

# Рівень треоніну у годівлі курчат-бройлерів

**Анотація.** Експериментально визначено ефективний рівень треоніну у комбікормі для курчат-бройлерів кросу «Кобб-500». Використання комбікормів із рівнями треоніну, у перший період вирощування (1 – 10 діб) – 0,81%, у другий (11 – 22 доби) – 0,76% та у третій (23 – 42 доби) – 0,74 % дає змогу одержувати у 42 доби курчат-бройлерів живою масою – 2,650 кг, за витрат комбікорму на 1 кг приросту – 1,796 кг.

**Ключові слова:** курчата-бройлери, комбікорм, рівень треоніну.

*Threonine: an effective level in the diet of broiler chickens. ILDUS I. IBATULLIN (National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv), IGOR I. ILHCUK, MYKOLA J. KRYVENOK, (National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv)*

**Abstract.** Experimentally determined effective level of threonine in the diet for broiler chickens cross «Cobb-500». The use of animal feed threonine levels in the first period of growth (1 - 10 days) - 0.81% in the second (11 - 22 days) - 0.76% and in the third (23 - 42 days) - 0.74% gives may receive 42 days of broiler chickens live weight - 2,650 kg, with feed cost per 1 kg increase - 1.796 kg.

**Key words:** broiler chickens, feed, level of threonine.

**І.ІБАТУЛЛІН**, докт. с.-г. наук

**Національна академія аграрних наук України**

**І. ІЛЬЧУК, М.КРИВЕНОК**, кандидати с.-г.наук

**М.ГОЛОТА**, студентка

**Національний університет біоресурсів**

**і природокористування України**

Птахи не здатні синтезувати треонін у своєму організмі, тому він повинен надходити з кормом. В організмі треонін бере участь у ряді перетворень, властивих гліцину. Треонін є потужним фактором активації росту м'язової тканини у курчат-бройлерів. Встановлено наявність антагонізму між треоніном та триптофаном, тирозином, метіоніном, гліцином. Порушення співвідношення між цими амінокислотами провокує зниження засвоєння метіоніну та його дефіцит в організмі. Надлишок треоніну також спричиняє пригнічен-

ня ферментної секреції підшлункової залози та гальмує процес перетравлювання білка, а його дефіцит знижує ретенцію азоту корму та призводить до зменшення середньодобових приростів [1, 2, 3, 5].

Зважаючи на це, забезпечення курчат-бройлерів необхідною кількістю треоніну – важливо для забезпечення оптимального використання азоту корму. Рекомендовані різними дослідниками рівні треоніну у комбікормах мають певні розбіжності, а, отже, встановлення найефективнішого його вмісту вельми актуально.

Дослідження із визначення доцільного рівня треоніну у повнораціонних комбікормах для курчат-бройлерів різного віку проводили у ТОВ «Птахофабрика «Оленка» Васильківського району Київської області та в проблемній науково-дослідній лабораторії кормових добавок кафе-

**Таблиця 1**

**Схема науково-господарського досліджу**

Група	Вік, діб		
	1–10	11–22	23–42
	вміст треоніну у 100 г комбікорму, %		
1 – контрольна	0,79	0,74	0,72
дослідні 2	0,77	0,72	0,70
3	0,81	0,76	0,74
4	0,83	0,78	0,76

дри годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) на курчатах кросу "Кобб-500" за схемою, поданою в табл. 1.

Було відібрано 400 голів курчат-бройлерів 1-добового віку, з яких за принципом аналогів сформували 4 групи по 100 голів у кожній. При підборі аналогів враховували вік і живу масу курчат.

Курчат утримували в одному приміщенні на підлозі за щільності посадки 12 голів на 1 м<sup>2</sup>. Фронт годівлі становив 2,5 см, фронт напування – 1,5 см. Показники мікроклімату приміщення були однаковими для птиці всіх груп і відповідали нормам.

