

УДК 636.5:636.03:665.2

ВПЛИВ УВЕДЕННЯ ЖИРОВОЇ ДОБАВКИ ДО РАЦІОНІВ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ НА ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ТА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ПОГОЛІВ'Я ПТИЦІ

Б.Я. Кирилів, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

*Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України,
Україна*

Я.М. Сірко, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

*Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України,
Україна*

О.М. Стефанишин, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник

*Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України,
Україна*

А.В. Гунчак, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

*Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України,
Україна*

Використання жирів у годівлі птиці сприяє підвищенню поживної цінності кормів, а також спричиняє зниження швидкості проходження кормових мас через травний канал. Як наслідок – підвищується ступінь перетравності кормів. Водночас, вважається, що застосування рослинних жирів у годівлі сільськогосподарської птиці призводить до зменшення використання амінокислот у тканинній енергетиці, завдяки чому активується їх участь в синтезі протеїнів печінки і м'язової тканини [1]. Доведено, що жири тваринного походження засвоюються гірше, порівняно з рослинними, в середньому на 20 %, а використання їх у суміші підвищує засвоєння на 10-15 %. За умови введення до раціону підвищеного рівня жиру інтенсифікується синтез протеїнів у грудних м'язах курей-несучок та скелетних м'язах курчат-бройлерів. Це зумовлено посиленням окиснення жирних кислот у м'язах та інгібувальним впливом на катаболізм амінокислот [2]. Ліпіди сприяють всмоктуванню, транспортуванню та депонуванню жиророзчинних вітамінів. Тобто, за умови нестачі жиру в раціоні, знижується рівень надходження та інтенсивність використання цих вітамінів птицею. Однак, ефективність уведення жирів до раціонів та інтенсивність їх всмоктування залежить від походження і якості ліпідних добавок. При цьому, зі спожитим кормом не завжди до організму надходить необхідна для синтезу продукції кількість енергії й поживних речовин. За споживання птицею надлишку корму енергія може втрачатися у вигляді теплоти або відкладатися у вигляді жиру [3]. Тому, актуальність дослідження інтенсивності обмінних процесів в організмі курчат-бройлерів за зміни якісного і кількісного складу джерел метаболічної енергії в їх раціонах визначається назрілою необхідністю розроблення методів їх коригування з метою підвищення ефективності засвоєння поживних речовин, продуктивності та якості продукції.

Дослід проведено в умовах віварію Інституту біології тварин НААН України. Для бройлерів «СОВВ 500» був розроблений збалансований раціон з урахуванням рекомендацій для максимальної реалізації генетичного потенціалу кросу (врахування показників розвитку та годівлі птиці). Курчат 10-добового віку, після попереднього зважування кожної особини, було сформовано у п'ять груп (по 20 голів) контрольну і чотири дослідні. Утримання і годівля відповідали технологічним вимогам вирощування курей в клітках.

Раціони для курчат-бройлерів дослідних груп різнилися від контрольного якістю та кількістю жиру. Зокрема, в комбікормах для птиці 1-, 2-, 3- та 4-ої дослідних груп соєву олію замінювали ліпосомальною емульсією шляхом її введення у кількості, що становила (в перерахунку) 20, 30, 40, 50 % від умісту жиру в олії.

За інформацією розробників «Модифікована ліпосомальна емульсія» – комплекс ультра мікро емульсій з багатошаровою будовою (почергово шар жирних кислот, шар води) з частинками розміром 2-80 нм. До її складу входить низка насичених та ненасичених жирних кислот, а також біосурфактанти (табл.). Зокрема, гліколіпіди, що належать до низькомолекулярних поверхнево-

активних речовин мікробного походження й забезпечують структурну та функціональну організацію клітинних мембран.

