80 млн овець станом на початок нинішнього року в країні залишилось близько 1,35 млн голів усього поголів'я, у тому числі в підприємствах, що працюють на промисловому рівні – це лише близько 180 тис. голів овець в агрокомпаніях, що ведуть промислове виробництво, а середнє поголів'я становить лише близько 500 голів. На світовому ринку попит на баранину стабільно зростає протягом останніх років і залишатиметься таким ще довго. На жаль, позитивна ситуація на ринках застала вітчизняних виробників у не досить сприятливому стані. З'ясувалося, що в Україні просто відсутні районовані м'ясні породи, тому це головна проблема, що стримує розвиток вівчарства.

Природно-кліматичні умови України можуть забезпечити розвиток усіх галузей тваринництва, що дають цінну продукцію з високим вмістом повноцінного білка та сировину для промисловості. Вівчарство – важливий напрям тваринництва. Воно дає таку цінну продукцію, як вовна, овчина, смушки, овечі шкури та високопоживні продукти, що користуються великим попитом у населення – м'ясо, жир, молоко. У різних регіонах нашої країни вівчарство з давніх часів було традиційною галуззю тваринництва.

Господарсько-корисні якості овець (висока відтворна здатність, скоростиглість, добра оплата спожитого корму, тривалість використання репродуктивного поголів'я, плодючість і багатоплідність) забезпечують перевагу їх порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин. При задовільних умовах годівлі й утримання від 100 вівцематок можна мати за рік 130-280 ягнят. Найважливіша особливість домашніх овець – велика пластичність і значний потенціал адаптивності до різноманітних кліматичних та кормових умов; їх можна розводити у господарствах різного виробничого напрямку; на всій території України. Розвиток вівчарства дає змогу інтенсивно розв'язувати м'ясну проблему в країні.

1. ГОДІВЛЯ БАРАНІВ-ВИРОБНИКІВ ТА ВІВЦЕМАТОК

Вівці відносяться до жуйних тварин, але корми, багаті на клітковину, перетравлюють гірше, ніж велика рогата худоба. Вовна – головний вид продукції вівчарства на 97-99% складається із кератину, тому вони дуже вимогливі до протеїнового живлення.

Особливо це стосується сірковмісних амінокислот в зв'язку з тим, що кератин містить біля 15% цистину. Тобто рівень протеїну і сірковмісних амінокислот дуже часто являється лімітуючим фактором продукції шерсті овець. Незбалансована годівля при дефіциті енергії в раціоні маток в період кітності (особливо в останній період) і лактації (особливо в перші 30 днів) веде до депресії утворення шерсті, її вад, появленню голодної тонини (перехват). Зниження рівня годівлі овець асканійської породи на 16-18% порівнюючи з існуючими нормами супроводжується зменшенням діаметру волокон шерсті у маток і молодняку і зниження росту вовни. Аналогічний вплив недокорму і на якість шкір овець та смушку.

Вівці поїдають в 1,5-2 рази більше рослин різних видів, ніж інші травоядні тварини, тому залишків сіна або зеленої маси при випасанні майже немає. Вони погано витримують одноманітну годівлю. З розрахунку на 100 кг живої маси вівці можуть споживати 2,3-2,7 кг СР (ВРХ – 3,0-3,5 кг).

Вівці більш скоростиглі, ніж ВРХ. Перебудова на травлення в рубці у них проходить уже в перші два місяці життя. Тому і саму якісну м'ясну продукцію від овець можна одержати у віці до 1 року. М'ясо таких тварин відзначається невисоким вмістом жиру, високими смаковими і дієтичними характеристиками.

Останнім часом на фоні повноцінної годівлі звертається увага на молочну продуктивність овець, яка може і в кінці лактації складати 0,7-0,9 кг навіть при традиційних строках відлучки ягнят в 4 міс. Молоко овець, яке по вмісту СР, жиру і білку в 1,5-1,7 рази перевищує молоко корів і кіз, являється незамінною сировиною для виготовлення бринзи, сиру рокфор, фета, пекарію, білий сир.