Згодовували комбікорм курчатам двічі на добу. Рівень треоніну у раціонах птиці регулювали введенням до складу комбікорму синтетичного препарату цієї амінокислоти.

Хімічний склад кормів визначали у лабораторії кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного НУБіП України відповідно до Державного стандарту України за традиційними методиками зоотехнічного аналізу [4].

Споживання птахами комбікорму обліковували щоденно, за кожний тиждень вирощування і за весь період досліду. У кінці досліду обчислювали витрати комбікорму на 1 кг приросту живої маси.

Живу масу курчат-бройлерів визначали зважуванням на вагах ВЛКТ-500 та AXIS A 5000 IV кл.

За схемою досліду курчатам-бройлерам упродовж досліду згодовували повнораціонні комбікорми, збалансовані за обмінною енергією (ОЕ) та всіма поживними речовинами, згідно з рекомендованими фірмою "Кобб" нормами. Набір і кількість основних інгредієнтів у складі комбікормів регулювали залежно від періоду вирощування курчат (1–10 доба, 11–22 і 23–42 діб) та необхідного вмісту в них треоніну.

Склад комбікормів, що згодовували птиці у дослідний період, наведено у табл.2.

Хімічний склад комбікормів наведено у табл. 3.

Хімічний склад комбікорму, який згодовували курчатам-бройлерам контрольної та дослідних груп, був однаковим і різнився лише за вмістом треоніну відповідно до схеми дослідів.

Показники, одержані в процесі досліджень, оброблені загальноприйнятими методами математичної і варіаційної статистики.

### Результати досліджень.

Найголовнішим показником, що визначає інтенсивність росту, є споживання корму (рис. 1). Зміни живої маси птиці, як правило, корелюють із цим показником.

Із зображеної на рисунку «гістограми із накопиченням» видно, що зниження рівня треоніну у раціоні курчат-бройлерів 2 групи не вплинуло на споживання комбікорму. У всі вікові періоди птиця

цієї групи споживала стільки ж комбікорму як і контрольна.

Натомість, підвищення рівня треоніну у раціоні сприяло підвищенню споживання рівня комбікорму птахами 3 і 4 груп. У цілому курчата-бройлери 3 і 4 груп споживали комбікорму більше ніж птиця контролю на 1,4%.

Різні рівні треоніну у раціоні вплинули на показники живої маси піддослідних курчат-бройлерів (табл. 4).

З даних таблиці видно, що вже у перший віковий період підвищення рівня треоніну у комбікормі до 0,81 % сприяло підвищенню живої маси птиці 3 групи на 0,6 % . За подальшого підвищення рівня треоніну у раціоні не спостерігалось підвищення маси курчат-бройлерів 4 групи. Їх жива маса була дещо нижча ніж у птахів контрольної групи.

Зменшення рівня треоніну у комбікормі курчат 2 групи до 0,77% не вплинуло на живу масу птиці.

У 2-й період вирощування спостерігалася така сама тенденція, що й у перший. Курчата-бройлери 3-ї групи, що споживали комбікорм із рівнем треоніну 0,76 %, перевершували контроль на 1,35 – 2,8 %. У третій віковий період птиця 3-ї групи, що споживала раціон із 0,74 % треоніну, також мала вищу живу масу ніж контроль на 0,7 – 1,0 %.

Подальше підвищення рівня треоніну у комбікормі курчат бройлерів 4 групи у 2- і 3-й період вирощування, відповідно до 0,78 та 0,76 % . не супроводжувалося збільшенням живої маси птиці.

Зниження вмісту треоніну у 2- і 3-й вікові періоди не вплинуло на живу масу піддослідних курчат другої групи.

Отже, найефективнішим рівнем треоніну у комбікормі, у віці 1 – 10 днів є – 0,81 %. У віці 11 – 22 та 23 – 42 доби, відповідно – 0,76 та 0,74 % . Подальше підвищення рівня цієї амінокислоти у раціоні спричиняє зниження продуктивності.

Такі висновки підтверджують і дані про середньодобові прирости курчат-бройлерів (рис. 2).

Як видно з рисунка, найвищі середньодобові прирости в усі періоди вирощування мали курчата-бройлери 3-ї дослідної групи. Вони за цим показником перевершували контроль на 0,8 – 3,0 %. Птиця інших груп мала такі самі показники як і у контролі.

Дослідженнями встановлено, що витрати комбікорму на 1 кг приросту живої маси піддослідних курчат-бройлерів найвищими були у курчат-бройлерів 4-ї групи. Вони за цим показником переважали контроль на 1,4 %.

Отже, максимальне збільшення вмісту треоніну у комбікормі сприяло підвищенню споживання комбікорму та не вплинуло на прирости. Це, у свою чергу, спричинило збільшення витрат комбікорму на одиницю продукції.

Таким чином, нами було визначено найбільш

Таблиця 2

## Годівля піддослідних курчат-бройлерів, %

Компонент	Вік птиці, днів		
	1 – 10	11 – 22	36 – 42
Пшениця	8,38	11,10	0,00
Кукурудза	44,00	43,00	51,71
Горох	10,01	10,50	10,00
Соя	13,70	15,00	20,00
Шрот соєвий	12,00	10,00	11,00
Рибне борошно	7,00	5,00	0,00
Олія рослинна	2,00	2,30	3,40
Сіль кухонна	0,18	0,17	0,34
Вапняк	1,73	1,83	2,10
Монокальційфосфат	0,00	0,10	0,45
Премікс	1,00	1,00	1,00

Таблиця 3

## Поживні речовини та енергія у 100 г комбікорму для піддослідних курчат-бройлерів, віком 1 – 42 доби

Показник	Вік, діб		
	1 – 10	11 – 22	23 – 42
ОЕ, МДж	1,28	1,29	1,33
Сирий протеїн, г	21,17	19,88	18,34
Сирий жир, г	7,00	7,37	9,03
Сира клітковина, г	3,61	3,63	3,91
Кальцій, г	1,00	0,96	0,90
Фосфор, г	0,52	0,49	0,45
Натрій, г	0,20	0,17	0,16
Лізин, г	1,20	1,12	1,07
Метіонін, г	0,50	0,48	0,47
Метіонін + цистин, г	0,95	0,92	0,87
Треонін*, г	0,77	0,72	0,70
Триптофан, г	0,22	0,21	0,20
Аргінін, г	1,26	1,18	1,12

\*Вміст треоніну відповідно до схеми досліджу

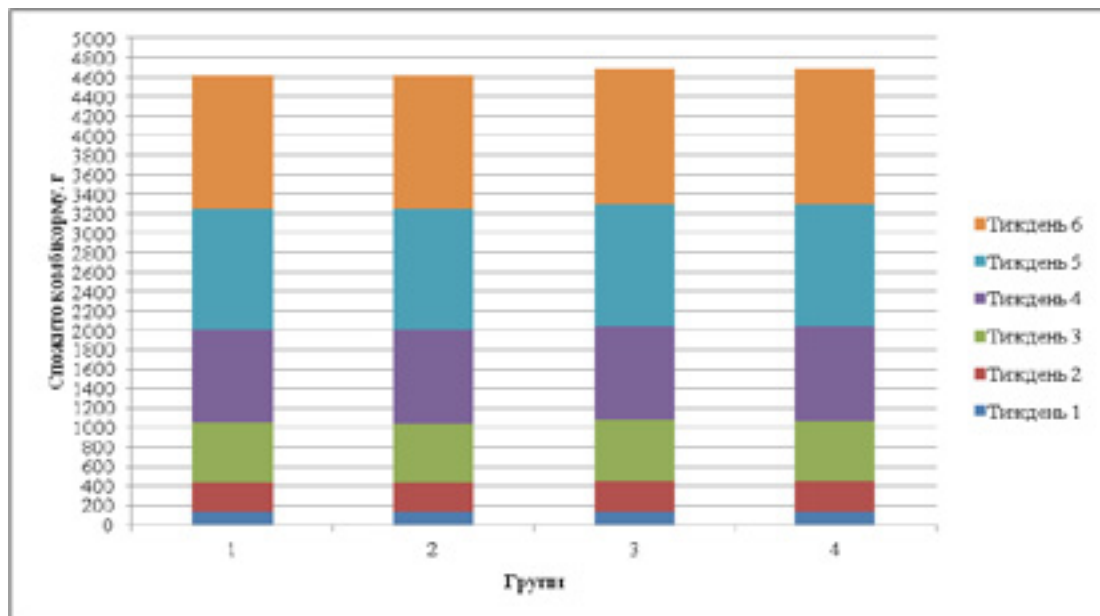


Рис. 1. Споживання комбікорму піддослідними курчатами-бройлерами

ефективний рівень треоніну. Проте, зміни, зумовлені збільшенням чи зменшенням цієї амінокислоти у раціоні, пов'язані, очевидно, з антагонізмом треоніну та сірковмісних амінокислот. Тому надалі будуть актуальними дослідження оптимального співвідношення між цими амінокислотами.

#### Висновки

Зниження рівня треоніну у комбікормі курчат-бройлерів до 0,77; 0,72 та 0,70 %, відповідно у перший, другий та третій періоди вирощування, не вплинуло на показники живої маси. Максимальне підвищення рівня треоніну у раціоні до рівнів 0,83; 0,78 та 0,76 % не вплинуло на живу масу курчат-бройлерів, але спричинило підвищення витрат комбікорму на одиницю продукції.

Найвищі показники продуктивності курчат-

бройлерів відмічалися за рівнів треоніну у комбікормі першого періоду вирощування – 0,81%, другого – 0,76% та третього – 0,74 %.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Архипов А.В.* Протеиновое и аминокислотное питание птицы.– М.: Колос, 1984.– 175с.
2. *Григорьев Н.Г.* Аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы.– М.: Колос, 1972.– 177 с.
3. *Ібатуллін І.І.* Годівля сільськогосподарських тварин.– Вінниця: «Нова книга», 2007.– 616с.
4. *Петухова Е.А.* Зоотехнический анализ кормов.– М.: Агропромиздат, 1989.– 239 с.
5. *Подобед Л.И.* Протеиновое и аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы: структу-