Таблиця – Карбонові кислоти, що входять до складу «Модифікованої ліпосомальної емульсії»

Кислота	Формула	Умовне позначення (символ)*
Насичені кислоти		
Міристинова	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{12}-\text{COOH}$	C^0_{14}
Пальмітинова	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COOH}$	C^0_{16}
Стеаринова	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{16}-\text{COOH}$	C^0_{18}
Ненасичені кислоти		
Олеїнова	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$	C^1_{18} -9-цис
Лінолева	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$	C^2_{18} -9-цис, 12-цис
Ліноленова	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH})_3-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$	C^3_{18} -9-цис, 12-цис, 15- цис
Арахідонова	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-(\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH})_4-(\text{CH}_2)_3-\text{COOH}$	C^4_{20} -5-цис, 8-цис, 11- цис, 14-цис

Упродовж всього періоду проведення дослідів сліdkували за фізіологічним станом курчат-бройлерів, приростами маси тіла та збереженістю поголів'я. Після дорощування птиці до 45-добового віку було проведено зважування кожної особини з групи та їх забій. Виконано часткове анатомічне розбирання та обвалювання тушок бройлерів. Під час проведення досліджень на птиці дотримувалися принципів біоетики, законодавчих норм та вимог [4].

Встановлено, що за період спостереження поведінка птиці була природньою (активність, споживання корму і води). Розладів процесів травлення не фіксували. Збереженість поголів'я курчат-бройлерів у всіх групах (контрольна і 4 дослідні) становила 100 %.

За результатами зважування курчат-бройлерів у кінці дослідів встановлено, що прирости маси тіла найвищими були у птиці першої та четвертої дослідної групи, яким в комбікормі замінювали 20 і 50 % умісту жиру соєвої олії модифікованою ліпосомальною емульсією. А найнижчими – у курчат 2- і 3-ї дослідних груп й були нижчими за показник контролю майже на 15 % ($P < 0,01$). Конверсія спожитого бройлерами корму становила в контрольній групі 1,61, а дослідних групах – 1,63; 1,69; 1,67; та 1,67 відповідно.

За проведеного часткового анатомічного розбирання тушки курчат-бройлерів виявлено, що відсоток виходу грудних м'язів та м'язів стегна був вищим у птиці першої дослідної групи. Варто відзначити, що відносний вихід тушки з субпродуктами (щодо живої маси тіла) був найбільшим у четвертій дослідній групі (до комбікорму бройлерів вводили ліпосомальну емульсію в кількості, що становила 50 % від умісту жиру в олії). Однак, саме у птиці цієї групи спостерігалось найбільше відкладення жиру, у зокрема й на внутрішніх органах та по ходу кишківника.

Таким чином, отримані результати визначення продуктивності (приростів маси) курчат-бройлерів та анатомічного розбирання їх тушок свідчать про можливість використання в годівлі птиці жирової добавки «Модифікована

ліпосомальна емульсія». При цьому, оптимальним, для введення до комбікормів курчат-бройлерів, є заміна жировою добавкою 20 % соєвої олії раціону.

Список використаних джерел

1. Stanaćev V., Milić D., Milošević N. Different sources and levels of vegetable oils in broiler chicken nutrition. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 2013. Vol. 29(2). P. 321-329. <https://doi.org/10.2298/BAH1302321S>
 2. El-Tarabany M., Ahmed-Farid O., El-Bahy, S., Nassan, M., Salah A. Muscle oxidative stability, fatty acid and amino acid profiles, and carcass traits of broiler chickens in comparison to spent laying hens. *Frontiers in Veterinary Science*, 2022. Vol. 9. 948357. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.948357>
 3. Barzegar S., Wu S.B., Choct M., Robert A. Factors affecting energy metabolism and evaluating net energy of poultry feed. *Poultry Science*, 2020. Vol. 99, Issue 1. P. 487-498. <https://doi.org/10.3382/ps/pez554>.
 4. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes Council of European. Strasbourg, 1986. ETS No. 123. 51 p.
-



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ**

І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

**ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА
ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА ТА М'ЯСА**



НАУКОВІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТВАРИННИЦТВА У ХХІ СТОЛІТТІ



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 95-річчю від дня народження доктора
сільськогосподарських наук,
професора, академіка УАН
Григорія Олександровича Богданова
6-7 березня 2025 р.**

Київ - 2025

УДК 636:001.8«XXV»(092)
М 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «*Наукові і технологічні виклики тваринництва у XXI столітті*», присвяченої 95-річчю від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка УААН Г. О. Богданова, м. Київ, НУБіП України, 6-7 березня 2025 року. 192 с.

Матеріали конференції подано у авторській редакції.