

УДК:636.085.52/.58.25/086.7

**ПРОДУКТИВНА ДІЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК ІЗ ВВЕДЕННЯМ ПАЛЬМОВОГО ЖИРУ НА ПЕРЕТРАВНІСТЬ КОРМУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**

ЦАП С. В., к. с.-г. н., доцент  
ОРИЩУК О. С., к. с.-г. н.  
РУБАН Н. О., асистент  
МУСІЧ О. І., к. с.-г. н.

Дніпропетровський державний аграрно-  
економічний університет  
м. Дніпропетровськ  
[tsap.svetlana@mail.ru](mailto:tsap.svetlana@mail.ru)

*Вивчено ефективність використання комплексних кормових добавок на основі пальмового жиру у складі комбікорму для курчат-бройлерів та їх вплив на продуктивність і перетравність поживних речовин в організмі птиці.*

*Встановлено, що згодовування кормових добавок з введенням пальмового жиру у складі комбікорму піддослідної птиці мало позитивний ефект на їх збереженість, продуктивність і засвоєння основних поживних речовин. Крайню продуктивною дією характеризувалася кормова добавка – ВАМЖК. Згодовування її курчатам-бройлерам II дослідної групи у кількості 3% сприяло підвищенню продуктивності на 5,1%, перетравності сирого протеїну – на 5,8%, сирого жиру – на 4,9% та сирого клітковини – на 1,4%. Водночас введення до основної кормосуміші бройлерам III дослідної групи 5% БЖК також спостерігалася тенденція до підвищення продуктивності на 6,6% та кращого засвоєння поживних речовин корму.*

**Ключові слова:** курчата-бройлери, раціон, пальмовий жир, продуктивність, соєва макуха, перетравність.

**Постановка проблеми.** Новим альтернативним напрямом забезпечення енергетичної поживності раціонів годівлі сільськогосподарської птиці стало використання сухих рослинних жирів, а саме пальмових. Завдяки своїм властивостям пальмова олія, особливо виготовлений на її основі сухий пальмовий жир, з успіхом застосовується для виробництва маргаринів, комбінованих жирів, морозива, добавок-розпушувачів, косметичних і фармакологічних продуктів та інших побутових засобів. З початку 2000-х років пальмову олію активно використовують для виробництва біопалива [1].

Сучасна система нормування годівлі дає можливість забезпечити потребу птиці в основних поживних речовинах та одержати високу продуктивність за економних витрат корму. До організму птиці одночасно повинні надходити усі необхідні поживні, мінеральні та біологічно активні речовини [2, 6]. Нестача або надлишок однієї з поживних речовин обов'язково призводить до змін у використанні енергії корму.

На підставі опрацювання літературних джерел встановлено, що для успішного ведення галузі птахівництва, особливо годівлі курчат-бройлерів вітчизняними і закордонними підприємствами та фірмами пропонуються різно-

манітні кормові добавки. Проте, багато з них не завжди забезпечують стабільні результати, а деякі, особливо нового покоління, потребують детальної перевірки. До числа таких кормових добавок, які виготовляє ТЗОВ "ПРО-ФАТ" міста Дніпропетровськ і відносяться – вітамінно-амінокислотно-мінерально-жировий комплекс, білково-жировий концентрат та білково-вітамінна добавка до складу яких входить пальмовий жир.

Невелике на 1–3% збільшення кількості жиру в раціоні, збалансованому за вмістом протеїну, амінокислот і мінеральних речовин, призводить до збільшення живої маси бройлерів, підвищення перетравності кормів, а також поліпшення оплати корму приростом.

За даними О. С. Орищук [3, 4] збагачення раціонів сільськогосподарської птиці жирами дозволяє підвищити енергетичну забезпеченість організму.

Проте, у дослідах на бройлерах, досліджували вплив пальмового жиру тільки на динаміку живої маси та конверсію корму. У зв'язку з цим залишається не вивченим вплив кормових добавок із введенням до їх складу пальмового жиру на збереженість, споживання корму, пе-

ретравність і засвоєння основних поживних речовин.

На наш погляд, вирішення цієї проблеми є актуальним і потребує детального вивчення. Це і ряд інших важливих питань спонукало нас до проведення наукових досліджень у цьому напрямі. Тому метою даної роботи було вивчення впливу використання сухого пальмового жиру в комбікормах курчат-бройлерів на перетравність основних поживних речовин раціону та продуктивність птиці.

