

УДК 636.32/.38:636.084

Г. М. СЕДІЛО, доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН

С. О. ВОВК, доктор біологічних наук

В. В. КАПЛІНСЬКИЙ, кандидат ветеринарних наук

М. М. ХОМИК, науковий співробітник

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну Львівської обл.,

81115, e-mail: inagrokarpat@gmail.com

ПРОДУКТИВНА ТА МЕТАБОЛІЧНА ДІЯ ДОБАВКИ ПЕРЛІТУ У РАЦІОНАХ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ

Проведено дослідження з визначення продуктивної і метаболічної дії добавки мінералу перліту до основного раціону молодняку овець в умовах Карпатського регіону. Встановлено позитивну дію добавки вказаного мінералу до раціону на обмін речовин, ріст і розвиток тварин та вовнову продуктивність.

© Седіло Г. М., Вовк С. О.,

Каплінський В. В., Хомик М. М., 2014

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2014. Вип. 56 (II).

Ключові слова: *молодняк овець, годівля, перліт, ріст тварин, гематологічні показники, вовнова продуктивність, якість вовни.*

Вівці за різнобічністю продуктивності посідають особливе місце серед сільськогосподарських тварин. Від них отримують вовну, м'ясо, овчину, а в деяких господарствах і молоко. Високу продуктивність овець одержують при повному задоволенні фізіологічних потреб тварин усіма поживними речовинами шляхом згодовування їм у достатній кількості високоякісних кормів [7–9]. Серед важливих чинників раціональної і повноцінної годівлі овець є також забезпечення їх організму потрібним набором, в оптимальних кількостях і співвідношеннях мінеральних речовин [1–6]. Останні, як відомо, відіграють багатогранну роль. Вони є важливими складовими білків, гормонів, ензимів, коферментів, беруть участь у різних ланках метаболізму, з їх дією пов'язана перетравність клітковини, протеїну та жирів у травному тракті, синтез білків і ліпідів у тканинах [1, 2, 8, 9]. Особлива роль макро- й мікроелементів зумовлена їх стимулюючим впливом на ріст і розвиток мікроорганізмів, ферментативні процеси та синтез бактеріального протеїну в рубці овець [2, 9].

За нестачі мінеральних речовин у раціонах овець порушується обмін речовин, погіршується апетит, знижується вовнова продуктивність та якість вовни [2, 3, 8, 9].

Виходячи із наведеного вище, метою даної роботи було дослідження метаболічної і продуктивної дії використання у раціонах молодняка овець в умовах Карпатського регіону добавки мінералу перліту.

Перліт Мужієвського родовища Берегівського району Закарпатської області – це вулканічний мінерал, який містить: 68–76 % SiO_2 , 0,1–0,5 % TiO_2 , 11–14 % Al_2O_3 , 0,2–1,0 % Fe_2O_3 , 0,4–1,5 % FeO , 0,5–1,5 % CaO , 2,0–4,0 % Na_2O , 1,5–4,0 % K_2O , 1,0–9,0 % H_2O .

Дослідження проведено в умовах фермерського господарства "Золоте руно" Воловецького району Закарпатської області на 2 групах ярк-аналогів 4–8-місячного віку породи прекос. Схему досліду наведено в табл. 1.

Овець утримували на літньому раціоні, який складався для тварин контрольної групи із стандартного комбікорму та пасовищної трави. Дослідній групі ярк додатково згодовували подрібнений у вигляді порошку перліт у кількості 2 % від маси комбікорму (табл. 1).

Гематологічні дослідження та оцінку фізико-технологічних властивостей шерсті проводили в лабораторії дрібного тваринництва ІСГКР НААН згідно з сучасними методами.

1. Схема досліді

Групи	Годівля піддослідних тварин
I (контрольна)	Основний раціон (ОР)
II (дослідна)	ОР + 2 % перліту від сухої речовини раціону

2. Склад комбікорму для піддослідних ярок

Компоненти	Вміст, %
Пшенична дерть	10
Ячмінна дерть	20
Вівсяна дерть	20
Висівки пшеничні	15
Макуха ріпакова	20
Макуха соняшникова	13,5
Кухонна сіль	0,5
Премікс	1

З метою вивчення впливу добавки перліту до раціону на ріст і розвиток ярок проводили щомісячне зважування тварин (табл. 3). На початку досліді (4 міс.) маса ярок контрольної групи становила 21,4 кг, через 2 міс. – 28,9 кг, а вже у 8-місячному віці – 34,8 кг, а дослідної – відповідно 21,7; 29,1 і 35,8 кг. Наведені дані свідчать про відсутність суттєвих різниць між живою масою тварин контрольної та дослідної груп.

3. Вік і жива маса овець ($M \pm m$, $n = 10$), кг

Вік, міс.	Групи тварин	
	I	II
4	21,4 ± 0,62	21,7 ± 1,02
6	28,9 ± 1,05	29,1 ± 0,91
8	34,8 ± 0,73	35,8 ± 0,67

Для моніторингу за гематологічною картиною через кожні два місяці у піддослідних овець відбирали зразки крові із яремної вени. Як видно із даних табл. 4, на початку досліді тварини контрольної і дослідної груп суттєво не відрізнялися за гематологічними показниками. З віком у крові овець помітно підвищується кількість лейкоцитів та вміст загального білка, глобулінів та гемоглобіну.

Збільшення кількості лейкоцитів та вмісту гемоглобіну у крові дослідної групи ярок порівняно із контрольною свідчить про

стимулюючий вплив на імунну функцію організму тварин добавки мінералу перліту до раціону.

Зростання глобуліново-альбумінового співвідношення у крові дослідної групи ярок порівняно з контрольною свідчить про високу енергію росту тварин цієї групи, на що вказують дані табл. 4.

