УДК 636.5.084

ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ І ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ПРИ ДОДАВАННІ ДО РАЦІОНУ ПЕРЛІТУ

Б. С. Барило, Я. І. Кирилів

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького

Встановлено, що перліт, який використовувався в олійній промисловості для фільтрації, містить 59,13 % загальних ліпідів, які можуть замінити в раціоні добавку соняшникової олії і сприяють підвищенню живої маси на 7,24–7,76 % та впливають на вміст загальних ліпідів у тканинах печінки, грудних та стегнових м'язів. Також він сприяє підвищенню вмісту вітаміну А і каротиноїдів у тканині печінки дослідних груп курчат-бройлерів.

Повнораціонні комбікорми — основа інтенсивного птахівництва, що дозволяє отримувати високоякісну продукцію при низьких затратах. Використання жирових добавок у складі комбікормів є одним із засобів підвищення перетравності і засвоєння поживних та біологічно активних речовин, що особливо ефективне при вирощуванні м'ясних курчат у зв'язку з великими енергетичними затратами на прирости живої маси. Їх додавання сприяє кращому всмоктуванню і депонуванню жиророзчинних вітамінів в організмі курчат-бройлерів [1, 2].

Жири тваринного походження складаються переважно з насичених жирних кислот, а рослинного — з ненасичених. Насичені жирні кислоти стійкіші проти окислювання, ніж ненасичені. При окисленні жирних кислот жир гіркне. Згірклий жир при змішувані з кормами викликає окислення жиророзчинних вітамінів А, Д, Е і збіднює раціон [3].

Проте, незважаючи на потенційну небезпеку окислених жирів, невеликий їх вміст у раціоні бажаний для усіх видових і вікових груп птиці, оскільки деякі жири є джерелом незамінних жирних кислот, що в організмі птиці не синтезуються (арахідонова, лінолева та ліноленова) [3].

Найбільш поширеним джерелом енергії для птиці є соняшникова і соєва олія, які характеризуються високим вмістом ненасичених жирних кислот [4].

У зв'язку з підвищенням цін на соняшникову олію виникла необхідність її заміни, що і було метою нашої роботи.

Матеріали і методи. Ми провели дослід на 5 групах курчат-бройлерів кросу «Кобб–500» підібраних за принципом аналогів по 100 голів у кожній групі. Перша група — контрольна отримувала основний раціон збалансований за основними поживними та біологічно активними речовинами. Інші чотири групи були дослідні, другій групі курчат замість 1 % соняшникової олії додавали 1,5 % перліту, третій дослідній групі замість 2 % соняшникової олії додавали 4 % перліту, четвертій дослідній групі замість 3,5 % соняшникової олії — 6 % перліту, п'ятій дослідній групі замість 2 % соняшникової олії — 5 % обезжиреного перліту. Протягом досліду вели систематичний контроль за ростом і розвитком, шляхом зважування у різні вікові періоди. Після вирощування, у 49 днів

проведено забій та взяття матеріалу для біохімічних досліджень. Зокрема, брали тканини печінки та грудних і стегнових м'язів.

Результати та обговорення. У результаті проведених досліджень було встановлено, що після фільтрації соняшникової олії у перліті залишається значна кількість загальних ліпідів 59,13 %, а в обезжиреному перліті 44,54 % [5].

Часткова заміна соняшникової олії на перліт (II група) позитивно вплинула на середньодобові прирости курчат-бройлерів, зокрема згодовування 1 % олії та 1,5 % перліту сприяло підвищенню середньодобових приростів з 9 до 23 дня відповідно на 5,91; 9,48; 3,83; 11,53 та 4,39 % (рис. 1).

