



Тваринництво, ветеринарна медицина

УДК 636.37/636.087.3

© 2019

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗГОДОВУВАННЯ КОМБІКОРМІВ УДОСКОНАЛЕНОЇ РЕЦЕПТУРИ РЕМОНТНИМ ЯРКАМ УКРАЇНСЬКОЇ ГІРСЬКОКАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ

Г.М. Седіло¹, С.О. Вовк², М.А. Петришин³

¹доктор сільськогосподарських наук

²доктор біологічних наук

³кандидат сільськогосподарських наук

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшине Пустомитівського р-ну Львівської обл., 81115, Україна

e-mail: ¹inagrokarpat@gmail.com, ²vovkstah@gmail.com, ³ma.petryshym@gmail.com

Надійшла 22.05.2019

Мета. Вивчити вплив удосконалених комбікормів, розроблених на основі використання високобілкових компонентів місцевого виробництва, на продуктивні якості ремонтних ярк української гірськокарпатської породи та розробити науково обґрунтовану технологію їх вирощування. **Методи.** Зоотехнічні, математико-статистичні, економіко-аналітичні. **Результати.** Здійснено порівняльну оцінку показників росту і розвитку ремонтних ярк української гірськокарпатської породи за згодовування їм стандартного та експериментального комбікормів у вікові періоди 2–4, 6–9 та 12–14 міс. Установлено, що згодовування ягнятам у віці 2–4 міс. експериментального комбікорму порівняно зі стандартним комбікормом К81-4-89 забезпечило підвищення приросту живої маси на 8,3% при зниженні вартості витрачених кормів на 1 ц приросту на 15%. За порівняльного вивчення ефективності згодовування яркам комбікорму, рекомендованого Інститутом тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» — Національним науковим селекційно-генетичним центром з вівчарства, та експериментальних комбікормів, розроблених в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН, у періоди 6–9 та 12–14 міс. установлено, що за майже однакової інтенсивності росту (різниця 6,3–7,1% на користь дослідної групи) вартість витрачених на 1 ц приросту кормів завдяки використанню дешевших компонентів місцевого виробництва була на 10,3–20,7% нижчою в дослідній групі. **Висновки.** Згодовування ремонтним яркам української гірськокарпатської породи у віці 2–4; 6–9 і 12–14 міс. комбікормів, розроблених на основі компонентів місцевого виробництва, сприяло підвищенню інтенсивності росту тварин, які за масою тіла істотно переважають вимоги

стандарту породи у відповідні вікові періоди, та зменшенню витрат коштів на отримання одиниці приросту.

Ключові слова: ярки, українська гірськокарпатська порода, годівля, комбікорм, приріст.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201908-06>

Кормова база вівчарства в Карпатському регіоні базується в основному на використанні пасовищних кормів і сіна, через що в низці випадків у раціонах овець спостерігається істотний дефіцит енергії, протеїну, окремих макро- та мікроелементів. Особливо це відчутно виявляється в періоди парування, вагітності та лактації, які в часі збігаються зі зниженням продуктивності пасовищ в осінній період та зимово-стійловим утриманням овець. Як наслідок погіршуються плодючість та якість приплоду, знижується виробництво вовни, молока та баранини. У більшості досліджень, проведених донині в умовах Карпатського регіону, вивчали вплив використання різних білкових, вітамінних і мінеральних добавок на вовнову продуктивність та якість вовни [1–5].

Дослідженнями, проведеними лабораторією дрібного тваринництва упродовж останніх 5-ти років, встановлено позитивний вплив згодовування білково-вітамінних мінеральних добавок, розроблених на основі використання компонентів місцевого виробництва, на обмінні процеси в організмі лактуючих вівцематок, рівень молочної продуктивності та якість молока [6–10].