4. Гематологічні показники ярок у різні вікові періоди (M ± m, n = 6)

Групи тварин	Вік тварин, міс.		
	4	6	8
Кількість еритроцитів в 1 мм ³ крові, млн			
I	8,97 ± 0,81	9,90 ± 0,21	8,31 ± 0,43
II	8,87 ± 0,25	9,71 ± 0,33	8,44 ± 0,14
Кількість лейкоцитів в 1 мм ³ крові, млн			
I	8,87 ± 0,33	8,19 ± 0,28	9,51 ± 0,30
II	8,74 ± 0,49	8,50 ± 0,19	9,62 ± 0,28
Загальний білок, г/л			
I	71,2 ± 2,4	73,5 ± 2,3	76,9 ± 2,2
II	72,4 ± 3,1	74,0 ± 2,6	77,5 ± 2,7
Альбуміни, г/л			
I	27,3 ± 1,4	25,4 ± 1,7	24,3 ± 1,4
II	27,1 ± 1,5	25,3 ± 1,5	24,6 ± 1,6
Глобуліни, г/л			
I	43,9 ± 1,9	47,9 ± 2,0	49,1 ± 1,8
II	44,6 ± 2,1	48,2 ± 1,9	49,6 ± 2,0
Вміст гемоглобіну, %			
I	52,4 ± 1,00	58,2 ± 0,65	55,4 ± 0,57
II	52,7 ± 0,96	60,4 ± 0,75	56,0 ± 0,61

Використання добавки перліту в раціонах ярок підвищує вовнову продуктивність та поліпшує фізико-технологічні властивості вовни. Так, згодовування молодняка овець у складі основного раціону добавки перліту сприяло підвищенню міцності вовни (табл. 5). Якщо цей показник у контрольній групі тварин становив 7,4 км, то у дослідній – 8,3–8,4 км. Варто зауважити, що за умов проведених досліджень ми не встановили вірогідних змін щодо тонини вовнових волокон.

5. Вовнова продуктивність і фізико-технологічні властивості шерсті

Показник	Групи тварин	
	I	II
Настриг немитої вовни, кг	4,26 ± 0,03	4,58 ± 0,09
Вихід митого волокна, %	47,8	48,2
Коефіцієнт вовновості, г/кг	52	52
Довжина вовни, см	7,8 ± 0,07	7,9 ± 0,19
Міцність вовни, кМ	7,4 ± 0,06	8,4 ± 0,13
Діаметр, мкм	24,1 ± 0,2	24,3 ± 0,3
Вміст вовнового жиру, %	8,30 ± 0,44	8,55 ± 0,51
Вміст поту, %	19,68 ± 1,25	19,18 ± 1,32
Співвідношення жир : піт	1:0,42	1:0,44
Глибина забруднення штапелю, %	41,82 ± 1,24	40,49 ± 0,07
Вміст мінеральних домішок, %	20,26 ± 0,37	17,67 ± 1,52

Дослідна група тварин, яка отримувала добавку перліту, за рівнем вовнової продуктивності і фізико-технологічними властивостями переважала ярк контрольної групи. Показник настригу немитої вовни був вищим у овець дослідної групи (4,58 кг) порівняно з тваринами контрольної групи (4,26 кг) на 7,0 %.

Висновок. Використання у складі комбікорму молодняку овець в умовах передгірської зони Карпат мінералу перліту (2 % від сухої речовини раціону) оптимізує гематологічні показники, підвищує вовнову продуктивність та поліпшує фізико-технологічні властивості вовни.

Список використаної літератури

1. Мінеральне живлення тварин / Г. Т. Кліценко [та ін.]. – К. : Світ, 2001. – 576 с.
2. Седіло Г. М. Роль мінеральних речовин у процесах вовноутворення / Г. М. Седіло. – Львів : Афіша, 2002. – 182 с.
3. Біохімія, морфологія і патологія вовни / Г. М. Седіло, І. А. Макар, В. В. Гуменюк, П. В. Стапай. – Львів : ПАІС, 2006. – 160 с.
4. Метаболічна і продуктивна дія сірки в організмі овець / Г. М. Седіло, І. А. Макар, В. В. Гавриляк, В. В. Гуменюк. – Львів : ПАІС, 2009. – 148 с.
5. Седіло Г. М. Особливості структурної організації кератину нормальних і патологічного стоншення вовняних волокон

/ Г. М. Седіло, В. В. Гавриляк // Біологія тварин. – 2013. – Т. 15, № 1. – С. 40–46.

6. Седіло Г. М. Застосування сульфату амонію та перліту в годівлі овець / Г. М. Седіло, В. В. Каплінський, М. М. Хомик // Наукові розробки Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН / НААН, Карпатський науково-інноваційний центр, Інститут сільського господарства Карпатського регіону. – Львів-Оброшино : [Б. в.], 2014. – С. 98–99.

7. Стапай П. В. Ліпідний склад кератину вовни вівцематок у зв'язку з фізіологічним станом їх організму та сезонними факторами / П. В. Стапай, В. М. Ткачук, В. В. Гавриляк // Наук. вісник ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького. – 2005. – Т. 7, № 2, ч. 2. – С. 138–141.

8. Фізіолого-біохімічні основи живлення овець / Стапай П. В. [та ін.]. – Львів : Лео-Бланк, 2007. – 98 с.

9. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo : Podstawy szczegółowego żywienia zwierząt / pod red. Doroty Jamroz, Andrzeja Potkańskiego. – Warszawa : Wydawnictwo naukowe PWN, 2004. – 557 p.

Отримано 07.08.2014