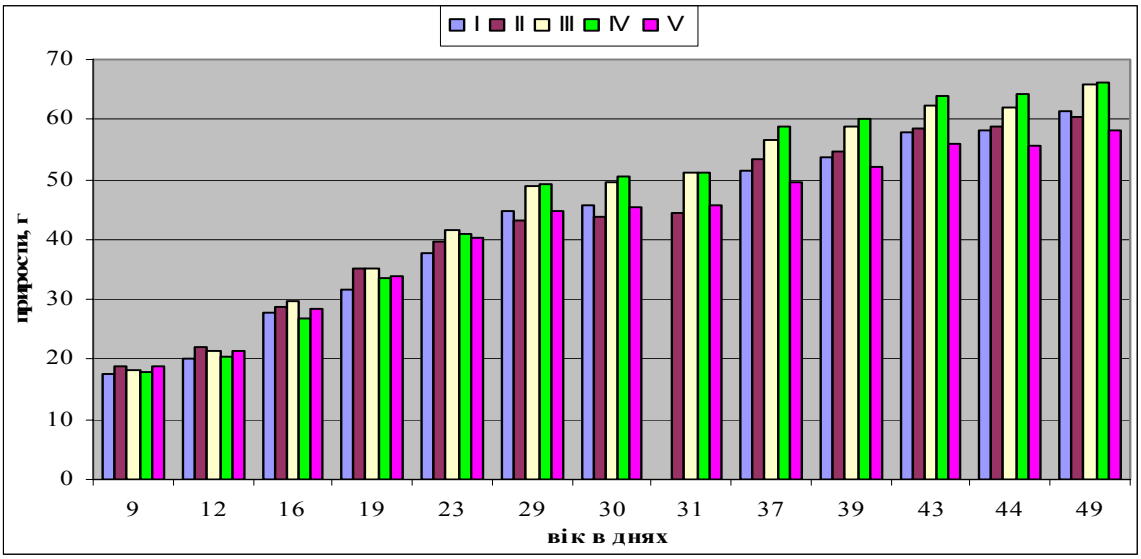

Рис. 1 Динаміка середньодобових приростів курчат-бройлерів

Починаючи з 29 дня, середньодобові прирости знижуються до 31 дня в середньому на 3,74, а з 37 дня спостерігається тенденція до підвищення. У результаті жива маса курчат-бройлерів у 49 днів у II групи була нижча на 35 г, що складає 1,15 %, у III групі курчат-бройлерів жива маса і середньодобові прирости були вищі у всі вікові періоди і в кінцевому результаті жива маса у 49-денному віці складала 3260 г, що на 7,24 % було вище, ніж в контрольній групі (рис. 2).

Така ж тенденція спостерігається у IV групі, якій згодовували замість олії, 6 % перліту, з тією різницею, що середньодобові прирости збільшувалися, починаючи з 23-денного віку, тобто на 16 день після згодовування перліту і були суттєво вищими, на 7,69–10,41 % порівняно з контролем. Порівняно з III групою, що отримувала 4 % перліту, жива маса курчат-бройлерів IV групи була вищою лише на 16 г або на 0,49 %, що є статистично недостовірним. Що стосується впливу додавання перліту в V групі, то тут жива маса порівняно з контролем була нижча на 144 г, або на 4,73 %. Якщо порівнювати живу масу з найкращим показником у IV групі, то різниця складала 380 г або 13,13 %. Порівняно з контрольною групою середньодобові прирости почали знижуватися з 31-денного віку і ця тенденція спостерігалася до кінця відгодівлі.