Виробництво овечого молока та його переробка на традиційні сири, а також реалізація понадремонтного молодняку є одним із основних джерел грошових надходжень у більшості вівчарських господарств Карпатського регіону України. Важливою умовою забезпечення беззбиткового виробництва продукції вівчарства, як і кожної іншої галузі тваринництва, є своєчасне оновлення маточного поголів'я. Заміна непродуктивних вівцематок, як основна умова формування високопродуктивного стада, потребує вирощування достатньої кількості ремонтних ярок, які за показниками росту і розвитку відповідають стандарту породи та придатні для подальшого відтворення. Дослідження більшості авторів, які займалися питаннями годівлі молодняку овець, стосувалися

переважно відгодівельного поголів'я та вивчення впливу кормових чинників на формування м'ясної та вовнової продуктивності [9–16]. Питання вирощування ремонтних ярок і формування їх майбутньої відтворювальної здатності та молочної продуктивності практично не вивчено. Тому дослідження, спрямовані на вивчення ефективності використання високобілкових кормових добавок місцевого виробництва в процесі вирощування високопродуктивних ремонтних ярок української гірськокарпатської породи, є актуальними і мають практичне значення для збільшення виробництва та поліпшення якості продукції.

Мета досліджень — вивчити вплив удосконалених за складом комбікормів, розроблених на основі використання високобілкових компонентів місцевого виробництва, на підвищення продуктивності ремонтних ярок української гірськокарпатської породи та розробити науково обґрунтовану технологію їх вирощування.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проведено на вівцях української гірськокарпатської породи у ФГ «Радвань-Нова» протягом 2017–2018 рр. У зимово-стійловий період 2017 р. методом аналогів було сформовано 2 групи підсисних вівцематок з приплодом ярок 2-місячного віку по 10 гол. (дослідна і контрольна), яких утримували роздільно із забезпеченням належного догляду та рівня годівлі. Підгодівлю ягнят концентрованими кормами та сіном здійснювали в облаштованих їдальнях. Ярочки контрольної групи отримували стандартний комбікорм за рецептом К81-4-89, ярочки дослідної групи — експериментальний комбікорм. Тривалість досліду — 60 днів.

У пасовищний період методом аналогів було сформовано 2 групи ярок 6-місячного віку по 10 гол. кожна (контрольна і дослідна). Протягом дня ярки випасали на природних пасовищах, додатково до пасовищної трави ярки контрольної групи отримували

по 0,3 кг комбікорму за рецептом ІТСР імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова», ярки контрольної групи — таку саму кількість експериментального комбікорму. Тривалість досліду — 90 днів.

У зимово-стійловий період 2018 р. методом аналогів було сформовано дві групи 12-місячних ярок по 10 гол. кожна, яких утримували роздільно із забезпеченням належного догляду та рівня годівлі. Рацион годівлі складався із сіна лучного злаково-різнотравного (вволу), соломи вівсяно-горохової (вволу) і комбікормів. Ярки контрольної групи отримували по 0,4 кг стандартного комбікорму за рецептом ІТСР імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова», ярки дослідної групи — таку саму кількість експериментального комбікорму. Тривалість досліду — 60 днів (табл. 1).

Рецептуру комбікормів наведено в табл. 1.

На початку та наприкінці кожного досліду проведено зважування та взяття основних промірів піддослідних тварин для порівняльного визначення параметрів вагового та лінійного росту. Для визначення приросту вовни при постановці на дослід на правому боці у ягнят було вистрижено контрольну ділянку розміром 3×3 см. Масу вовни, настриженої з цієї ділянки, при знятті з досліду (приріст вовни за період досліду) визначали зважуванням з точністю до 0,1 г.

Отримані результати опрацьовано методами варіаційної статистики з обчисленням критеріїв вірогідності за використання електронних таблиць Excel 2007.

Результати досліджень. Визначено динаміку живої маси піддослідних тварин (табл. 2).

1. Склад комбікормів для ярок контрольної і дослідної груп, %

Корми	Вік ярок, міс.					
	2–4		6–9		12–14	
	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід
Овес	8	—	10	70	10	25
Овес голозерний	—	30	—	—	—	—
Кукурудза	—	20	10	—	10	10
Ячмінь	50	20	26	—	26	30
Пшениця	10	—	15	—	15	—
Горох*	—	—	5	10	5	7
Висівки пшеничні	4	8	10	7	10	10
Макуха соняшникова	12	—	—	—	—	—
Шрот соняшниковий	—	—	15	10	15	15
Шрот соєвий	12	15	—	—	—	—
Дріжджі кормові	—	3	—	—	—	—
Трав'яна мука люцерни	—	—	7	—	7	—
Знефторений фосфат	1	2	—	—	—	—
Крейда кормова	1	0	—	—	—	—
Сіль	1	1	1	—	1	—
Премікс**	1	1	1	—	1	—
Мінеральна суміш***	—	—	—	3	—	3
Усього	100	100	100	100	100	100
В 1 кг комбікорму міститься:						
обмінної енергії, МДж	11,0	11,2	9,6	10,3	9,6	10,6
перетравного протеїну, г	148	134	137	119	137	138
сухої речовини, %	85	84	84	87	84	85

* У контролі — горох посівний, у досліді — горох польовий (пелюшка); ** Премікс Григовіт; *** Мінеральна суміш для молодняку овець зони Львівського передгір'я [1].

Отримані дані свідчать про те, що при згодовуванні експериментальних комбікормів, виготовлених за рецептурою Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, ярки дослідних груп в усі вікові періоди мають певну перевагу як за показниками маси тіла, так і за абсолютними та середньодобовими приростами. Різниця становить — відповідно 3,6%, 2 та 2,3% за масою тіла та 8,3%, 6,3 і 7,1% за абсолютним і середньодобовим приростами. За приростом вовни в оригіналі також виявлено переважання ярки дослідної групи над ровесницями контрольної групи. Ці відмінності становлять: за період 2–4 міс. — 7,1%, 6–9 міс. — 11,9% і 12–14 міс. — 2,4%. Проте всі ці виявлені

різниці перебувають у межах статистичної помилки. Водночас потрібно зазначити, що за масою тіла при відлученні у віці 4 міс. ярки обох груп переважали вимоги стандарту породи на 25–29%; у віці 9 міс. — вимоги класу еліта до 13–14-місячних на 15–18%; у віці 14 міс. — вимоги класу еліта на 32,3–35,3%.

Визначено економічну ефективність згодовування експериментальних комбікормів при вирощуванні ремонтних ярків української гірськокарпатської породи (табл. 3.)

Результати економічної оцінки проведених досліджень свідчать про те, що вартість витрачених комбікормів на 1 ц приросту живої маси ярків дослідної групи у всі вікові періоди була меншою, ніж на контролі, що зумовлено як дещо вищими приростами живої маси в дослідній групі, так і меншою вартістю комбікормів з використанням компонентів місцевого виробництва.

2. Показники живої маси та приростів піддослідних ярків ($M \pm m$, $n=10$)

Показник	Контроль	Дослід
2–4 міс.		
Жива маса, кг:		
при постановці на дослід	11,6±0,34	11,5±0,34
при знятті з дослід	22,5±0,40	23,3±0,42
Приріст маси тіла:		
абсолютний, кг	10,9±0,23	11,8±0,33
середньодобовий, г	181,7±3,89	196,7±5,44
Приріст вовни в оригіналі, г	2,83±0,18	3,03±0,33
6–9 міс.		
Жива маса, кг:		
при постановці на дослід	23,4±0,22	23,4±0,16
при знятті з дослід	34,6±0,48	35,3±0,47
Приріст маси тіла:		
абсолютний, кг	11,2±0,63	11,9±0,46
середньодобовий, г	124,4±6,99	132,2±5,09
Приріст вовни в оригіналі, г	4,77±0,33	5,33±0,57
12–14 міс.		
Жива маса, кг:		
при постановці на дослід	32,7±0,42	33,1±0,43
при знятті з дослід	39,7±0,47	40,6±0,31
Приріст маси тіла:		
абсолютний, кг	7,0±0,26	7,5±0,27
середньодобовий, г	116,7±4,3	125,0±4,48
Приріст вовни в оригіналі, г	3,44±0,43	3,52±0,37

3. Економічна ефективність використання комбікормів різної рецептури при вирощуванні ремонтних ярків української гірськокарпатської породи

Показник	Контроль	Дослід
2–4 міс.		
Отримано приросту по групі, ц	1,09	1,18
Витрачено комбікормів, ц	1,2	1,2
Вартість 1 ц комбікорму, грн	546,02	502,34
Витрати на 1 ц приросту, грн	601,13	510,85
Різниця (дослід — контроль):		
грн, ±		–90,28
%		15,0
6–9 міс.		
Отримано приросту по групі, ц	1,12	1,19
Витрачено комбікормів, ц	2,7	2,7
Вартість 1 ц комбікорму, грн	472,84	398,24
Витрати на 1 ц приросту, грн	1139,87	903,56
Різниця (дослід – контроль):		
грн, ±		–236,31
%		20,7
12–14 міс.		
Отримано приросту по групі, ц	0,70	0,75
Витрачено комбікормів, ц	2,4	2,4
Вартість 1 ц комбікорму, грн	472,84	454,24
Витрати на 1 ц приросту, грн	1621,15	1453,56
Різниця (дослід – контроль):		
грн, ±		–167,60
%		–10,34

Висновки

У результаті проведених досліджень установлено, що в умовах природно-кліматичної зони Карпатського регіону згодовування ремонтним яркам української гірськокарпатської породи у віці 2–4, 6–9 і 12–14 міс. експериментальних комбікормів, розроблених на основі компонентів місцевого

виробництва, порівняно зі стандартними комбікормами сприяло підвищенню показників вагового та лінійного росту тварин, які за масою тіла на 18–35,3% переважають вимоги стандарту породи у відповідні вікові періоди та зменшенню витрат коштів на отримання одиниці приросту на 10,3–20,7%.

Седило Г.М.¹, Вовк С.О.², Петришин М.А.³

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН, ул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитовського р-на Львівської обл., 81115, Україна; e-mail: ¹inagrokarpat@gmail.com, ²vovkstah@gmail.com, ³ma.petryshym@gmail.com

Ефективність скармливання комбікормов удосконаленої рецептури ремонтним яркам української гірськокарпатської породи

Цель. Изучить влияние усовершенствованных комбикормов, разработанных на основе использования высокобелковых компонентов местного производства, на продуктивные качества ремонтных ярков украинской горнокарпатской породы и разработать научно обоснованную технологию их выращивания. **Методы.** Зоотехнические, математико-статистические, экономико-математические. **Результаты.** Осуществлена сравнительная оценка показателей роста и развития ремонтных ярков украинской горнокарпатской породы при скормливанні им стандартного и экспериментального комбикормов в возрастные периоды 2–4, 6–9 и 12–14 мес. Установлено, что скормливание ягнятам в возрасте 2–4 мес. экспериментального комбикорма по сравнению со стандартным комбикормом К81–4–89 обеспечило повышение прироста живой массы на 8,3% при снижении стоимости израсходованных кормов на 1 ц прироста на 15%. При сравнительном изучении эффективности скормливания яркам комбикорма, рекомендованного Институтом животноводства степных районов имени М.Ф. Иванова «Аскания-Нова» — Национальным научным селекционно-генетическим центром по овцеводству и экспериментальных комбикормов, разработанных в Институте сельского хозяйства Карпатского региона НААН, в периоды 6–9 и 12–14 мес. установлено, что при почти одинаковой интенсивности роста (разница 6,3–7,1% в пользу опытной группы) стоимость израсходованных на 1 ц прироста кормов за счет использования более дешевых компонентов местного производства была на 10,3–20,7% ниже в опытной группе. **Выводы.** Скармливание ремонтным яркам украинской горнокарпатской породы

в возрасте 2–4; 6–9 и 12–14 мес. комбикормов, разработанных на основе компонентов местного производства, способствовало повышению интенсивности роста животных, которые по массе тела существенно превосходят требования стандарта породы в соответствующие возрастные периоды, и уменьшению затрат средств на получение единицы прироста.

Ключевые слова: ярки, украинская горнокарпатская порода, кормление, комбикорм, прирост.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201908-06>

Sedilo H.¹, Vovk S.², Petryshyn M.³

Institute of agriculture of Carpathian region of NAAS, Hrushevskyi Str., 5, with. Obroshyne, Pustomytiv region, Lviv oblast, 81115, Ukraine; e-mail: ¹inagrokarpat@gmail.com, ²vovkstah@gmail.com, ³ma.petryshym@gmail.com

Efficiency of feeding repair female lambs of Ukrainka gornokarpatska breed with mixed fodder on the base of improved formula

The purpose. To study effect of the improved feed compounds developed on the basis of high-protein components of local production upon productive qualities of repair female lambs of Ukrainka gornokarpatska breed and to develop scientifically justified technique of their growing. **Methods.** Zootechnical, mathematical-statistical, economic-mathematical. **Results.** Comparative assessment is made of indexes of growth and development of repair female lambs of Ukrainka gornokarpatska breed at feeding them with standard and experimental feed compounds during 2–4, 6–9, and 12–14 months age periods. It is established that feeding lambs in the age of 2–4 months with experimental feed compound in comparison with standard feed compound K81–4–89 has ensured increase of alive mass on 8,3% at decrease of cost of feedstuffs (15% on 1 c of increase). At comparative study of efficiency of feeding lambs with feed compound recommended by Institute of animal husbandry of steppe areas "Askaniya-Nova" and improved feed compound developed in National scientific selection-genetic centre of sheep breeding of Institute of agriculture of Carpathian region of NAAS they fixed the following:

during 6–9 and 12–14 months periods at almost equal intensity of growth (variance 6,3–7,1% in favor of test group) cost spent on 1 c of increase of feedstuffs due to use of more low-cost components of local production was on 10,3–20,7% below in test group. **Conclusions.** Feeding of repair female lambs of Ukrainska gornokarpatska breed in the age of 2–4; 6–9, and 12–14 months with feed compounds

developed on the basis of local production, promoted growth of animals which bodies on mass essentially surpass demands of the standard of breed during the matching age periods, and decreased expenditures for a unit of an increase.

Key words: repair lamb, Ukrainska gornokarpatska breed, feeding, feed compound, increase.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agroviznyk201908-06>

Бібліографія

1. Седіло Г.М. Роль мінеральних речовин у процесах вовноутворення. Львів: Афіша, 2002. 182 с.
2. Стапай П.В., Макар І.А., Гавриляк В.В. та ін. Фізіолого-біохімічні основи живлення овець. Львів: ДП «Лео-Бланк», 2007. 98 с.
3. Макар І.А., Мартишук М.В., Гуменюк В.В. Біохімічний профіль крові гірськокарпатських овець з кольоровою вовною. *Наук.-техн. бюл. ІБТ УААН*. 2006. Вип. 7. № 1, 2. С. 72–75.
4. Сидір Н.П., Стапай П.В. Біохімічні показники крові вівцематок української гірськокарпатської породи за умов підвищеного рівня сірки і йоду у їх раціонах. *Наук. техн. бюл. ІБТ НААН*. 2011. Вип. 13. № 3, 4. С. 51–56.
5. Сидір Н.П., Стапай П.В. Показники білкового обміну і вміст тиреоїдних гормонів у крові вівцематок та їх молочність за умов використання підвищених рівнів мінеральних елементів (S, I, Zn, Cu, Co). *Біологія тварин*. 2013. Т. 15. № 1. С. 119–126.
6. Седіло Г.М., Вовк С.О., Петришин М.А., Хомик М.М. Продуктивна і метаболічна дія БМВД у раціонах лактуючих вівцематок Передгірської зони Карпат. *Вісник аграрної науки*. 2015. № 9. С. 36–38.
7. Седіло Г.М., Вовк С.О., Петришин М.А., Хомик М.М. Молочна продуктивність і якість молока вівцематок гірськокарпатської породи за використання у раціоні оптимізованої БМВД.
8. Sedilo G., Vovk S., Petryshyn M., Khomyk M. The Milk and Cheese Quality by Using in the Diet of Ewe Protein-Mineral Supplement. *Materialy II Miedzynarodowej konferencji «Ekologia Gzlowieka» (Szczecin, 9–10 June 2016)*. Szczecin, 2016. P. 179–180.
9. Кліценко Г.Т., Кулик М.Ф., Косенко М.В. та ін. Мінеральне живлення тварин. Київ: Світ. 2001. 576 с.
10. Поротікова І.І. Використання різних видів макух і шротів у годівлі овець. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2012. № 4 (62). С. 32–36.
11. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства. Київ: Вища освіта, 2005. 343 с.
12. Cardell K. Practical sheep keeping. Ramsbury: The Crowood Press, 2010. 160 p.
13. Mason B.D. Nutrition guide for B.C. sheep producers. *British Columbia Ministry of Agriculture*, 2010. 110 p.
14. Umberger S. H. Feeding sheep. Virginia Polytechnic Institute and State University, 2009. 8 p.
15. Morrical D. Lamb Feeding Simplified. *Iowa State University of Science and Technology*, 2014. 4 p.
16. Alcock D. Creep feeding lambs. Department of Primary Industries. State of New South Wales, 2006. 4 p.