**Матеріали і методика досліджень.** Із добових курчат м'ясо-яєчного напрямку продуктивності за принципом аналогів було сформовано чотири групи по 50 голів [5]. Перша група була контрольною, дві інші – дослідними. Тривалість експерименту склала 43 доби. Утримання курчат кліткове. Параметри мікроклімату та освітлення підтримувалися у межах норм ВНТП-АПК-04.05.

Курчатам контрольної групи стосовно вікових і технологічних періодів вирощування згодовували повнораціонний комбікорм, а II, III, IV дослідних груп такий самий комбікорм, але з додаванням до нього замість соєвої макухи та соєвої олії сухих рослинних кормових жирів згідно зі схемою експерименту (табл. 1).

При цьому годівниці усіх дослідних груп курчат відключали від загальної технологічної лінії подачі комбікорму і, залежно від добової даванки, його засипали у годівниці вручну.

**Результати досліджень та їх обговорення.** З огляду на високу інтенсивність росту курчат-бройлери надто чутливо реагують на забезпеченість організму необхідною кількістю поживних, мінеральних та біологічно активних речовин. Для них надзвичайно важливе значення має збалансованість раціону, особливо в ранньому віці – на першому-другому тижнях життя, коли курча практично не пристосоване до навколишнього середовища і піддається

впливу різних стресових факторів. Як відомо, ферментативна система травного тракту формується у курчат протягом десяти діб. Тому в цей період раціони для курчат-бройлерів повинні містити легкозасвоювані поживні речовини. З віком курчат змінюються їх потреби в енергії, поживних і біологічно активних речовинах. Як бачимо з викладеного, курчат необхідно годувати за періодами їх вирощування, кожному з яких відповідають хімічний склад і поживність комбікормів.

Дані поживності повнораціонних комбікормів, які згодовували курчатам дослідних груп у перші 14 діб стартового періоду з додаванням рослинних жирів замість еквівалентної кількості соєвої макухи та соєвої олії, істотно від контролю не відрізнялися (табл.2).

Вміст обмінної енергії в комбікормі курчат II дослідної групи зріс на 1,6%. Що стосується вмісту сирого протеїну, сирого жиру, сирій клітковини, їх рівень у дослідних групах дещо знизився, але був у межах норми для відповідного кросу.

Надто важливе значення при вирощуванні курчат має збереженість їх відносно початкової кількості, оскільки непередбачуваний відхід птиці спричиняє непродуктивні витрати і завдає збитків виробництву м'яса бройлерів. У нашому експерименті відхід курчат був невисоким: збереженість у контрольній і II дослідній групах становила 99%, у III та IV групах – 100%. Тобто включення сухих рослинних жирів у комбікорми курчат позитивно вплинуло на їх збереженість.

Введення у комбікорми для м'ясних курчат дослідних груп сухих рослинних жирів справило позитивний вплив не тільки на споживання корму, а й інтенсивність росту птиці.

Результати проведених досліджень показали, що жива маса курчат, яким згодовували рослинні жири у різні ростові періоди, більш

Таблиця 1. Схема науково-господарського експерименту

Група	Характер годівлі
I (контрольна)	Основна кормосуміш (ОК)
II	ОК+3% вітамінно-амінокисотно-мінерально-жирового комплексу (ВАМЖК)
III	ОК+5% білково-жирового концентрату (БЖК)
IV	ОК+10% білково-вітамінної добавки (БВД)

Таблиця 2. Поживність комбікорму для курчат-бройлерів, %

Показник	Група			
	I (контрольна)	II	III	IV
Обмінної енергії, МДж	1,25	1,27	1,25	1,23
Обмінної енергії, ккал	300,0	303,7	300,7	294,8
Сирого протеїну	23,1	22,7	22,7	22,9
Сирої клітковини	4,8	4,8	4,6	4,5
Сирого жиру	4,1	4,1	4,0	4,0
Кальцію	1,0	1,38	1,4	1,4
Фосфору	0,78	0,93	0,95	1,1
Натрію	0,2	0,2	0,2	0,2
Лізину	1,36	1,37	1,33	1,33
Метіоніну+цистин	0,96	0,95	0,95	0,96
Триптофану	0,31	0,30	0,29	0,26
Треоніну	0,77	0,77	0,73	0,66
Гістидину	0,45	0,45	0,45	0,45
Лінолевої кислоти	1,0	1,0	1,0	1,0

