

УДК 636.52/58.033.087.74

КАРКАЧ П.М., канд. біол. наук

САСЬКО Ю. Є., ТОРБА М.В., студенти

Білоцерківський національний аграрний університет

КОРЕКЦІЯ АМІНОКИСЛОТНОГО ЖИВЛЕННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У БРУДЕРНИЙ ПЕРІОД ВИРОЩУВАННЯ

Збільшення у стартовий період 1-10 днів вирощування дози метіоніну до 0,69 % за рахунок додаткового введення синтетичного DL-метіоніну у раціоні курчат-бройлерів кросу «Росс-308», виведених із дрібних яєць, сприяло досягненню нормативної живої маси у 42-денному віці. За рахунок отримання більшої живої маси і виходу м'яса із пташника за удосконаленою технологією отримано більше чистого прибутку, а також більшу рентабельність в порівнянні із базовою технологією.

Ключові слова: дрібні яйця, курчата-бройлери, амінокислотне живлення, брудерний період, жива маса.

Постановка проблеми. Завдяки досягненням сучасної селекції, генетики, вдосконаленню умов утримання та годівлі м'ясна скоростиглість курчат-бройлерів протягом останніх десятиріч неухильно підвищується за зниження їх забійного віку. При цьому отримання високих показників м'ясної продуктивності можливе тільки за обов'язкового дотримання умов технологічного процесу, викладених у рекомендаціях фірм-постачальників даного кросу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно з рекомендаціями вирощування кросу «Росс-308», особливий акцент робиться на перший період вирощування – до 7-10-денного віку. Адже у цей період життя курчати закладається основа його росту і розвитку, тому всі додаткові зусилля у цей період окупляться на кінцевому етапі відгодівлі [2].

Однією із причин недоотримання цільових нормативів живої маси на етапах вирощування є невідповідність мінімальній живій масі добових курчат-бройлерів за умови виведення їх із дрібних яєць, особливо на початку продуктивного використання курей батьківського стада бройлерів. Брудерний період вирощування у перші 10-14 днів, складаючи майже 25 % загального життєвого циклу, є однією із ключових фаз процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів. Цей період є критичним часом у розвитку і активності функції шлунково-кишкового тракту, тому досягнення нормативної живої маси протягом цього терміну вирощування є особливо важливим [3, 5].

Доведено, що протягом перших 10 днів вирощування курчата збільшують свою живу масу на 21 % кожен день, тоді як у період із 30 до 42 дня вирощування тільки на 4-9 %, за умови, що їм немає потреби боротися за виживання [1].

На підставі проведених досліджень Leeson S. [4] зробив висновок, що сучасні кроси з високим потенціалом росту можуть набирати додатково 200 г живої маси до 42-денного віку тільки за рахунок покращеної стратегії годівлі у перші 7 днів їх життя.

Із літературних джерел [5] відомо, що однією із причин зниження приростів живої маси у стартерний період вирощування є недостатній рівень амінокислот у складі раціону.

Особливо суттєвим є нормування амінокислоти метіоніну, що є лімітуючою. Доведено, майже незначне підвищення рівня метіоніну у комбікормі супроводжується позитивними змінами у продуктивності, поки не буде досягнуто максимуму, визначеного генетикою та умовами утримання. Метіонін є незамінною кислотою, що відіграє важливу роль у обміні речовин, бере активну участь у синтезі тканинних білків, утворенні пера, регулює білковий, жировий та вуглеводний обмін, а також бере участь у синтезі вітамінів, гормонів, ферментів, необхідних для прискорення росту та покращення рівноваги організму [4, 5].

Метою досліджень було вирішення проблеми недоотримання живої маси курчат-бройлерів за їх виведення із малих за масою яєць.

Матеріал і методика досліджень. Науково-господарський дослід проводили на батьківському стаді та курчатах-бройлерах кросу «Росс-308» в умовах племінної ферми ПАТ «Миронівський хлібопродукт» та віварію Білоцерківського національного аграрного університету.

На першому етапі досліджень проводили оцінку результатів вирощування курчат-бройлерів, отриманих із яєць різної маси, в т.ч. від курей-молодок, яйця яких не відповідають мінімальним вимогам за масою на початку їх племінного використання.

