

УДК 636.2.0.84.085. 7. 2.11/

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.138.43>

ЗАСТОСУВАННЯ НАПІВКОНЦЕНТРОВАНОЇ АМІНОКИСЛОТНОЇ ДОБАВКИ В ГОДІВЛІ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ М'ЯСНИХ КУРЕЙ

Приліпко Т.М. – д.с.-г.н., професор,

завідувач кафедри харчових технологій виробництва й стандартизації
харчової продукції,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Коваль Т.В. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри хімії,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Наведені результати вивчення застосування напівконцентрованої амінокислотної добавки в годівлі ремонтного молодняку м'ясних курей. Як показав дослід, ремонтні молодки, які вирощувались при застосуванні комбікорму з напівконцентрованою амінокислотою добавкою, мали кращі показники росту і розвитку. Однак, кращі результати вирощування мали курочки, які вживали меншу дозу автолізу – 0,5% до рецепта комбікорму. У цій групі була найвища збереженість (вища на 280 г, або на 12,5%), жива маса, яка практично відповідала вимогам стандарту для кросу «Тетра СЛ» і найкращий (на 9,5%) вихід кондиційних молодок, порівняно з контролем. При застосуванні автолізу в дозі 0,5% за рахунок більш інтенсивного приросту, економії кормів і кращого виходу кондиційних молодок на 10,4% підвищується рентабельність їх вирощування. З'ясовано, що використання автолізу в дозі 0,25% практично не збільшує збереженості і несучості курей порівняно з контролем. Збереженість у цих групах складала 94,4 і 93,8; несучість – 31,3 і 30,5 яєць при інтенсивності, відповідно, – 71,6 і 72,5%. На підставі проведених дослідів і виробничих випробувань можна зробити висновок, що для покращення результатів вирощування ремонтного молодняку і підвищення економічної ефективності виробництва харчових яєць у рецепти комбікормів для ремонтних молодок і курей-несучок слід вводити оптимальну кількість (0,5%) напівконцентрованої амінокислотної добавки. Загальну кількість комбікорму перед початком змішування з амінокислотою добавкою зменшують на 0,5%. Анатомічна обробка тушок курчат у віці 49 днів показала, що забійний вихід м'яса в новому варіанті на 2,4% (84,6 проти 82,2%). У цей же час загальна маса грудних та м'язів стегна збільшилась на 8,4% у бройлерів з нового варіанта, порівняно з контролем. Кількість більш цінного м'яса 1 категорії в дослідній групі курчат-бройлерів збільшилась на 2,5% за рахунок зменшення м'яса 2 категорії на 1,8, та 3 категорії – на 0,7%, порівняно з існуючим рецептом комбікорму без нової амінокислотної добавки. Рівень рентабельності в новому варіанті з використанням автолізу в дозі 0,15% за рахунок кращого приросту і зменшення витрат корму збільшився на 19,8%.

Ключові слова: амінокислотна добавка, забійний вихід, ремонтний молодняк, м'ясо, тушка, кури, автолізат.

Prylipko T.M., Koval T.V. Use of a semi-concentrated amino acid additive in the feeding of repair young broiler chickens

The results of the study of the use of a semi-concentrated amino acid additive in the feeding of repair young broiler chickens are given. As the experiment showed, repair young animals that were raised using compound feed with a semi-concentrated amino acid additive had better growth and development indicators. However, chickens that used a lower dose of autolysate – 0.5% to the compound feed recipe – had better breeding results. This group had the highest preservation (higher by 280 g, or by 12.5%), live weight, which practically met the requirements of the standard for the cross «Tetra SL» and the best (by 9.5%) yield of conditioned young, compared to the control. When using autolysate in a dose of 0.5%, the profitability of their cultivation increases by 10.4% due to more intensive growth, feed savings and better yield of conditioned young animals. It was found that the use of autolysate in a dose of 0.25% practically

does not increase the survival and egg-laying of hens compared to the control. Conservation in these groups was 94.4 and 93.8; laying rate – 31.3 and 30.5 eggs at intensity, respectively, – 71.6 and 72.5%. On the basis of the conducted experiments and production tests, it can be concluded that in order to improve the results of rearing young birds and increase the economic efficiency of the production of edible eggs, the optimal amount (0.5%) of a semi-concentrated amino acid supplement should be introduced into the recipes of compound feed for young birds and laying hens. Total amount compound feed before mixing with an amino acid additive is reduced by 0.5%. Anatomical processing of chicken carcasses at the age of 49 days showed that the slaughter yield of meat in the new version is 2.4% (84.6 vs. 82.2%). At the same time, the total mass of breast and thigh muscles increased by 8.4% in broilers from the new variant, compared to the control. The amount of more valuable meat of the 1st category in the experimental group of broiler chickens increased by 2.5% due to the reduction of the meat of the 2nd category by 1.8%, and by 0.7% of the 3rd category, compared to the existing compound feed recipe without the new amino acid supplement. The level of profitability in the new variant with the use of autolysate at a dose of 0.15% increased by 19.8% due to better growth and reduced feed costs.