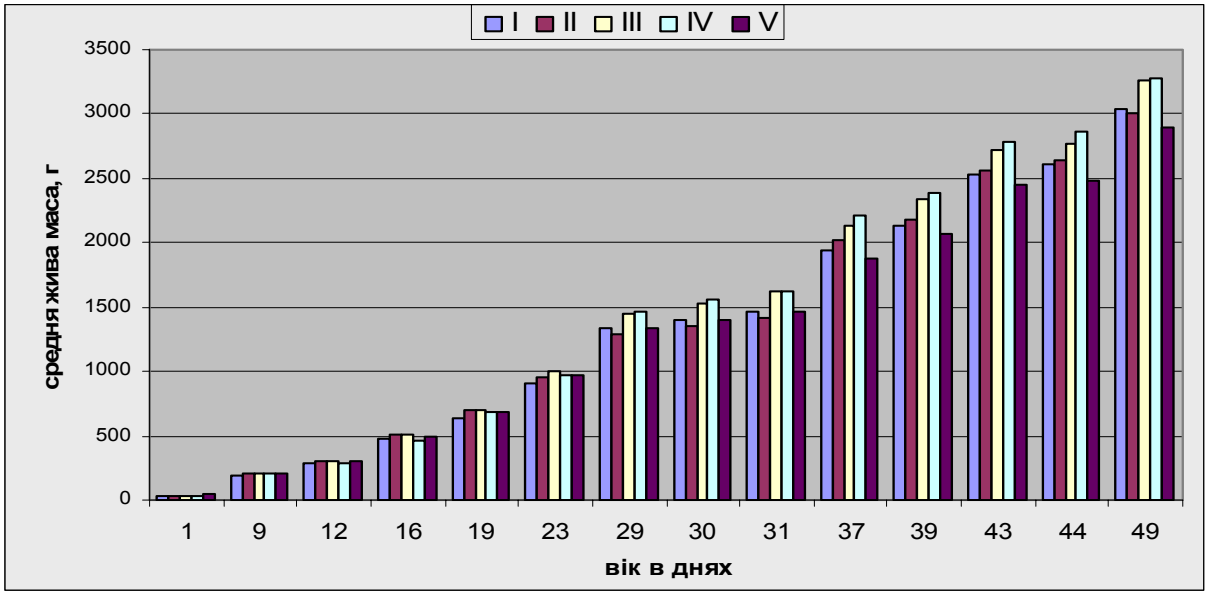

Рис. 2. Динаміка живої маси курчат-бройлерів

Визначення загальних ліпідів у тканині печінки вказує на те, що найвищий вміст спостерігався у II групі і був вищий на 39,56 % порівняно з контролем, а в III групі — на 17,62 % порівняно з контрольною групою; вміст загальних ліпідів в V групі був несуттєво вищий порівняно з контролем і складав 2,78 %, а у IV групі був нижчий на 9,03 % порівняно з контрольною групою курчат-бройлерів (табл. 1).

Таблиця 1

Вміст загальних ліпідів у тканинах курчат-бройлерів, %, (M±m, n=5)

Тканини	Групи				
	I контрольна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна	V дослідна
внутрішній жир	60,56±2,58	66,38±0,58	68,09±0,53*	62,81±1,90	67,28±0,78*
печінка	4,17±0,01	5,81±0,09***	4,90±0,05***	3,79±0,06***	4,28±0,12
стегнові м'язи	3,69±0,06	4,18±0,15*	3,61±0,26	4,12±0,20	3,61±0,02
грудні м'язи	1,26± 0,01	1,40± 0,08	3,09±0,08***	1,28± 0,01	3,29± 0,13***

Примітка: у цій та наступній таблицях * — P < 0,05–0,025, ** — P < 0,01, *** — P < 0,005–0,001

Рівень загальних ліпідів у стегнових м'язах був вищий в II, IV групах відповідно на 13,17 % і 11,71 %. У III групі вміст загальних ліпідів був нижчим порівняно з контролем на 2,06 %, а в V групі, в раціон якої включали обезжирений перліт, рівень загальних ліпідів був наближений до контрольної групи. У грудних м'язах спостерігався досить високий вміст загальних ліпідів у V дослідні групі і він становив 3,29 %. Дещо менший вміст загальних ліпідів був IV дослідній групі і становив 3,096 %. Вміст загальних ліпідів у II і IV групах був наближений до контрольної групи. У внутрішньому жирі вміст загальних ліпідів був вищий у всіх дослідних групах. Найвищий його вміст спостерігався в III групі і був вищий на 12,42 % порівняно з контрольною групою, у II і V групах вміст загальних ліпідів був дещо нижчий порівняно з III групою, а в IV групі він був незначно вищий, на 3,72 % порівняно з контрольною групою.