Хоча в даний час основою покращення молочної продуктивності є умови годівлі, але селекція на молочність, генетичне покращення молочності, розвиток машинного доїння і штучне вирощення ягнят може в недалекому майбутньому дати можливість від овець одержувати значну кількість молока.

Таким чином, в ряду жуйних тварин, вівці займають особливе місце, оскільки вони можуть забезпечити не тільки одержання молока і м'яса, але і шерсті, смушку і овчини.

Організація годівлі баранів-плідників повинна забезпечувати постійну заводську вгодованість, високу статеву активність і тривале племінне використання. Крім того, від баранів одержують високі настриги шерсті (до 4кг в середньому). Тобто баранів-виробників необхідно годувати згідно норм з врахуванням живої маси, інтенсивності використання і рівня продукції шерсті. З допомогою мічених атомів встановлено, що для утворення сперми

необхідно 50-52 дні. Тому до парувальної компанії баранів необхідно готувати за два місяці раніше.

Кращими кормами для баранів-виробників у зимовий період можуть бути сіно злако-бобових (2-2,5 кг), в невеликій кількості якісний силос (1-1,5 кг), кормові коренеплоди 1,0 кг, морква червона – 0,5 кг. В парувальний період силос із раціонів виключають. Якщо при статевому спокої достатньо 0,7-0,8 кг концентратів, то в парувальний період їх збільшують в 2 рази, причому необхідно включати білкові корми, горох, шроти, а при інтенсивному використанні – знежирене молоко, рибне борошно, яйця. В літній період зелену масу злако-бобових трав і комбікорм. Годують баранів два рази на добу, перед паруванням корм не дають.

Норми годівлі баранів-виробників вовняних, вовняно-м'ясних і м'ясо-вовняних порід

Показники	Період статевого спокою			Парувальний період до 3-х садок		
	Жива маса, кг			Жива маса, кг		
	100	110	120	100	110	120
Кормові одиниці	1,8	1,9	2,0	2,3	2,4	2,5
Обмінна енергія, МДж	20,0	21,0	22,0	25	26	27
Суша речовина, кг	2,05	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7
Сири протеїн, г	252	267	277	380	385	400
Перетравний протеїн, г	165	175	185	255	265	275
Сіль кухонна, г	13	14	15	18	19	20
Кальцій, г	11,5	11,5	12,25	13,8	14,4	15,0
Фосфор, г	7,2	7,6	8,0	10,5	10,8	11,3
Магній, г	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3
Сірка, г	6,15	6,45	6,75	8,15	8,45	8,75
Каротин, мг	23	25	27	42	47	52
Віт.Д, М.О.	615	650	280	900	940	980
Віт.Е, мг	60	63	66	75	78	81

В парувальний період об'єм кормів повинен бути зменшений за рахунок соковитих і зелених кормів, але поживність раціону повинна відповідати нормам.

Енергетичний і білковий обмін має суттєву різницю у овець різного напрямку продуктивності, а їх інтенсивність залежить від фізіологічного стану. У дорослих тварин найбільш напружений основний обмін в останню третину кітності і залежить від багатоплідності.

У лактуючих маток він вищий, ніж у холостих і залежить в першу чергу від молочної продуктивності. Обмін речовин і енергії вищий у баранчиків, ніж ярок і валухів, а використання енергії і поживних речовин у молодняку овець вищий, ніж у дорослих тварин.

Середні показники піддослідних груп в парувальний період

Показники	додатковий корм 1,15кг ячменю	додатковий корм 0,4 кг ячменю+0,6 кг макухи
Виділено сперми за 45 днів, мл	100	108
Кількість сперматозоїдів, млрд.	1,804	1,892
Об'єм еякуляти в % до початку парування	96,8	110
Кількість сперматозоїдів в 1 мл	90	96,8
в еякуляті, в %	87,2	106,0
Запліднення після I-го осіменіння, %	54	74
Одержали ягнят від 100 маток	112	126
Жива маса новонародженого, кг	3,8	4,2
Жива маса при відбивці, кг	26,5	28,7

Енергетичний і білковий обмін має суттєву різницю у овець різного напрямку продуктивності, а їх інтенсивність залежить від фізіологічного стану. У дорослих тварин найбільш напружений основний обмін в останню третину кітності і залежить від багатоплідності.

