

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ СЕЛЕНІТУ НАТРІЮ У СКЛАДІ ПОВНОРАЦІОННИХ КОРМОСУМІШЕЙ НА БІОСИНТЕТИЧНІ ПРОЦЕСИ В РУБЦІ АНГУСЬКИХ БУГАЙЦІВ

Згодовування селеніту натрію у складі повнораціонних кормосумішей ангуським бугайцям у період вирощування активізує метаболічні та синтетичні процеси в рубці, целюлозолітичну діяльність, сприяє підвищенню вмісту ЛЖК, молярної частки пропіонової кислоти, активному перебігу обмінних процесів.

Перетворення та засвоєння кормів молодняком м'ясної худоби визначається не тільки рівнем енергії і поживних речовин раціону, але і забезпеченістю тварин мінеральними речовинами. Значна кількість кормів, які вирощують у західному регіоні України, не забезпечує потребу тварин у таких мікроелементах, як Со, J, Cu, Zn, Se. Це вимагає корекції мікроелементного живлення тварин м'ясної худоби. Одним із ефективних мікроелементів, що впливає на метаболічні й синтетичні процеси в організмі, є селен. Використання останнього в годівлі великої рогатої худоби в оптимальних дозах прискорює ріст і розвиток тварин, поліпшує якість яловичини [1, 2, 4].

Виходячи з цього, метою наших досліджень було вивчення ефекту використання повноцінних кормосумішей з новими добавками з кормів регіонального виробництва та преміксом на основі цеоліту з використанням мікроелемента селену при вирощуванні ангуських бугайців і його впливу на стан перебігу обміну речовин.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в чотирьох групах ангуських бугайців-аналогів 8—12-місячного віку, по 12 голів у кожній.

Бугайці I групи одержували багатокомпонентний раціон, який складався (у % за поживністю): грубі корми — 15, силос+сінаж — 50, м'яса — 5, концкорми + балансуюча добавка № 1 — 30. Бугайці II

групи одержували раціон, який був аналогічний раціону тварин I групи, але всі корми були в кормосуміші. Раціон годівлі тварин III і IV груп ідентичний раціону бугайців II групи, однак замість добавки № 1 включав відповідно добавки № 2 і 3. До складу балансуєчої добавки № 1 входили, % за масою: ячмінь — 50, ріпак — 47, мінерали — 3; добавка № 2: ячмінь — 50, ріпак — 30, горох — 17, мінерали — 3; добавка № 3: ячмінь — 25, ріпак — 30, горох — 17, кукурудза — 25, мінерали — 3. Селеніт натрію вводили в дозі 0,1 мг на 1 кг живої маси разом з балансуєчою добавкою, до складу якої входили сірчано-кисла мідь, сірчано-кислий цинк, хлористий кобальт та цеоліт.

У пробах вмісту рубця, одержаного до ранкової годівлі, визначали: суху речовину і суху мікробну масу — зважувальним методом, загальний і небілковий азот після мінералізації — мікрометодом Кельдаля, азот аміаку — мікродифузним методом у чашках Конвея, білковий азот — шляхом розрахунку, загальну кількість ЛЖК — паровою дистиляцією в апараті Маркгама. Целюлозолітичну активність вмісту рубця визначали інкубаційнозважувальним методом.

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями вмісту рубця бугайців виявлено (таблиця), що введення до повнораціонних кормосумішей преміксу з селеном сприяє інтенсифікації біосинтетичних процесів у ньому. Так у бугайців II і III груп целюлозолітична активність підвищується відповідно на 34,7 і 41,6% за одночасного зменшення у вмісті рубця концентрації аміаку на 13 і 22,8% та інших форм небілкового азоту — на 9,3 і 8,6% порівняно з тваринами контрольної групи. Спостерігається збільшення сухої речовини і мікробної біомаси на 5,1; 7,7 і 3,7; 7,4% відповідно; загального азоту — на 2,5; 5,9; білкового азоту — на 3; 9%. У цих групах виявлено тенденцію до збільшення кількості ЛЖК на 10,3; 11,8%. У вмісті рубця тварин II, III і IV груп молярне співвідношення пропіонової кислоти на 24,7; 29,8; 23,0% вище порівняно з контрольним. Активному перебігу обмінних процесів у рубці тварин цих груп сприяє також зниження реакції середовища (рН). Це, у свою чергу, сприяє кращому розщепленню клітковини корму в рубці.