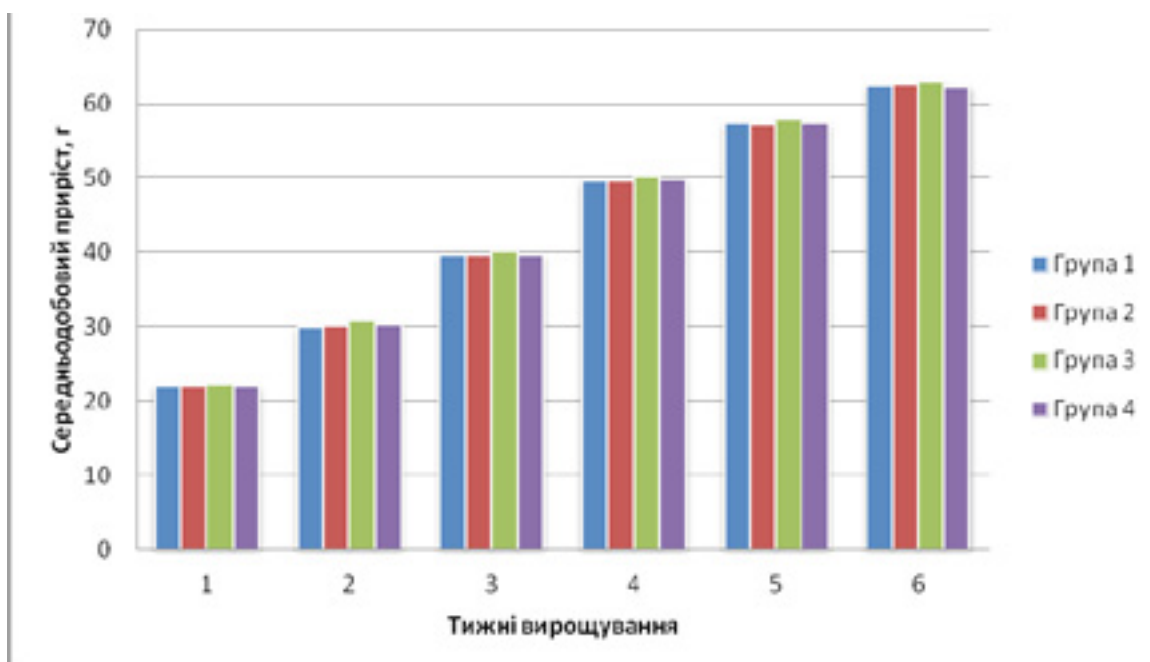


Рис. 2. Середньодобові прирости курчат-бройлерів

## Жива маса піддослідних курчат-бройлерів, г

Вік курчат, діб	Групи			
	1	2	3	4
1	52,30±0,67	52,34±0,67	51,94±0,93	52,18±0,62
7	164,42±1,12	164,57±1,68	165,40±2,01*	163,91±1,80
14	430,79±15,00	433,83±16,97	442,65±19,41*	434,03±21,70
21	841,71±22,15	843,40±17,63	853,08±20,73*	844,25±23,65
28	1401,88±26,54	1401,79±24,74	1416,56±28,19*	1404,41±30,44
35	2018,54±31,83	2013,46±32,14	2034,80±28,00*	2020,15±34,55
42	2629,77±37,18	2633,89±38,24	2649,87±35,65*	2627,71±42,46

\*  $p < 0,05$  (порівняно з контрольною групою)

ра, источники, оптимизация.– Днепропетровск, 2010.– 240 с.

6. Приложение: развитие и кормление бройлеров // [Электронный вариант] / Режим доступа к статье: [http://cobb-vantress.com/docs/default-source/cobb-500-guides/cobb500\\_bpn\\_supp\\_russian.pdf](http://cobb-vantress.com/docs/default-source/cobb-500-guides/cobb500_bpn_supp_russian.pdf)

7. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / за ред. Рябоконию Ю.О. // Інститут птахівництва Української академії аграрних наук.– Бірки, 2005.– 101 с.

8. Nutrient Requirements of Poultry.– Washington: National Research Council, 1994.– 157 p.

УДК 636.5.033.085.13

## Раціони з валіном для курей яєчного напрямку

**Анотація.** Експериментально встановлено ефективний рівень валіну у раціонах курей батьківського стада яєчного напрямку продуктивності відповідно до різних періодів їх використання. Досліджено вплив різного рівня валіну у комбікормах курей батьківського стада на їх продуктивність та якість інкубаційних яєць.

**Ключові слова:** яєчні кури, незамінні амінокислоти, валін

**Valine: an effective level in the diets of the parental flock of hens.** ILDUS I. IBATULLIN, MYKOLA J. KRYVENOK, IGOR I. ILHCUK (National University of bioresources and nature management of Ukraine, Kiev).

**Abstract.** It has been experimentally found effective level of valine in the diets of laying hens, parental herd of egg productivity direction according to the different periods of their use. The influence of different levels of valine in compound feeds hens parent flock on their performance and quality of eggs.

**Key words:** egg hens, essential amino acids, valine

**І. ІБАТУЛЛІН**, докт. с.-г. наук

**М. КРИВЕНОК, І. ІЛЬЧУК**, кандидати с.-г. наук

Національний університет біоресурсів  
і природокористування України

На рівень яєчної продуктивності, харчову і біологічну цінність продуктів птахівництва особливо істотно впливає повноцінність та збалансованість протеїнового живлення.

Інтенсивність синтезу білків органів і тканин