Ефективність вирощування оцінювали за результатами зважування курчат у різні періоди їх вирощування та забою з урахуванням середньодобового приросту маси тіла, їх збереження та витрат кормів на 1 кг приросту.

Годівлю курчат-бройлерів здійснювали стандартними комбікормами.

За використання стандартних комбікормів, які застосовують у господарстві, а саме: старт, ростер та фініш, у стартовий комбікорм пропонується додатково додавати 0,18 % синтетичного DL-метіоніну з метою нарощування живої маси у період 1-10 днів.

З метою вивчення впливу додаткового введення амінокислоти метіоніну на живу масу курчат-бройлерів, які були виведені із яєць менших за нормативну масу у 41 г, у дослідному пташнику курчатам у період 1-10 днів вводили до нормативної дози 0,51 % метіоніну додатково ще 0,18 % синтетичного DL-метіоніну, або 0,69 % на 1 т корму. У контрольному пташнику, де курчата-бройлери також мали живу масу в добовому віці меншу за нормативну для даного кросу, рівень метіоніну становив 0,51 %.

Окрім показників зоотехнічного обліку визначали собівартість та рентабельність виробництва продукції птахівництва. Обробляли матеріали варіаційно-статистичним методом.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналізуючи результати вирощування курчат-бройлерів по партіях, які надходили від курей батьківського стада різних за віком, в т.ч. і від молодок, починаючи із початку їх продуктивного використання, тобто віком 175-240 днів, було встановлено дані, наведені у таблиці 1.

Як видно із даних таблиці, партії курчат, які виводилися із яєць порівняно меншої маси на початку продуктивного використання батьківського стада, мали у добовому віці меншу на 3,3–1,4 г масу від нормативної – 41 г. Досягти нормативної у 164 г маси у 7-денному віці курчата із малою масою у добовому віці так і не спромоглися. Ці дві партії курчат, що мали меншу від стандартної живу масу у добовому віці, так само мали відставання за живою масою і по періодах вирощування із 14 до 42-денного віку.

Таблиця 1 – Динаміка живої маси курчат-бройлерів по партіях вирощування залежно від маси добового молодняку (n=100)

	Жива маса по партіям вирощування, г					Нормативна жива маса кросу [2]
	1	2	3	4	5	
У добовому віці	36,7±0,32	39,6±0,28	41,7±0,21	42,5±0,27	44,2±0,23	41
7	156,3±1,98	161,4±2,06	180,2±1,82	197,6±1,56	191,3±1,34	164
14	387,3±4,12	418,8±4,73	428,4±4,54	429,1±4,13	414,1±3,89	430
21	746,2±8,31	797,7±8,22	842,9±7,13	840,2±7,35	854,1±7,83	843
28	1335,9±17,3	1365,9±18,2	1373,7±19,1	1398,8±18,7	1384,3±19,4	1397
35	1719,4±22,3	1912,6±21,4	2008,3±20,8	2012,6±24,9	2194,2±22,8	2017
42	2434,3±28,3	2489,3±29,7	2629,8±30,4	2635,1±31,2	2646,3±34,1	2626

Крім того, у 7–14-денному віці за ненормативної живої маси у курчат спостерігали порушення розвитку скелета та серцево-судинної системи. У цих партіях підвищення норм споживання комбікормів із 21-денного віку вплинуло на зростання показників живої маси, але при цьому підвищився і показник конверсії корму, а також збільшилася кількість курчат із дефектами кісткової системи та таких, що мали проблеми із ногами.

Водночас, партії курчат, які мали нормативну середню живу масу у добовому віці, відповідали нормативним параметрам як по періодах вирощування, так і на кінець відгодівлі.

Аналізуючи показники росту курчат-бройлерів по партіях вирощування, наведені у таблиці 2, можна відзначити порівняно нижчі показники як абсолютного, так і середньодобового приростів живої маси від партій курчат, що мали нижчу за нормативну живу масу у добовому віці. В зв'язку з цим витрати кормів на 1 кг приросту живої маси у цих партіях були найбільшими і складала 1,89-1,93 кг/кг, або 6,2-8,4 %.