Key words: amino acid supplement, slaughter yield, repair young animals, meat, carcass, chickens, autolysate.

Постановка проблеми. У процесі вирощування ремонтний молодняк важливо забезпечити повноцінною годівлею у перші два місяці життя, коли він інтенсивно росте і переносить ювенальне линяння. Для нормального росту й розвитку курчат необхідне постійне надходження поживних речовин в організм – протеїну, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів. Складаючи рецепти комбікормів, поряд з урахуванням збалансованості раціонів за основними поживними речовинами (енергія, протеїн, клітковина, Ca, P тощо), слід враховувати також збалансованість раціонів за амінокислотним та вітамінним складом [3, с. 11].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Протягом останніх років галузь птахівництва, розвиток якої опирається на досягнення новітніх технологій у селекції, кормовиробництві, способах вирощування і переробки птиці, пережила багато якісних і кількісних змін [1, с. 175, 4, с. 23]. М'ясо і м'ясні продукти птиці мають важливе значення у харчуванні людини, оскільки є джерелом повноцінних білків, жирних кислот, мінеральних елементів та більшості вітамінів, що є необхідними для фізіологічних потреб людини [2, с. 86].

Особливе місце у вирішенні проблеми зростання ефективності птахівництва належить поліпшенню споживання і підвищенню ефективності використання поживних речовин кормів, оскільки основну частину виробничих видатків у птахівництві становить вартість кормів [7, с. 25, 8, с. 210].

У розвитку птахівництва важливого значення набуває можливість реалізації генетичного потенціалу сучасних кросів м'ясних курей. З цієї метою у складі повнораціонних комбікормів застосовують біологічно активні добавки, які знижують дію антипоживних факторів і сприяють підвищенню трансформації поживних речовин [5, с. 18, 6, с. 221].

Постановка питання. Тому, зважаючи, що номенклатура кормових добавок постійно удосконалюється і поновлюється, це потребує наукового обґрунтування і відповідної зоотехнічної оцінки їх використання. На наш погляд, вирішення цієї проблеми є актуальним і потребує детального вивчення.

Результати досліджень. Для визначення впливу різних доз НАД на ріст і розвиток ремонтних молодок у ВАТ Чернівецької області був проведений науково-господарський дослід. Для проведення виробничого дослід було сформовано за принципом аналогів 4 групи ремонтних молодок м'ясо-яєчного кросу «Тетра-СЛ» у кількості 50 голів у кожній групі. Умови утримання, освітлення і мікроклімату в групах були однакові. Вік ремонтних молодок на початок дослідів

складав 45 а наприкінці – 167 діб. Контрольну групу молодок годували звичайним раціоном, який складався із комбікорму, виготовленого в умовах кормоцеху вказаного господарства. Дослідним групам вводили такі дози автолізу (у %): 2 дослідної – 0,5; 3 дослідної – 1; 4 дослідної – 2. У контрольній групі птиця отримувала комбікорм згідно з нормами годівлі. Норма розраховувалась на кожні 10 діб. При виготовленні комбікорму для дослідних груп загальна кількість норми комбікорму зменшувалась у ваговій масі на відповідний відсоток, який дорівнював відсотку введення добавки. Амінокислотну добавку вводили в комбікорм шляхом багаторазового, ступінчастого її змішування з комбікормом.

Таблиця 1

Показники росту і розвитку ремонтних молодок у 167-добовому віці

Показники	Групи			
	1 контрольна	2 дослідна	3 дослідна	4 дослідна
Збереженість, %	98	100	100	98
Жива маса курочок, г	1100	1380	1313	1300
У % до стандартного кросу	75,9	93,1	90,6	89,6
Середній приріст, г	5,31	7,04	6,64	6,58
Середній приріст, %	100	132,5	125,0	123,8
Витрати корму на 1 ц приросту, ц	7,55	5,85	6,13	6,26
Витрати корму, у %	100	77,5	81,2	82,9
Вихід кондиційних молодок, %	77,1	86,6	84,0	80,0

Як показав дослід, ремонтні молодки, які вирощувались при застосуванні комбікорму з напівконцентрованою амінокислотою добавкою, мали кращі показники росту і розвитку. Однак, кращі результати вирощування мали курочки, які вживали меншу дозу автолізу – 0,5% до рецепта комбікорму. У цій групі була найвища збереженість (вища на 280 г, або на 12,5%), жива маса, яка практично відповідала вимогам стандарту для кросу «Тетра СЛ» і найкращий (на 9,5%) вихід кондиційних молодок, порівняно з контролем.

При застосуванні автолізу в дозі 0,5% за рахунок більш інтенсивного приросту, економії кормів і кращого виходу кондиційних молодок на 10,4% підвищується рентабельність їх вирощування.

З метою вивчення оптимального рівня дози автолізу при годівлі курей-несучок було проведено один виробничий дослід і одну виробничу перевірку. У першому досліді було скомплектовано три групи курей-несучок породи кучинська ювілейна. Перша контрольна група в кількості 2352 голови отримувала основний раціон без добавки НАД. Друга дослідна група самок у кількості 4161 голів отримувала додатково 0,25% рівень автолізу, а третя дослідна група (3027 курей) – 0,5% НАД. Дослід тривав 45 днів несучості курей.

З метою наближення забезпеченості однакової кількості поживних речовин курей дослідних і контрольних груп, у дослідних групах зменшували на відповідний рівень загальну кількість комбікорму. Замість цієї кількості додавався зазначений рівень амінокислотної добавки, і такий комбікорм згодовували дослідним групам курей. Дослід був проведений в АП «Білоцерківське птахооб'єднання» Київської області. Результати цього дослідження наведені в таблиці 3.

З'ясовано, що використання автолізу в дозі 0,25% практично не збільшує збереженості і несучості курей порівняно з контролем. Збереженість у цих групах складала 94,4 і 93,8; несучість – 31,3 і 30,5 яєць при інтенсивності, відповідно, – 71,6 і 72,5%.

Таблиця 2

Вплив різних доз автолізу на несучість курей

Групи	Раціон і доза НАД	Початкове поголів'я	Збереженість, %	Знесено яєць, шт	Несучість		% до контролю	Інтенсивність несучості, %
					На початкову, шт	На середню, шт		
1. Контрольна	Основний раціон (ОР)	2352	93,8	71770	30,5	32,3	100	67,8
2. Дослідна	ОР+0,25% НАД	4409	94,4	137972	31,3	32,2	102,6	69,5
3. Дослідна	ОР + 0,5% НАД	3027	97,6	109824	36,3	36,7	119,0	80,6

У той же час підвищення дози напівконцентрованої амінокислотної добавки до 0,5% дозволило вірогідно збільшити збереженість (на 3,8%), несучість (на 19,0%) та інтенсивність несучості (на 9,1%) порівняно з птицею, яку годували за основним раціоном без добавок автолізу.

Результати цього дослідження дозволили нам визначити рівень дози НАД для курей-несучок при проведенні виробничої перевірки.

Наведені дані свідчать, що за 120 днів виробничої перевірки збереженість поголів'я курей за рахунок позитивного впливу оптимального рівня (0,5%) була вищою, ніж у контролі, на 11,4%, несучість – 9,1; інтенсивність несучості – на 8,5%. При використанні напівконцентрованої амінокислотної добавки з пекарських дріжджів у дозі 0,5% витрати кормів знизились на 9,8%, собівартість 1000 яєць – на 22,3%, а рівень рентабельності виробництва харчових яєць курей в новому варіанті збільшився на 6%, порівняно з контролем.

На підставі проведених дослідів і виробничих випробувань можна зробити висновок, що для покращення результатів вирощування ремонтного молодняку і підвищення економічної ефективності виробництва харчових яєць у рецепти комбікормів для ремонтних молодок і курей-несучок слід вводити оптимальну кількість (0,5%) напівконцентрованої амінокислотної добавки виробництва Одеського підприємства ТОВ «Синтез». Загальну кількість комбікорму перед початком змішування з амінокислотою добавкою зменшують на 0,5%.

При розробці і визначенні оптимального рівня дози НАД при годівлі курчат-бройлерів було проведено два дослідів і два виробничих випробування. Вказані пошуки кращих доз автолізу в комбікормі були проведені на курчатах-бройлерах кросу Арбор Ейкрес,. Одночасно з добовим молодняком фірма «Баболна» постачала соєвий шрот (30–23% до раціону) і премікс. Склад згодовуваного рецепту комбікорму для курчат-бройлерів був наступним (у %), старторний: кукурудза – 48; пшениця – 10,5; соєвий шрот – 30; рибне борошно – 5; олія – 3; премікс – 3,5. Фінішний: кукурудза – 36; пшениця – 30; соєвий шрот – 23; рибне борошно – 4,5; премікс – 3,5. При цьому норма згодовування комбікорму за тижнями вирощування була такою (г на голову за добу): 1 – 22; 2 – 43; 3 – 70; 4 – 100; 5 – 130; 6 – 165; 7 – 185; 8 – 210. Тобто, норми згодовування комбікорму були значно вищими, ніж існуючі до того нормативи при вирощуванні курчат-бройлерів.

Результати виробничого випробування автолізу при вирощуванні курчат-бройлерів показали, що його застосування в дозі 0,15% позитивно впливає на резистентність птиці і збільшує її збереженість на 1,2%. Доведено, що згодуювання напівконцентрованої амінокислотної добавки підвищує рівень обмінних процесів в організмі за рахунок більш інтенсивного нарощування м'язової тканини; на 10,2%, або на 228,3 г збільшується жива маса кожного бройлера; на 11,9% знижуються витрати корму на 1 ц приросту.

Анатомічна обробка тушок курчат у віці 49 днів показала, що забійний вихід м'яса в новому варіанті на 2,4% (84,6 проти 82,2%). У цей же час загальна маса грудних та м'язів стегна збільшилась на 8,4% у бройлерів з нового варіанта, порівняно з контролем.

Показником, який опосередковано підтверджує також факт збільшення живої маси за рахунок росту м'язової тканини, слід вважати категорійність м'яса бройлерів у новому варіанті. Так, кількість більш цінного м'яса 1 категорії в дослідній групі курчат-бройлерів збільшилась на 2,5% за рахунок зменшення м'яса 2 категорії на 1,8, та 3 категорії – на 0,7%, порівняно з існуючим рецептом комбікорму без нової амінокислотної добавки. Рівень рентабельності в новому варіанті з використанням автолізу в дозі 0,15% за рахунок кращого приросту і зменшення витрат корму збільшився на 19,8%.

Висновок. Таким чином, господарствам, які вирощують ремонтний молодняк і курчат-бройлерів та виробляють харчові яйця, пропонуємо з метою отримання додаткових прибутків вводити до складу комбікорму 0,15 або 0,5% напівконцентрованої амінокислотної добавки, яку виробляє Одеське підприємство ТОВ «Синтез».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Prylipko T.M. Exchange of proteins and nucleic acids in the tissues of chickens in connection with age and physiological state of the body. *Modern engineering and innovative technologies. International periodic scientific journal* (online). December 2023. Nr. 30. Part 1. Karlsruhe, Germany, 2023.
2. Prylipko, T.M., Prylipko, I.V. Task and priorities of public policy of Ukraine in food safety industries and international normative legal bases of food safety. *European Research Area: Status, Problems and Prospect: proceedings of the International Academic Congress*. Latvian Republic, Rīga. 2016. P. 85–87.
3. Безрукава І.Ю. Ефективний засіб для профілактики хвороб птиці. *Аграрна наука – виробництво*. 2011. № 3. С. 24.
4. Бесулін В.І., Приліпко Т.М. Деякі шляхи удосконалення технології виробництва яєць і м'яса курей. *Науковий Вісник. Серія: аграрні науки*. № 3(29). 2005.
5. Білецький Є.М. Спосіб попередження прояву насиджування в індичок. *Аграрна наука – виробництво*. 2011. № 3. С. 25.
6. Бородай В.П., Сохацький М.І. та ін. Технологія виробництва продукції птахівництва. Вінниця: «Нова книга». 2006. 360 с.
7. Братишко Н. І., Горобець А. І., Притуленко О. В. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці. Бірки: Інститут птахівництва УААН, 2005. 101 с.
8. Ібатуллін І.І., Башенко М.І., Жуковський О.М. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин. *Аграрна наука*. Київ. 2016. 336 с.
9. Білецький Є.М. Спосіб попередження прояву насиджування в індичок. *Аграрна наука – виробництво*. 2011, № 3. С. 25.
10. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / Н. І. Братишко, А. І. Горобець, О. В. Притуленко та ін., Бірки: Інститут птахівництва УААН, 2005. 101 с.