Премікс на основі цеоліту адсорбує на собі мікроелементи. Це сприяє ефективному використанню їх мікрофлорою рубця, а також перенесенню до нижчих відділів шлунково-кишкового тракту, де відбувається їхнє всмоктування і включення у процеси формування та росту м'язових тканин. Для жуйних тварин важливим є забезпечення стабільного надходження поживних речовин за сталого складу

Показники травлення в рубці бугайців

Показники	Групи тварин			
	I	II	III	IV
Реакція середовища, рН	6,97±0,13	7,02±0,02	7,0±0,06	7,0±0,06
Суша речовина, % г/л	2,97±0,04	3,12±0,02	3,20±0,15	3,18±0,02
Суша мікробна біомаса, г/л	2,7±0,06	2,8±0,09	2,9±0,08	2,92±0,06
Азот, мг %:				
загальний	138,6±0,09	142,02±0,3	146,72±0,09	140,0±0,34
білковий	99,55±0,09	103,46±0,06	111,02±0,01	100,9±0,28
небілковий	39,05±0,17	38,56±0,35	35,7±0,08	39,1±0,33
аміак	15,64±0,03	13,6±0,04	12,07±0,02	14,5±0,02
Целюлозолітична активність, %	17,3±0,09	23,3±0,07	24,5±0,1	22,9±0,04
Загальна ліквідність ЛЖК, мекв/100 мл	6,8±0,06	7,5±0,1	7,6±0,15	7,4±0,06
Молярне співвідношення кислот, %:				
оцтова	66,2±0,04	61,7±0,15	60,7±0,06	61,6±0,06
пропіонова	17,8±0,07	22,2±0,06	23,1±0,06	21,9±0,34
масляна	16±0,1	16,1±0,2	16,2±0,06	16,5±0,15
Індекс:				
ацетат-пропіонатний (C ₂ :C ₃)	3,72	2,79	2,63	2,81
пропіонат-бутиратний (C ₃ :C ₄)	1,11	1,38	1,43	1,33

раціону [3], оскільки мікрофлора передшлунків пристосовується до нових умов годівлі. Підвищення у вмісті рубця ангуських бугайців рівня білкового азоту пояснюється кращим використанням його мікроорганізмами для синтезу мікробного білка та амінокислот. Інтенсивне проходження ферментативних і мікробіологічних процесів у рубці викликало підвищення загального рівня ЛЖК, збільшило молярне співвідношення пропіонової кислоти, а це знизило величину ацетат-пропіонатного індексу. Внаслідок останнього зросла величина пропіонат-бутиратного індексу. Пропіонова кислота є основним джерелом глюконеогенезу, а також стимулює секрецію інсуліну без змін рівня глюкози в крові. Оптимальний вміст мікроелементів у мікробній масі рубця сприяє інтенсифікації метаболічних процесів у клітині та посиленню мікробної популяції [2].

Висновки. Вирощування ангуських бугайців на повнораціонних кормосумішах та підгодівля преміксом із селеном сприяють активації біосинтетичних процесів у рубці.

1. *Кравців Р.Й., Осередчук Р.С.* Вплив різних доз селенових сполук на активність деяких ферментів сироватки крові // Сільський господар. — 1998. — № 5. — С. 13.

2. *Кравців Р.Й.* Вплив мікроелементних преміксів на метаболічні процеси у рубці відгодівельних бичків // Наук.-техн. бюл. Укр. наук.-досл. ін-ту фізіології і біохімії тварин. — Львів, 1991. — № 12/2. — С. 17—21.

3. *Маменко О.М., Кандиба В.М. та ін.* Вирощування і відгодівля великої рогатої худоби. — К.: Урожай, 1986. — 155 с.

4. *Фарзалиев В.И.* Желудочное и кишечное пищеварение у бычков и буйволят при включении в рацион жиров и селена и эффективность от корма: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Дубровицы, ВИЖ. — 1984. — 20 с.

Влияние скармливания селенита натрия в составе полнорационных кормосмесей на биосинтетические процессы в рубце ангусских бычков.
О.М. Жуковский, Б.В. Грицай, Н.М. Демчук

Скармливание селенита натрия в составе полнорационных кормосмесей ангусским бычкам активизирует метаболические и синтетические процессы в рубце, целлюлозолитическую деятельность, способствует повышению уровня ЛЖК, молярной доли пропионовой кислоты, активному протеканию обменных процессов.

Biosynthetic processes in angus bulls rumen as a result of selenite sodium feeding which is a component of full ration in a feed mix.

О. Zhukorsky, B. Hrytsay, N. Demchuk

Selenite sodium components in low ration feed mixes causes the increasing of cellulolytic activity of rumen's microorganisms, VFA, propionic acid fermentation, microbial protein synthesis while feeding the angus bulls.