

УДК 636.4.087.72

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ХЕЛАТНИХ КОМПЛЕКСІВ СПОЛУК МЕТАЛІВ З АМІНОКИСЛОТАМИ

В. В. Микитюк, д.с.-г.н., професор

Н. А. Бегма, к.с.-г.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, begmanatalia@gmail.com

Анотація. Вивчено ефективність комплексного використання цинку та лізину та їх стимулюючий вплив на продуктивність молодняку свиней під час вирощування на м'ясо.

Встановлено, що згодовування комплексу цинку з лізином, як складової комбікорму, поліпшує перетравність поживних речовин корму, змінює показники обміну речовин у молодняку свиней. Одержані нові дані щодо доцільності використання комплексу цинку та лізину в годівлі молодняку свиней як кормової добавки.

Ключові слова: молодняк свиней, цинк, лізин, перетравність, приріст, продуктивність.

Постановка проблеми. Важливе місце у підвищенні продуктивності свиней та організації їх повноцінної годівлі відводиться мінеральним речовинам, які вкрай необхідні тваринам. Їх вміст у кормах є важливим показником поживної цінності раціону [1, 2].

Завдяки своїм біологічним властивостям, свині мають підвищену потребу в мінеральних елементах живлення. Якщо в раціонах свиней недостатньо окремих мінеральних речовин, то це відображається на загальному стані здоров'я і засвоєнню корму [3].

Мінеральні речовини відіграють важливу роль у життєдіяльності організму. Вони необхідні для нормального функціонування різних органів, росту й розвитку організму. Мінеральні речовини беруть участь у обмінних процесах, створюють необхідні умови для нормального функціонування ферментів, гормонів, вітамінів, стабілізують кислотно-лужну рівновагу та осмотичний тиск [5].

Однією з основних передумов профілактики порушень обміну мінеральних речовин в організмі тварин та підвищення їх продуктивності є повноцінне мінеральне живлення. Відсутність або нестача деяких мінеральних елементів, а також порушення їх співвідношення у кормах раціону тварин призводить до зниження ефективності використання поживних речовин корму, і, як наслідок, - до зниження продуктивності та виникнення захворювання [4].

Корми задовольняють потреби тварин у мінеральних елементах на 50 - 80 %, а їх нестачу компенсують завдяки мінеральним добавкам. Слід зазначити, що навіть при згодовуванні тваринам кормів за збалансованим раціоном щодо біогенних мікроелементів, рівень їх біологічної активності значною мірою обумовлюються екологічним станом зовнішнього середовища [3].

Підвищення продуктивності молодняку свиней і поліпшення якості продукції вимагає чітких знань забезпеченості організму тварин макро- та мікроелементами з врахуванням природно-кліматичних умов. Степ України характеризуються тим, що місцеві ґрунти й вода не містять достатню кількість мінеральних елементів. Виявлена закономірність стосується кормів рослинного походження та є причиною порушення обмінних процесів у організмі тварин та зниження їх продуктивності. [1].

Засвоєння мікроелементів значно покращується за використання мікроелементів органічного походження. Особливий інтерес серед таких мікроелементів представляють хелатні комплекси – сполуки металів з амінокислотами метіоніном або лізином. Вони добре абсорбуються в кишечнику і депонуються в тканинах не дисоціюючи, легко включаються в метаболічні активні форми і в менших рівнях покривають фізіологічну потребу свиней в мікроелементах [4, 5].

Саме тому вивчення впливу згодовування комплексу цинку з амінокислотами у годівлі молодняку свиней є актуальним.

Мета досліджень. Мета досліджень полягала у науковому обґрунтуванні комплексного використання цинку з лізином у годівлі молодняку свиней за вирощування на м'ясо.

Матеріали і методи досліджень. Наукові дослідження проводилися в умовах кафедри технології годівлі і розведення тварин ДДАБУ.

Експериментальна частина дослідів з вивчення ефективності використання цинку в комплексі з лізином у годівлі молодняку свиней проводилися в умовах ФГ «Зоря» Юр'ївського району Дніпропетровської області.