Визначення вмісту вітамінів А і Е та каротиноїдів у печінці курчат-бройлерів вказує на те, що у всіх дослідних групах за виключенням V, рівень вітаміну А був вищий відповідно у II групі на 13,61%, у III — на 32,16 % та у IV — на 22,52 % (табл. 2).

Таблиця 2

Вміст каротиноїдів, вітаміну А і Е в печінці курчат бройлерів, мкг/г, (M±m, n=5)

Показники	Групи				
	I контрольна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна	V дослідна
вітамінА	27,49±0,92	31,23±0,76**	36,33±2,01**	33,68±1,12**	16,94±1,06***
вітамін Е	3,99±0,15	3,76±0,25	2,21±0,90	2,17±0,22***	1,84±0,60*
каротин	3,90±0,15	5,10±0,21**	6,30±0,90*	5,10±0,17***	6,60±0,93*

Що стосується вітаміну Е, то він був нижчий у всіх дослідних групах. У II групі зниження було незначне і складало 5,76%, а у III і IV, і особливо у V дослідній групі ці показники були значно нижчі і складали відповідно 44,61; 45,61 та 53,88 %, порівняно з контрольною групою. Щодо рівня каротиноїдів, то у всіх дослідних групах він був суттєво вищий порівняно з контрольною групою курчат-бройлерів відповідно на 1,20; 2,40; 1,20 та 2,70 мкг/г, або від 30,77 до 69,23 %.

В И С Н О В К И

Додавання до раціону курчат-бройлерів перліту, олії, в кількості 4–6 % замість соняшникової олії сприяє підвищенню їх живої маси на 7,24–7,76 % та впливає на вміст загальних ліпідів у тканинах печінки, грудних та стегнових м’язів. У тканині печінки під впливом перліту підвищується рівень вітаміну А та каротиноїдів.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К РАЦІОНУ ПЕРЛИТА

Б. С. Барило, Я. И. Кирилив

А Н Н О Т А Ц И Я

Установлено, что перлит который использовался для фильтрации подсолнечного масла, содержит 59,13 % общих липидов, которые могут заменить в рационе добавку подсолнечного масла и способствуют повышению живой массы на 7,24–7,76 % и влияют на содержание общих липидов в тканях печени, грудных и бедренных мышц. Также он способствует повышению содержания витамина А и каротиноидов в ткани печени цыплят-бройлеров опытных групп.

BROILER-CHICKEN PRODUCTIVITY AND PRODUCTION QUALITY AT ADDING PEARLITE TO THE RATION

B. S. Barylo, Ja. I. Kyryliv

S U M M A R Y

It is set that pearlite which was utillized in oily industry for filtration contains 59,13 % of general which can replace in a ration addition of sunflower-seed oil and is instrumental in the increase of living mass on 7,24–7,76 % and influences on the content of general in the liver tissues, pectoral and femoral muscles. Also it is instrumental in the increase of vitamin A content in liver tissues of chickens-broilers experimental groups.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Lopez-Ferrer S.* n-3 enrichment of chicken meat. 1. Use of verv long-chain fatty acids in chicken diets and their influence on meal quality: fish oil / Lopez-Ferrer S., Baucetls M. D., Barroeta A. C. Grashom M. A. // Ponit Sci. 2001 Jun. — 80(6).— P. 741–752.

2. *Мельник В. В*. Корми для птиці // Сучасне птахівництво. — 2007. — 5–6(54–55). — С. 14–20.

3. *Головещенко А. А., Деєва А. В*. Особливості травлення та обміну речовин у птиці // Ефективне птахівництво. — 2006. — № 9(21). — С. 11–16.

4. *Кузнецов А*. Влияние бергафата на качество комбикормов и продуктивность // бройлеров // Птицеводство. — 2006. — № 10. — С. 39.

5. *Барило Б. С., Кирилів Я. І.* Ефективність використання поживних речовин корму та продуктивність курчат – бройлерів під впливом перліту // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Ґжицького. — 2008. — Т. 10, № 3(38). — Ч. 3. — С. 3–7.

Рецензент: Я. І. Півторак — доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри годівлі і технології кормів Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького.