

яка мала найбільший ріст-стимулюючий ефект – 3 мг/гол. Додавання кормової добавки в раціон тварин істотно не вплинуло на клітинний склад крові, при цьому відмічена позитивна дія на біохімічні показники крові, особливо білкового обміну.

Виходячи з отриманих даних можна зробити висновок про відсутність токсичності кормової добавки «Вітагум» на організм лабораторних щурів.

Список літератури:

1. Trckova M, Lorencova A, Babak V, Neca J, Ciganek M. The effect of leonardite and lignite on the health of weaned piglets. Res Vet Sci. 2018 Aug; 119:134-142. doi: 10.1016/j.rvsc.2018.06.004. Epub 2018 Jun 12. PMID: 29929065.
2. Weber, J., Chen, Y., Jamroz, E. et al. Preface: humic substances in the environment. J Soils Sediments 18, 2665–2667 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11368-018-2052-x>
3. Степченко Л. М., Ефимов В. Г., Лосева Е. А., Скорик М. В. Использование гуминовых препаратов при получении биопродукции / Тр. IV международной конференции «Гуминовые вещества в биосфере». -СПб.: Изд-во СПбГУ, 2007. -С. 520–527.

УДК 636.6:612:636.5.087.7

ОСОБЛИВОСТІ МЕТАБОЛІЧНОГО ПРОФІЛЮ У МИСЛИВСЬКИХ ФАЗАНІВ НА ТЛІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНОГО АДАПТОГЕНУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ «ГУМІЛІД»

Галузіна Л.І., к.с.-г.н., PhD, доцент, магістр 2 курсу

GalyzinaL.I@i.ua

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ. У сучасному птахівництві запропоновано чимало біологічно активних сполук як синтетичного, так і природного походження. До сполук природного походження відноситься група біологічно активних речовин гумінової природи, які є природними адаптогенами для організму тварин. Відомо, що кормові добавки гумінової природи метаболізуються та мають поліфункціональну дію на організм тварин, так як вони володіють високими адаптогенними властивостями, підтримують імунний статус та беруть активну участь у регуляції метаболізму в організмі тварин [1 – 10].

Мета роботи встановлення особливостей метаболічного профілю у мисливських фазанів на тлі використання природного адаптогену біологічно активної кормової добавки «Гумілід» в умовах Приватного акціонерного товариства «Агро-Союз».

Матеріал і методи. Для проведення наукового-дослідного експерименту використовували мисливських фазанятнят віком від 1 доби до 35 діб, з яких сформували дві аналогічні групи: дослідну і контрольну (по 50 тварин у кожній). Дослідження проводились на клінічно здоровій птиці. Умови утримання та годівлі в обох групах були однакові. Доступ птиці до води і корму був вільним. Тривалість досліду становила 35 діб. Фазаняттям дослідної групи при випоюванні до води додавали біологічно активну кормову добавку гумінової природи «Гумілід» (ТУ У 15.7-00493675-004:2009) в оптимальній дозі [Степченко Л.М., Галузіна Л.І., 2007], у залежності від середньої маси тіла фазанят. Біологічний матеріал від фазанят піддослідних груп для біохімічних досліджень відбирали на 14, 21 та 35 добу досліду. У зразках крові, стабілізованій гепарином, визначали: вміст гемоглобіну (гемоглобінціанідним методом з ацетонціангідрином), показник гематокриту – уніфікованим мікрометодом у модифікації Й. Тодорова, кількість еритроцитів і лейкоцитів – шляхом підрахунку у лічильній сітці камери Горяєва; індекси еритроцитів (середній вміст гемоглобіну в еритроциті (МСН), середній об'єм еритроцитів (МСV)) – розрахунковим

методом. Масу тіла птиці визначали індивідуальним зважуванням на вагах FR-H-150 та Professional digital table top scale 500g/0.01g. Щоденно враховували кількість поголів'я птиці у групах з метою визначення показника збереженості. Отримані результати досліджень опрацьовували біометрично з використанням t-критерію Ст'юдента і визначали ступінь вірогідності різниці (p) між досліджуваними показниками фазанят контрольної та дослідної груп. Результати середніх значень вважали статистично вірогідними при $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$, $p < 0,001^{***}$.

Результати. За результатами проведених досліджень доведено, що за впливу біологічно активної кормової добавки «Гумілід» у крові клінічно здорових мисливських фазанят збільшується кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну. За умов застосування гумінових речовин у раціоні фазанят спостерігається підвищення їх стійкості до захворювань, що і обумовлювало активацію росту і збільшення приростів маси тіла птиці. При цьому показник збереженості дослідного поголів'я птиці упродовж всього експерименту складав 100 %. Випоювання Гуміліду позитивно впливає на динаміку росту та розвитку мисливських фазанят до 35-денного віку. Так, додавання Гуміліду до основного раціону фазанят сприяє вірогідному збільшенню їх маси тіла у віці від 14 до 35 діб в середньому на 9,0 % відносно контролю.

Висновки. На підставі одержаних результатів, з метою покращення фізіологічного стану, підвищення показнику збереженості та, як результат, отримання більш здорового поголів'я мисливських фазанів (товарної птиці) у період їх росту та розвитку рекомендовано включити кормову добавку «Гумілід» до промислової технології їх вирощування та приділити особливу увагу «критичному періоду» їх роста – від першої до 35-денної доби.

Література:

1. Брошков М. М. Підвищення природної резистентності та імунологічної реактивності цуценят за додаванням до їх основного раціону кормової добавки гумінової природи / М.М. Брошков, Л.І. Галузіна, Л.М. Степченко, В.О. Трокоз, А.А. Семенова // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. - 2017. - № 3. - С. 115-120.
2. Галузіна Л. І. Позитивний вплив використання Гуміліду при вирощуванні страусів / Л. І. Галузіна // Біологія тварин. – 2017, – т. 19 – № 4 – С. 98.
3. Степченко Л. М. Механизмы влияния гуминовых веществ на физиологическое состояние и продуктивность сельскохозяйственных животных / Л.М. Степченко, В.Г. Ефимов, М.В. Коваленко, Е.В. Гончарова, Л.И. Галузина // Научные труды III Съезда физиологов СНГ. – Под ред. А.И. Григорьева, О.А. Крышталя, Ю.В. Наточина, Р.И. Сепиашвили. – М.: Медицина-Здоровье, 2011. – С. 314–315.
4. Степченко Л. М. Ефективність застосування біомаси вермикультури, що отримана з отримана з використанням гуміліду у годівлі молодняку фазану мисливського / Л.М. Степченко, А.А. Гейсун, Л.І. Галузіна // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії.- Х.: РВВ ХДЗВА., 2017. – Випуск 34, ч. 2 «Ветеринарні науки», С. 105-109.
5. Степченко Л. М. Регуляторное влияние кормовой добавки гуминовой природы на функциональное состояние организма продуктивной птицы / Л. М. Степченко, Е. А. Лосева, В. М. Скорик, Е. В. Гончарова, Л. И. Галузина // Болота и биосфера. Материалы седьмой всероссийской с международным участием научной школы, 13–15 сентября 2010 г., г. Томск. – Томск, 2010. – С. 94–99.
6. Степченко Л. М. Щодо механізму дії препаратів гумусової природи на організм тварин і птиці / Л. М. Степченко, В. Г. Грибан // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 7. – С. 34.
7. Уткіна В. О. Використання кормової добавки «Гумілід» до раціону кролів породи Нуplus при промисловому вирощуванні / В.О. Уткіна, Л.М. Степченко, Л.І. Галузіна //

Фізіологічний журнал / НАНУ інститут фізіології ім.О.О.Богомольця. - Т.65. - №3. – Київ, 2019. – 203 с.

8. Уткіна В. О. Вплив кормової добавки «Гумілід» на ріст та розвиток кролів м'ясної породи / В.О. Уткіна, Л.М. Степченко, Л.І. Галузіна // Біологія тварин: науковий журнал / ІБТ НААН. – Т. 20. – № 4. – Львів: ІБТ НААН, 2018. – 163 с.

9. Galuzina L. Use of feed additive «Humilid» in the rearing of young hunting pheasant / L. Galuzina // The Animal Biology. - 2018, vol.20, no. 4, P. 91.

10. Stepchenko L. Metabolic role using a feed additive of humic nature «Humilid» on the organism of animals / L. Stepchenko, L. Galuzina, L. Diachenko, E. Myhaylenko, V. Utkina, A. Lisna // Book of Abstracts “Natural organic matters geochemical flows and properties: from theory to practice” – 5-8 june 2019, Riga. - P. 63-64.

ВПЛИВ ТІОСУЛЬФОНАТІВ НА АНТИОКСИДАНТНИЙ БАЛАНС У НИРКАХ ЩУРІВ

*Любас Н.М., аспірант, Іскра Р.Я., д.б.н, ст. науковий співробітник
_lubas@ukr.net*

Інститут біології тварин НААН м. Львів, Україна

Вступ. На фізіологічний стан організму та тривалість життя тварин впливає харчовий раціон, тому важливо, щоб корми відповідали заданим параметрам поживності та відповідної якості. Найважливіші поживні речовини кормів — жири у процесі зберігання, на жаль, руйнуються внаслідок окислення, що призводить до зменшення терміну зберігання сировини і готової кормопродукції та негативно впливає на ріст, продуктивність і життєздатність тварин. Задля запобігання окислення жирів до кормів додають різні біологічно активні сполуки, в тому числі антиоксиданти, природного чи синтетичного походження.

Відомо, що додавання до раціону курей порошку з часнику або його поєднання з α -токоферолом сприяли підвищенню стабільності ліпідів у м'ясі за рахунок збільшення вмісту ненасичених жирних кислот, а також стабілізували колір м'яса (Choi, 2010). А додавання до раціону корів органічних сполук сульфору, що містилися в екстрактах цибулі, покращували процеси ферментації у рубці за рахунок зміни летких жирних кислот та сприяли зменшенню утворення метану (Martínez-Fernández, 2015). Додавання екстракту цибулі, що містить пропілпропан-тіосульфонат добавки до корму курей, позитивно впливало на їх несучість та змінювало склад мікробіоти кишечника за рахунок збільшення *Lactobacillus* spp. та *Bifidobacterium* spp., а також за рахунок зменшення популяцій *Enterobacteriaceae* (Abad, 2017). Подібні результати були отримані на свинях. Так, екстракт цибулі, з високим вмістом органічних сульфурвмісних сполук, доданий до раціону поросят великої білої породи, сприятливо впливав на мікробіоту кишківника і діяв, як стимулятор росту (Sánchez, 2020).

З літературних джерел відомо, що численні сульфурвмісні сполуки, що містяться в екстракті часнику та цибулі, зокрема такі як аліцин, аліїн, та інші, проявляють антиоксидантну активність у дослідях *in vitro* (Locatelli, 2017, Jang, 2018, Li, 2020) та *in vivo* (Batcioglu, 2012, Vezza, 2019).

Мета. Структурними аналогами природніх органічних сульфурвмісних сполук є S-алкілові естери тіосульфокислот загальної формули $R-S(O)_2S-R'$: S-етил-4-амінобензентіосульфонат (ETC), S-аліл-4-амінобензентіосульфонат (ATC), S-аліл-4-ацетил-амінобензентіосульфонат (AATC), синтезовані на кафедрі технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології Національного університету «Львівська Політехніка», які характеризуються широким спектром біологічної дії, яка часто перевищує ефективність