інтенсивно зростала у II та III дослідних групах. Так, у курчат II дослідної групи, якій згодували 5% ВАМЖК за 7-добовий період вирощування жива маса збільшилася на 2,8% ( $P < 0,95$ ), на 14 добу – 3,3% ( $P > 0,99$ ), 21 добу – 5,1% ( $P > 0,999$ ) і на кінець вирощування – на 4,3% ( $P > 0,999$ ), порівняно з контролем. Ще інтенсивніше росли курчата, які отримували у складі комбікорму 7% БЖК. I, якщо, за перші 7 діб вирощування їх перевага була незначною 0,5 %, то в посліуючі облікові періоди вона складала відповідно 2,4% ( $P > 0,95$ ), 1,7% ( $P > 0,999$ ), 6,6 і 5,6% ( $P > 0,999$ ). Аналіз динаміки живої маси курчат дослідних груп показав, що найбільш оптимальним терміном згодування птиці сухих рослинних жирів є остання фаза вирощування.

Визначення перетравності поживних речовин корму та вивчення характеру обмінних процесів в організмі птиці є одним з важливих методів оцінки кормів. Ступінь забезпечення птиці поживними речовинами визначається рівнем засвоюваності та використання їх в організмі.

Облік використаних комбікормів упродовж основного періоду фізіологічного дослідження та дані про їхній хімічний склад дозволили вста-

новити, що введення у раціон пальмового жиру позитивно позначилося на перетравності поживних речовин в організмі піддослідних курчат-бройлерів. На основі одержаних даних, за кількістю спожитих із кормом і виділених із послідом поживних речовин, були визначені коефіцієнти їх перетравності (табл. 3).

Аналіз показників перетравності основних поживних речовин піддослідними курчатами, які вирощуються на м'ясо, свідчить про міжгрупову різницю, яка на нашу думку, спричинена введенням до складу комбікормів, кормових добавок на основі сухого пальмового жиру.

У всіх піддослідних курчат-бройлерів коефіцієнт перетравності сухої та органічної речовини відрізнявся не суттєво. Більш значні відмінності на користь II, III і IV груп виявлені за перетравністю сирого протеїну.

Так, у курчат-бройлерів III групи цей показник був на 6,2% вищим порівняно з I (контрольною) групою. Птиця II та IV груп, яка отримувала у складі комбікорму 3% ВАМЖК і 10% БВД замість соєвої олії та соєвої макухи переважала аналогів I (контрольної) на 1,6–5,8%.

Крім того, птиця II, III та IV дослідних

Таблиця 3. Перетравність поживних речовин в організмі курчат-бройлерів, %

Показник	Група			
	контрольна	дослідні		
	I, n=3	II, n=3	III, n=3	IV, n=3
Суха речовина	68,07±0,118	68,68±0,074*	67,08±0,123**	69,77±0,518*
Органічна речовина	75,22±0,202	75,82±0,316	74,35±0,150*	76,77±0,258*
Сирий протеїн	66,60±0,398	72,41±0,321**	72,76±0,274**	68,25±0,190*
Сирий жир	78,50±0,281	83,46±0,223***	83,16±0,231**	82,30±0,141**
Сира клітковина	9,69±0,341	11,10±0,225*	12,10±0,150**	12,80±0,195**
БЕР	81,21±0,376	82,52±0,071*	86,06±0,265**	85,92±0,145**

груп, яким згодовували комбікорм із введенням ВАМЖК, БЖК та БВД переважала за коефіцієнтом перетравності сирової клітковини, який у II групі становив 11,1%, у III – 12,1% та у IV – 12,8%, що на 1,41%, 2,41% та 3,11% вище ніж у курчат I (контрольної) групи.

Курчата-бройлери II, III та IV дослідних груп відзначалися кращою перетравністю сирового жиру. Включення кормових добавок на основі пальмового жиру підвищило коефіцієнти перетравності жиру у курчат II групи на 4,9%, у III – на 4,7% та у IV – на 3,8% порівняно із аналогами I (контрольної) групи. Порівнюючи показники перетравності безазотистих екстрактивних речовин можна помітити, що піддослідні курчата II, III та IV груп на 1,31-4,85% переважали аналогів I (контрольної) групи.