У лактуючих маток він вищий, ніж у холостих і залежить в першу чергу від молочної продуктивності. Обмін речовин і енергії вищий у баранчиків, ніж ярок і валухів, а використання енергії і поживних речовин у молодняку овець вищий, ніж у дорослих тварин.

Енергетичне живлення в раціонах овець контролюється за кормовими одиницями, обмінною енергією і сухою речовиною. Найважливіша умова повноцінності годівлі – забезпечення тварин необхідним рівнем протеїну і особливо сіркомісткими амінокислотами.

Сучасними нормами живлення овець не передбачено нормування годівлі за цукрами, але наявність легко перетравних вуглеводів (цукру і крохмалю), а також клітковини має важливе значення в умовах інтенсивного вівчарства. В раціонах дорослих овець кількість клітковини не повинна перевищувати 27% від СР, 13 – для ягнят до 6 місячного віку і 25% для молодняку старшого віку. Кількість цукру і крохмалю оптимально повинна складати біля 5 г на 1 кг живої маси, а самого цукру – 2-3 г при відношенні цукру до протеїну 0,8-0,9 до 1.

Забезпечення мінерального живлення є важливою умовою повноцінності годівлі овець. Вівцям нормують особливо кальцій, фосфор, натрій, хлор і сірку. Кальцію як правило достатньо в раціоні, а фосфору недостає, тому використовують мінеральні добавки: кісткове борошно, монокальційфосфат, дінатрійфосфат, діамонійфосфат в залежності від потреби. В зв'язку з тим, що всі рослинні корми містять мало натрію і хлору, необхідна підгодівля розсипною кухонною сіллю тому, що лизунець не забезпечує повну потребу в цих елементах живлення.

В живленні овець важливу роль відіграє сірка. У вовні її вміст складає біля 5%. З розрахунку на 1 к.од. вміст сірки повинен складати 3-3,5 г. Додатковим джерелом сірки можуть бути з розрахунку на 1 голову: сірчановатий-кислий натрій 3-4 г, елементарна сірка 1 г. Дефіцит сірки не тільки знижує ріст вовни, але веде до зниження перетравності всіх поживних речовин і зокрема, азотистих. Особливо це важливо при включенні в раціон овець синтетичних азотистих речовин.

Від стану здоров'я, вгодованості і годівлі кітних маток залежить їх молочність, ріст і розвиток ягнят в ембріональний період і майбутня продуктивність молодняку. В ембріональному періоді ягнята проходять три стадії розвитку – зародкову, передплідну і плідну.

Дані показують, що в першу половину кітності маса ембріону складає лише 10% маси новонародженого ягняти. Майже вся маса плоду утворюється в останню третину кітності. Плід містить 74-80% води, 12-17% білку, 2,5-3,3% жиру і 3-4% мінеральних речовин. Виходячи з цього і нормують живлення кітних овець. В період кітності підвищуються всі обмінні процеси, але в різні періоди вони не однакові.

В зародковий період утворюються (закладаються) всі ознаки майбутньої продуктивності, тому дуже важлива повноцінна годівля за енергією, протеїном, макро- і мікроелементами та вітамінами.

На 2-3 міс. в ембріоні утворюються волосяні фолікули. Цей період особливо важливий для майбутньої вовняної продуктивності.

Дуже важливо забезпечити кітну матку достатньою кількістю каротину. Дефіцит віт. А не тільки порушує обмін речовин, але веде до

ороговіння епітеліальних клітин, які вистилають слизову матки, порушує живлення плоду, внаслідок чого може наступити його загибель, або народжується нежиттєздатний приплід. При різковиражених вітамінозах у овець з двійнями, спостерігається падіж від передродового парезу.