Для проведення досліджень було сформовано 2 групи молодняку свиней великої білої породи по 15 голів за живою масою 35 кг. Перша група слугувала контролем, а поросяткам дослідної – замінили сульфат цинку на змішаний комплекс цього металу з лізином. За введення до комбікорму комплексу цинку з лізином використовували метод вагового дозування та багатоступеневого змішування.

Результати досліджень та їх обговорення. Найбільш перспективним, в даний час, є використання недорогих мінеральних добавок на основі природної сировини. Нетрадиційні мінеральні добавки набагато дешевші і містять майже всі макро- та мікроелементи.

Годівлю молодняку свиней здійснювали комбікормами власного виробництва з додаванням мінеральної суміші, відповідно до потреби тварин у мінеральних речовинах. Уважно ставилися до розрахунків нормативів і технології введення мінеральних добавок у склад кормових засобів.

До складу комбікорму входили наступні інгредієнти за такою структурою: дерть кукурудзяна – 22,5, дерть ячмінна – 34, дерть пшенична – 21, макуха соняшникова – 19, премікс – 3,5 %.

Поживність комбікормів була однаковою для тварин як контрольної так дослідної групи та відповідала деталізованим нормам годівлі, але комбікорми різнилися за вмістом цинку. Свині споживали корм з апетитом і будь-яких змін у поведінці піддослідних тварин не помічали.

Молодняк свиней характеризується інтенсивним ростом та напруженістю фізіологічних процесів, тому середньодобові прирости є одним із провідних показників, що характеризують стан метаболічних процесів. Дослідження показали, що найкращі результати за середньодобовими приростами були отримані у свиней дослідної групи за дози комплексу цинку з лізином 300 г/т, які за цим показником переважали 3,8 %. Аналіз перетравності поживних речовин показав, що у молодняку свиней дослідної групи порівняно з контрольною були вищими показники перетравності поживних речовин.

Так, перетравність органічної речовини та сирого протеїну у молодняку свиней дослідної групи, які споживали комбікорм з комплексом цинку та лізином була вищою відповідно на 4,7 і 2,1 % ($p \leq 0,05$).

Висновки. На основі результатів науково-господарського експерименту доведено, що введення до складу комбікорму молодняку свиней на відгодівлі великої білої породи комплексу цинку з лізином сприяло підвищенню середньодобових приростів маси тіла тварин порівняно з контролем на 3,8 % і перетравність протеїну на 2,1 % ($p \leq 0,05$), а також перетравність БЕР на 4,7 % ($p \leq 0,05$).

В подальшому будуть проведені досліді спрямовані на визначення оптимальних доз введення цинку з іншими амінокислотами.

Бібліографічний список

1. Бурлака В. Вплив нетрадиційних мінеральних добавок на якість свинини / В. Бурлака, С. Вербельчук, Т. Вербельчук // Тваринництво України. – 2012. – № 9. – С. 32–35.
2. Грушанська Н. Г. Показники обміну мінеральних речовин в організмі свиноматок за профілактики мікроелементозів / Якимчук О. М., Цвіліховський М. І. // Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва. Наукові доповіді НУБіП України. - 2018. - № 1 (71).
3. Кліценко Г.Т. Мінеральне живлення тварин. – К., 2001. – 576 с.
4. Опара В. Оптимізація мінерального живлення сільгосптварин / В. Опара // Пропозиція. – 2012. – № 10. – С. 120–123.
5. Попсуй В. Мінеральна забезпеченість раціонів свиней. Ж: Пропозиція, - 2012.

**PECULIARITIES OF THE USE OF CHELATE COMPLEXES OF METAL COMPOUNDS WITH
AMINO ACIDS**

V. V. Mikityuk, N. A. Begma

***Annotation.** The effectiveness of the integrated use of zinc and lysine, as well as their stimulating effect on the productivity of young pigs during rearing for meat, was studied.*

It has been established that feeding a complex of zinc with lysine, as a component of compound feed, improves the digestibility of feed nutrients, and changes the metabolic rate in young pigs. New data have been obtained on the advisability of using a complex of zinc and lysine in feeding young pigs as a feed additive.

***Key words:** young pigs, zinc, lysine, digestibility, growth, productivity.*