**Висновки.** 1. Згодовування сухих рослинних жирів курчатам м'ясо-яєчного напряму продуктивності позитивно впливає на їх збереженість і динаміку живої маси. Зокрема, введення у раціони ВАМЖК і БЖК замість соєвої макухи і соєвої олії збільшує продуктивність птиці відповідно на 2,8–5,1% та 0,5–6,6%.

2. Результати проведених досліджень показують, що курчата-бройлери дослідних груп, яким згодовують кормові добавки на основі пальмового жиру в складі комбікорму краще засвоюють та перетравлюють поживні речовини раціону.

**Перспективою подальших досліджень** буде вивчення вищезазначених кормових добавок на жирнокислотний склад грудних м'язів бройлерів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бабаянц В. Сухий рослинний жир Бергафат в годівлі бройлерів / В. Бабаянц, А. Штеле, Л. Попова // Птахівництво. – 2007. – № 9. – С.41–44.
2. Єгоров В. І. Сухі рослинні жири в раціонах високопродуктивної птиці / А. Л. Стеле, Н. В. Топорков // Вісник РАСІН. – 2007. – № 3. – С.31–34.
3. Орیشук О. С. Кормова добавка ВАМЖК та її вплив на обмін речовин у курей-несучок / О.С. Орیشук // Збірник наукових праць БНАУ. – Біла-Церква, 2014. – Вип. 2(112). – С. 97–100.
4. Orischuk O. Effect of additives based on palm fat on productive qualities of hens / O. Orischuk // Ogolnuczelniana sesja kol naukowych. Krakov, – 2013. – S. 40.
5. Практические методики исследований в животноводстве / под ред. В. С. Козыря, А.И. Свеженцова. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2002. – 354 с.
6. Цап С. В. Використання кормових добавок на основі сухих рослинних жирів у раціонах продуктивної птиці / С. В. Цап // Вісник ДДАУ. – 2012. – №2. – С. 163–166.

**ПРОДУКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК С ВВЕДЕНИЕМ  
ПАЛЬМОВОГО ЖИРА НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ КОРМА И  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Цап С. В., Орищук О. С., Рубан Н. О., Мусич О. И.**

*Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепропетровск*

*Изучена эффективность использования комплексных кормовых добавок на основе пальмового жира в составе комбикорма цыплят-бройлеров на производительность и переваримость питательных веществ.*

*Установлено, что скормливание кормовых добавок с введением пальмового жира в составе комбикорма подопытной птицы имело положительный эффект на их сохранность, производительность и усвоение основных питательных веществ. Лучшим продуктивным действием характеризовалась кормовая добавка – ВАМЖК. Скармливания ее цыплятам-бройлерам II опытной группы в количестве 3% способствовало повышению продуктивности на 5,1%, переваримости сырого протеина – на 5,8%, сырого жира – на 4,9% и сырой клетчатки – на 1,4%. В то же время введение в основную кормосмесь бройлерам III опытной группы 5% БЖК также имело тенденцию к повышению продуктивности и усвоению питательных веществ корма.*

**Ключевые слова:** *цыплята-бройлеры, рацион, пальмовый жир, продуктивность, соевый жмых, переваримость.*

---

**PRODUCTIVE EFFECT OF FEED ADDITIVES WITH THE INTRODUCTION OF PALM  
OIL ON PERFORMANCE AND DIGESTIBILITY OF BROILER CHICKENS**

**S. Tsap, O. Orishchuk, N. Ruban, O. Mussich**

*Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipropetrovsk*

*The efficiency of complex use of feed additives based on palm oil as a part of broiler chickens feed on performance and digestibility of nutrients in the body broilers.*

*Found that feeding of feed ingredients with the injection of palm oil as a part of the experimental feed the birds had a positive effect on their safety, productivity and assimilation of essential nutrients. The best action was characterized by productive feed additive - amino acid-vitamin-mineral-fat complex. Feeding this feed additive to broiler chickens experimental group II in the amount of 3% helped increase productivity by 5,1% digestibility of crude protein – 5,8%, crude fat – by 4,9% and crude fiber – 1,4%. However, the injection to the basic Forage mixture chickens experimental group III 5% protein and fat content also tended to improve performance by 6,6% and better absorption of food nutrients.*

**Key words:** *Broiler, diet, palm oil, performance, nutrition, soybean meal, digestibility.*

---