Норми годівлі холостих і кітних маток вовнових і вовново-м'ясних порід (настриг вовни митої 2-2,3 кг) на 1 гол./добу

Показники	Холості і кітні матки в перші 12-13 тижнів		Кітні в останні 7-8 тижнів	
	Жива маса, кг			
	50	70	50	70
Кормові одиниці	1,05	1,25	1,35	1,55
Обмінна енергія, МДж	12,5	14,5	14,5	17,5
Суха речовина, кг	1,75	2,0	1,9	2,3
Сирий протеїн, г	160	185	200	220
Перетравний протеїн, г	95	115	135	155
Сіль кухонна, г	10	12	13	15
Кальцій, г	6,5	7,5	8	9,5
P, г	4,4	5	5,5	6,2
Mg, г	0,6	0,8	1	1,2
S, г	4	4,7	4,6	5,3
Каротин, мг	12	15	14	20
Віт.Д, М.О.	600	800	850	1150

Помітної різниці у використанні енергії і поживних речовин у холостих маток і в перший період кітності (12-13 тижнів) не спостерігається. В останню третину кітності їх використання на відкладення в організмі різко підвищується. За даними А.В.Модянова при достатньому забезпеченні енергією вміст протеїну 8,9-9,6% в СР достатньо для холостих маток, але в останню третину кількість протеїну повинна складати вже 13% від СР. Якщо говорити про перетравний протеїн, то в залежності від віку, породи і напрямку продуктивності вівцематці необхідно забезпечити на 1 к.од. 90-120 г перетравного протеїну при вмісті 6-8% метіоніну з цистіном. В перші 6-8

тижнів лактації вівцематці необхідно забезпечити 14% протеїну від СР, а в кінці лактації біля 10,5%.

Добовий раціон силосного типу для лактуючої матки повинен складатися із слідуючих кормів: сіно бобове 0,6-0,8 кг, сіно злакове 0,6-0,8 кг, силос високої якості 3,5 кг, кормові буряки 1,5 кг, комбікорм 0,4-0,6 кг. В раціонах сінажного типу при високій його якості до 75% за поживністю може бути сінаж. Спільне використання в зимових раціонах гранул (60-70%) і 30-40% силосу забезпечує високу економічну і біологічну ефективність.

Норми годівлі лактуючих овець вовнових і вовново-м'ясних порід на 1 гол/добу:

Показники	Перші 6-8 тижнів лактації		Друга половина лактації	
	Жива маса, кг		Жива маса, кг	
	50	70	50	70
Корм.од.	1,9	2,15	1,45	1,65
Обмінна енергія, МДж	20	24,5	15,5	18,0
Суша речовина, кг	2,0	2,6	1,95	2,35
СП, г	290	330	240	260
ПП, г	200	225	145	165
NaCl, г	17	21	14	16
Ca, г	11,7	13,5	8,7	10,5
P, г	7,8	8,6	5,8	6,6
Mg, г	1,6	1,8	1,3	1,5
S, г	6,8	7,5	5	5,8
Каротин, мг	22	25	17	20
Віт.Д, М.О.	850	1000	700	900

Після окоту 2-3 дні маток годують високоякісним сіном, гранульованими кормосумішами, концентратами, а потім включають соковиті корми. Особливо в першій половині лактації необхідно забезпечити співвідношення цукру до протеїну 1:1 при цьому на 1 г цукру повинно бути 1,5-1,8 г крохмалю.

Лактуючих маток слід годувати тричі. Вранці сіно, силос і половину концкорму, напувають, потім годують в 12-13 годин такою ж сумішшю, а ввечері вівці одержують сіно і силос.

З 9-10 дня практикують роздільне утримання маток і ягнят (кошарно-базовий метод). Суть методу – матки знаходяться в базу, а ягнята у вівчарні. З'єднують ягнят і маток на денну годівлю і на ніч.

Потреба в кормах лактуючих маток значно вища, ніж кітних і визначається молочністю і вгодованістю. Молочність залежить від спадковості, від годівлі, віку, породи і кількості ягнят в приплоді. Матки з двома ягнятами мають молочність на 20-25% більшу. Найвища молочність маток в перші 2-3 тижні. В перші 4 тижні утворюється 38% всього молока, за другі 4 тижні – 30%, за слідуєчі – 21% і за останні 4 тижні – 11%.

Молоко овець утворюється із поживних речовин корму. Проте казеїн, молочний альбумін, молочний цукор і молочний жир ні в кормах, ні в тканинах тіла не міститься. Молоко за складом різко відрізняється від крові. Тобто, поживні речовини перетворюються в молочній залозі на молоко. Установлено, що для утворення 1 кг молока вівці витрачають 1 кг повнораціонної сухої речовини, а ягнята на 1 кг приросту витрачають 5-6 кг молока.

Тонкорунна вівця в I половину лактації дає 1,5-1,3 кг, в другу – 0,6-0,7 кг.

Хімічний склад (%) овечого молока п періодах лактації (дані Д.М.Ткаченка)

Місяці лактації	Суша речовина	Білок	Жир	Молочний цукор	Зола	Са	Р	Сірка	
								загальна	органічна
I	17,8	4,73	6,05	4,7	1,15	0,17	0,25	0,055	0,051
II	16,1	4,56	7,05	4,6	0,90	0,20	0,26	0,054	0,050
III	17,7	4,46	7,00	4,2	-	-	-	0,043	0,037
IV	19,1	5,55	8,33	4,5	1,21	0,15	0,25	0,047	0,042
V	19,9	5,27	8,98	4,5	0,91	0,16	0,26	0,053	0,050
В середньому	17,2	5,00	7,68	4,5	1,04	0,17	0,26	0,050	0,050

2. ГОДІВЛЯ ЯГНЯТ І РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ

Підсисний період у ягнят до 4-х місяців може бути різний – відлучення в 90, 60, 45 і 14 днів і штучне вирощування з 3-х днів. З точки зору особливостей годівлі можна виділити 3 періоди: 1-2 тиждень – годівля виключно молоком, 3-4 тиждень – привчання до підгодівлі, 5-8 – привчання до поїдання великої кількості кормів. З 9-го тижня здійснюється цільна годівля в залежності від напрямку використання: на племінне використання, для виробництва вовни, для одержання м'яса ягнятини і баранини.

Компоненти	Вік, міс.								
	1 міс.		2 міс.		3 міс.		4 міс.		Всього
	за добу	за міс.кг	за добу,г	за міс.	за добу	за міс.	за добу	за міс.	Всього корму
Комбікорм	вволю	1,0	200	6,0	300	9	400	12	28
Сіно злако-бобове	вволю	1	100	3	200	6	300	9	19
Гранули із люцернового борошна	вволю	1	100	3	150	4,5	200	6	14,5
Силос кукурудзяний	вволю	1	200	6,0	400	12	600	18,0	36,0
Буряки кормові	вволю	1	200	6	400	12	600	18	36,0
В раціоні міститься к.од	-	2,1	0,38	11,4	0,63	18,9	0,87	26,1	58,5
	-	270	49	1470	76	2280	96	2880	6900

Перша годівля ягнят молозивом проводиться в перші 30 хв. після народження. Чим частіше ягнята споживають молозиво, тим вища їх резистентність. На першому місяці життя ягнята повністю залежать від молочності, на другому – на половину від молока і підгодівлі. На третьому і четвертому місяці ягнята за рахунок молока одержують 15-20% поживних речовин. Тому дуже важливе раннє привчання до підгодівлі. Необхідно рано привчити до поїдання сіна, кращим вважається сіно люцерни і конюшини другого і послідуєчих укосів, плющений овес, ячмінь. Кількість сіна

поступово збільшують із 100 г в місячному віці до 350-400 г в 4-місячному віці. Норма концкормів відповідно повинна збільшитися від 50 до 350 г. В цей час необхідно привчати до поїдання силосованих кормів, буряку, моркви без скорочення концкормів. Якщо це літній період, то ягнята повинні поїдати до 2 кг зеленої маси. При інтенсивному вирощуванні ягнят необхідно годувати по схемі. При такій годівлі в місячному віці вони досягають живої маси 12-13 кг, в 2-місячному – 18-19, в 3-місячному – 24-26 і в 4-місячному – 30-32 кг. Вміст перетравного протеїну повинен складати 125-130 г на 1 к.од.

