

перетравності безазотистих екстрактивних речовин у тварин контрольної та 4-ї дослідної групи суттєво не відрізнялися.

У ході науково-господарського дослідження було встановлено, що використання у складі комбікормів різних доз змішанолігандного комплексу Купруму позитивно вплинуло на продуктивність молодняка свиней на відгодівлі. Так, за живою масою на кінець дослідження тварини 4- та 5-ї дослідних груп переважали контрольних аналогів, відповідно, на 3,8 % ($p \leq 0,01$) та 3,3 % ($p \leq 0,05$). Свині решти дослідних груп також переважали контрольних за живою масою, проте різниця була менш суттєвою.

Висновок. Дослідженнями встановлено, що найвищу перетравність поживних речовин корму та найбільшу живу масу на кінець відгодівлі мали тварини 4-ї дослідної групи, які отримували комбікорм з вмістом змішанолігандного комплексу Купруму у кількості 21,2 г/т комбікорму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бомко В.С., Долід С.В. Продуктивність молодняка свиней за використання змішанолігандного комплексу Купруму. Технологія виробництва продукції тваринництва. 2015. №1. С. 139–142.
2. Надеев В.П. Влияние хелатных соединений микроэлементов на продуктивность и обменные процессы в организме свиней : дис... д-ра. наук : 06.02.08. Боровск, 2014. 359 с.
3. Грищенко Н.П. Продуктивність відгодівельного молодняка свиней. Ефективне тваринництво. 2017. № 4–5 (100–101). С.32–34.
4. Коваленко Н.А. Методика проведения физиологических и балансовых опытов на свиньях. Методики исследований по свиноводству. Харьков, 1977. С. 83–102.
5. Кононенко В.К., Ібатулін І.І., Патров В.С. Практикум з наукових досліджень у тваринництві. Київ. 2003. 133 с.
6. Кліщенко Г.Т. Кулик М.Ф., Косенко М.В., Лісовенко В.Т. Мінеральне живлення свиней. Ефективне тваринництво. 2015. № 8 С. 35–39.

УДК 636.52/.58.087.72:612.015.3

РЕДЬКА А.І., аспірант

БОМКО В.С., д-р. с.-г. наук

СЛОМЧИНСЬКИЙ М.М., ЧЕРНЯВСЬКИЙ О.О., кандидати. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ СУЛЬФАТУ І ЗМІШАНОЛІГАНДНОГО КОМПЛЕКСУ ЦИНКУ

У результаті проведених досліджень встановлено вплив добавки сульфату Цинку в дозах 60, 50 і 40 г на тонну комбікорму для контрольної групи, та змішанолігандного комплексу Цинку в дозах 60, 50 і 40 г на тонну комбікорму для 2-ї дослідної групи, і 45, 37,5 і 30 г на тонну комбікорму для 3-ї дослідної групи, на біохімічні показники крові курчат-бройлерів.

Аналіз результатів досліджень показав, що використання змішанолігандного комплексу сприяє вірогідному збільшенню загального білка, альбумінів та сприяє незначному підвищенню активності АлАТ і АсАТ.

Разом з тим встановлено, що концентрація Кальцію, Фосфору і Цинку у сироватці крові піддослідних курчат-бройлерів 2 та 3-ї дослідних груп на 30- і 42-у добу досліду була також вищою порівняно з курчатами контрольної групи.

Ключові слова: сульфат Цинку, змішанолігандний комплекс Цинку, загальний білок, альбуміни, глобуліни, Кальцій, Фосфор, курчата-бройлери.

Одним із головних факторів, що суттєво впливає на продуктивність курчат-бройлерів і якість м'яса, є збалансованість комбікормів за вмістом енергії та основних поживних речовин, особливо Цинку [1, 7]. За розповсюдженням в організмі тварин і участю в метаболічних процесах Цинк є одним із незамінних мікроелементів, який посідає друге місце після заліза. [2, 5]. Роль Цинку в організмі значною мірою реалізується через участь у синтезі та стабілізації нуклеїнових кислот і білків, процесах енергетичного обміну, проліферації та диференціювання клітин, підтриманні антиоксидантного статусу [4, 7].

Біологічна дія Цинку на організм тварин є різноманітною, але головна роль обумовлена тим, що Цинк є незамінним компонентом або активатором багатьох гормонів і ферментів, у тому числі простетичної групи, каталізує їх дію, бере участь у гемопоезі і забезпечує метаболізм клітин та їх функції. Він бере участь у багатьох біохімічних реакціях, особливо як активатор ферментів, та має антиоксидантні властивості [3, 5]. Біологічна дія Цинку проявляється у різних областях життєдіяльності організму: він бере участь у моделюванні проникності шкіри і формуванні неспецифічної резистентності організму, необхідний для процесу дозрівання імунних клітин і продукування цитокіну, є незамінним за процесів розмноження, а також призводить до загибелі низки патогенних мікроорганізмів [6].

Метою досліджень було вивчення впливу добавки Цинку у формі змішанолігандного комплексу в складі комбікорму на біохімічні показники крові курчат-бройлерів.

У результаті експериментального дослідження встановлено вплив добавки Цинку у формі сульфату в дозах 60, 50 і 40 г на тонну комбікорму для контрольної групи, та змішанолігандного комплексу Цинку в дозах 60, 50 і 40 г на тонну комбікорму для 2-ї дослідної групи, і 45, 37,5 і 30 г на тонну комбікорму в 3-й дослідній групі, на біохімічні показники крові курчат-бройлерів, що сприяло вірогідному збільшенню загального білка у цій групі на 13,8 % ($P < 0,05$) – 30-а доба досліду і на 11,9 % ($P < 0,05$) – 42-а доба досліду, порівняно з контрольною групою. Рівень альбумінів підвищився відповідно на 11,5 ($P < 0,05$) та 15,5 % ($P < 0,05$), а глобулінів – на 11,6 ($P < 0,05$) та 10,3 %. Використання в годівлі курчат-бройлерів змішанолігандного комплексу Цинку сприяє, в межах фізіологічної норми, незначному підвищенню активності АЛАТ і АсАТ, проте вірогідної різниці не встановлено.

Концентрація Кальцію і Фосфору у сироватці крові піддослідних курчат-бройлерів 2- та 3-ї дослідних груп на 30-у добу досліду була вищою, відповідно, на 1,6 і 4,8 % та 8,6 і 14,2 %, порівняно з курчатами контрольної групи. На 42-у добу досліду вміст Кальцію в крові усіх груп підвищився, проте у дослідних групах був вищим за контрольний показник у 2-й групі на 0,4 % та на 4,8 % у 3-й дослідній групі. Концентрація Фосфору в крові зросла до 1,72 – 1,94 ммоль/л, що

більше від показника контролю на 5,2 та 12,8 % у 2-й та 3-й дослідних групах відповідно, проте вірогідної різниці також не встановлено. Вміст цинку у крові курчат-бройлерів, яким згодовували у складі комбікорму змішанолігандний комплекс, вірогідно був вищим за показник контрольної групи. Курчата 2-ї дослідної групи, яким згодовували змішанолігандний комплекс Цинку у кількостях 60, 50, 40 г/т комбікорму, переважали своїх аналогів на 14,3 % ($P<0,05$). Курчата-бройлери 3-ї дослідної групи, яким додавали до комбікорму змішанолігандний комплекс Цинку у дозах 45, 37,5 та 30 г/т, переважали на 30-у добу досліду контрольних аналогів на 19,3 % ($P<0,05$), а на 42-у добу – на 19,0 % ($P<0,01$).

Згідно з отриманими результатами досліджень, було встановлено позитивний вплив згодовування змішанолігандного комплексу Цинку в дозах 45, 37,5 та 30 г/т комбікорму на білковий обмін, про що свідчить вірогідно більший вміст загального білка у третій групі порівнянно з контрольною групою відповідно на 13,8 % ($P<0,05$) – 30-а доба досліду та на 11,9 % ($P<0,05$) на 42-у добу досліду, сприяє незначному підвищенню активності АЛАТ і АсАТ. Одночасно у сироватці крові дослідних курчат встановлено зростання, в межах фізіологічних норм вмісту Кальцію, Фосфору та Цинку, що свідчить про краще засвоєння поживних речовин раціону та позитивний вплив досліджуваного комплексу на обмін речовин курчат-бройлерів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лабораторне дослідження крові тварин та інтерпретація його результатів / В.І. Левченко та ін.; за ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. Біла Церква, 2015. 136 с.
2. Медвідь С. М., Гунчак А. В., Гутий Б. В., Ратич І. Б. Перспективи раціонального забезпечення курчат-бройлерів мінеральними речовинами. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. 2017. Т.19. № 79. С. 127–134.
3. Мельник А.Ю. Деякі показники мінерального та ліпідного обмінів у курчат-бройлерів 33-добового віку за використання препарату декавіт. Вісник Сумського національного аграрного університету Серія «Ветеринарна медицина». 2015. № 7 (37). С. 44–47.
4. Особливості накопичення міді та цинку в тканинах курчат-бройлерів при їх вирощуванні на комбікормах з комплексними сполуками мікроелементів / Малюга Л.В. та інші. Наукові доповіді НАУ. 2008. 2 (10). С. 1–8.
5. Сичов М. Фазова годівля бройлерів. Наше птахівництво. 2017. № 5. С. 66–68.
6. Янович Д.В. Вікові зміни вмісту цинку і міді в тканинах курей. Біологія тварин. – 2002. – Т.4, № 1–2. – С.92–95.
7. Palmiter R. D. Protection against zinc toxicity by metallothionein and zinc transporter 1 / R. D. Palmiter //Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2004. – Vol. 101, № 14. – P. 4918–4923.