З точки зору економіки найбільш ефективно відлучення ягнят віком 45-60 днів. В цьому разі не потрібні дорогі комбікорми і їх замітники. Дуже важливо в цей час згодовувати хороше злако-бобове сіно, гранульовані корми, спеціальні кормосуміші, їх рецепти можуть бути наступні:

Компоненти	Вік ягнят, днів			
	40-60		60-120	
	№1	№2	№3	№4
Дерть кукурудзяна	30	15	30	10
Дерть ячмінна	15	25	15	30
Дерть пшенична	20	10	20	11
Дерть вівсяна	-	10	-	20
Висівки пшеничні	4	10	6	-
Шрот соняшниковий	10	14	15	15
Борошно люцерни	5	-	-	-
Сухе знежирене молоко	5	-	-	-
Сухі кормові дріжджі	3	3	-	-
Премікс	0,4	0,4	0,4	0,6
Біовіт-40	0,1	0,1	0,1	0,2
Крейда	1,0	1,0	1,0	1,0
Сіль кухонна	1,0	1,0	1,5	1,6
Обесфторений фосфат	0,5	0,5	1,0	0,6
В 1 кг міститься:				

К.од.	1,05	0,99	1,02	0,92
перетравний протеїн	149	142	128	117
Са	8,76	8,51	9,62	8,41
Р	5,11	5,61	5,6	5,37

Існує практика штучного вирощення ягнят на замісниках овечого молока, основним компонентом його є сухе знежирене молоко. В 4-місячному віці визначають напрям продуктивності і відповідно годують молодняк.

Племінний молодняк: виділяють кращі пасовища з обов'язковою підгодівлею концкормом в кількості не менше 350-400 г за добу. Для ремонтного молодняку в літній період необхідна зелена маса для ярк – 3-4 кг, для баранчиків – 4-5 кг, а концкормів відповідно 200-300 і 300-400 г на одну голову.

Показники	Ярки (настриг шерсті 2-2,5 кг)						Баранчики (настриг шерсті 3-3,5 кг)					
	Вік, міс.						Вік, міс.					
	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-18	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-18
	Жива маса											
	24-31	31-36	36-40	40-44	44-47	47-50	26-35	35-42	42-48	48-53	53-58	58-70
	Середньодобовий приріст											
	120	85	70	70	50	25	150	120	100	70	70	100
Корм.од.	0,75	0,85	0,95	1,05	1,10	1,15	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6
Обм.ен.	8,4	9,4	10,4	11,0	11,5	12,0	11	12,0	12,0	14,0	15,0	17,0
СР, кг	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,3
Сирий протеїн, г	130	145	170	180	185	190	170	190	215	235	255	290
ПП	90	100	110	110	115	115	120	132	144	156	168	192
Сіль	9	10	11	12	12	13	10	12	14	14	14	16

кухонна												
Кальцій	4,5	5,0	6,0	6,4	6,4	7,0	60	6,6	7,2	7,8	8,4	9,6
Фосфор	3,0	3,4	3,9	4,1	4,1	4,5	4,5	4,9	5,4	5,8	6,8	7,2
Магній	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
Сірка	2,8	3,0	3,4	3,7	3,7	3,9	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0	5,7
Каротин	7	7	7	8	8,5	8,5	8	10	12	12	14	16
Віт.Д	420	440	450	500	520	500	400	400	500	600	650	700

Норми годівлі молодняку овець вовнових і вовно-м'ясних порід при відгодівлі:

Показники	Вік, міс.						
	2	3	4	5	6	7	8
	Жива маса, кг						
	15	21	26	32	37	42	45
	Середньодобовий приріст, г						
	180	180	200	180	170	190	130
Корм.од.	0,65	0,75	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5
Обм.ен.	7,1	8,3	10,0	12,1	14,3	15,4	16,5
СР, кг	0,65	0,80	1,0	1,25	1,5	1,65	1,8
Сирий протеїн, г	110	135	170	205	240	245	250
ПП	85	95	110	130	150	155	165
Сіль кухонна	4,0	5,5	7,0	8,0	9,0	9,5	10,0
Кальцій	4,0	4,7	5,5	6,3	7,2	8,6	10,0
Фосфор	2,4	3,0	3,6	4,4	5,2	5,6	6,0
Магній	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Сірка	2,2	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,3

Каротин	6	7	8	9	10	10	10
Віт.Д	300	330	360	400	450	455	460

Склад гранульованих кормів для відгодівлі овець, % за масою:

Компоненти	Валухи і матки	Ягнята до 5- місячного віку	Ягнята з 5 міс. до 7,5 міс. віку	
			1	2
Трав'яне або сінне борошно бобових	-	30	20	20
Трав'яне або сінне борошно злакових	35	29,5	20	30
Солома	44,5	-	19,5	19,5
Концентрати	20	40	40	30
Обесфторений фосфат, г	0,5	0,5	0,5	0,5
Хлор. кобальт, г	2,0	2,0	2,0	2,0
В 1 кг к.од.	0,5	0,77	0,71	0,65
ПП	40	89	74	73
Са	4,9	9,3	7,0	5,7
Р	2,7	3,7	3,4	2,5
Каротин	5	16	11	14

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Бомко В. С., Бабенко С. П., Москалик О. Ю. *Годівля сільськогосподарських тварин* : підручник. Київ , «Аграрна освіта», 2010. 278 с.

Вівчарство України / В. М. Іовенко, П. І. Польська, О. Г. Антоненко та ін. Київ : Аграрна наука, 2006. 616 с.

Довідник з вівчарства / В. І. Вороненко, В. М. Іовенко, П. І. Польська та ін. Нова Каховка : «ПІЕЛ», 2008. 125 с.

Іовенко В. М. *Вівчарство України*. Київ : Аграрна наука, 2006. 614 с.

Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин / За заг. ред. В. О. Проваторова. Київ : Університетська книга, 2019. 489 с.

Петровська І., Салига Ю., Вудмаска І. *Статистичні методи в біологічних дослідженнях* : навчально-методичний посібник. Київ: Аграрна наука; 2022. 172 с.

Стапай П. В., Огородник Н. З., Бальковський В. В., Павкович С. Я. *Фізіолого-біохімічні основи формування вовнової продуктивності овець*. Львів, Вид-во ЛНАУ, 2017. 150 с.

Стапай П. В., Ткачук В. М., Седіло Г. М., Огородник Н. З. *Ліпіди шкіри та вовни овець, їх роль у процесах вовноутворення і збереженні природних властивостей волокон*. Львів : Видавництво «БОНА», 2019. 332 с.

Стапай П. В., Стахів Н. П., Смолянінова О. О., Тютюнник О. С. *Вівчарство. Посібник для працівників вівчарської галузі*. Кам'янець-Подільський : ТОВ Друкарня “Рута”, 2021. 164 с.

Сухарльов В. О., Дерев'янку О. П. *Вівчарство* : навчальний посібник. Харків: Еспада, 2003. 256 с.

Фізіолого-біохімічні основи живлення овець / П. В. Стапай, І. А. Макар, В. В. Гавриляк та ін.. Львів : Інститут біології тварин УААН, 2007. 97 с .

Штомпель М. В, Вовченко Б. О. *Технологія виробництва продукції вівчарства*. Київ : Вища освіта, 2005. 343 с.

Dwyer Cathy M.. *The Welfare of Sheep*. Springer Dordrecht, 2008. 366 p.

Freer M., Dove H. *Sheep Nutrition*. CABI Publishing, Wallingford, Oxon (UK), 2002. 385 p.

Ferguson D., Lee C., Fisher A. *Advances in Sheep Welfare*. Woodhead Publishing, 2017. 302 p.

Навчально-наукове видання

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОРМІВ
ТА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ СТИМУЛЯТОРІВ
РОСТУ У ГОДІВЛІ ОВЕЦЬ
(виробничо-практичні рекомендації)**

Укладачі:

**Луговий Сергій Іванович
Крамаренко Сергій Сергійович
Крамаренко Олександр Сергійович
Лихач Вадим Ярославович
Атаманюк Ігор Петрович**

Формат 60×84.1/16. Ум. друк. арк. 0,9

Тираж ___ прим. Зам № _____

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету.

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.