Таблиця 2 – Показники енергії росту та витрат кормів курчат-бройлерів по партіях вирощування (n=100)

	Жива маса по партіях вирощування, г				
	1	2	3	4	5
Середня жива маса: у добовому віці	36,7±0,32	39,6±0,28	41,7±0,21	42,5±0,27	44,2±0,23
42 дні	2434,3±28,3	2489,3±29,7	2629,8±30,4	2635,1±31,2	2646,3±34,1
Абсолютний приріст, г	2397,6	2449,7	2588,1	2592,6	2602,1
Середньодобовий приріст, г	57,1	58,3	61,6	61,7	62,0
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	1,93	1,89	1,79	1,78	1,78

Збільшення нормативів добового споживання комбікормів для партій бройлерів, які мали меншу від норми живу масу у добовому віці, призводило не тільки до перевитрат кормів, але й до отримання неоднорідного поголів'я протягом періоду їх вирощування. Це не тільки знижує виробничі показники, але й спричиняє проблеми із використанням лінії забою, що призводить до отримання відхилень у складових тушок за використання цього обладнання.

Однією із причин зниження приростів живої маси у стартерний період вирощування є недостатній рівень амінокислот у складі раціону, особливо амінокислоти метіоніну, що є лімітуючою. Ефективність застосування синтетичного DL-метіоніну за його додаткового введення у стартовий період 1-10 днів вирощування курчат-бройлерів дало змогу без побічних наслідків компенсувати живу масу курчат до 21-денного віку за її невідповідності нормативним параметрам по періодах вирощування [5].

Аналізуючи специфікацію раціону, рекомендовану фірмою для курчат-бройлерів кросу «Росс-308», що не розділені за статтю і вирощуються до маси 2-2,5 кг, бачимо, що рівень метіоніну по стадіях вирощування зменшується із 0,51 % у період 1-10 днів до 0,41 % у період 25-42 дні [2].

У досліді порівняно із пташником, де доза метіоніну складала 0,51 % (контроль), у дослідному пташнику додатково вводили синтетичний DL-метіонін у дозі 0,18 % до норми, що становило 0,69 % на 1 т корму. Показники продуктивності та економічної ефективності запропонованої програми годівлі курчат-бройлерів наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Показники продуктивності та економічної ефективності вирощування за корегування вмісту метіоніну в раціонах курчат-бройлерів

Показник	Варіант	
	контроль	дослід
Початкове поголів'я курчат у пташнику, гол.	50 000	50 000
Збереженість, %	97,3	97,3
Кінцеве поголів'я, гол.	48650	48650
Жива маса у 42 дні, г	2434,3	2585,1
Валовий приріст по пташнику, кг	118429	125765
% забійного виходу	71,7	71,7
Отримано м'яса по пташнику, кг	84914	90174
+ до контролю		5260
Реалізаційна ціна 1 кг м'яса, грн	19,99	19,99
Отримано виручки від реалізації м'яса, грн	1.697.431	1.802.578
+ до контролю		105.147
Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси, кг	1,91	1,79
Витрати кормів всього на валовий приріст, кг	226.199	226.119
Вартість 1 кг комбікорму, грн	3,678	3,678
Витрати на комбікорми, грн	831959	831959
Витрати кормів за період 1-10 днів (6,3% від загальної кількості)		15.133
Кількість витраченого DL-метіоніну за дози 0,18 %, кг		27,2
Додаткові витрати на синтетичний метіонін (при вартості за 1 кг – 130,0 грн)		3526
Всього витрати на корми по пташнику з врахуванням вартості метіоніну, грн	831.959	835.495
Загальні витрати на вирощування (за умови, що витрати на корми складають 62 % усіх витрат)	1.341.869	1.347.572
+ до контролю		+5703
Отримано чистого прибутку, грн	355.562	455.006
+ до контролю		99.444
Рентабельність, %	26,5	33,8
+ до контролю		7,3

Сумарний ефект від застосування додаткового синтетичного метіоніну характеризується підвищенням середньодобових та абсолютних приростів живої маси, а також кінцевої живої маси, що дало змогу отримати додатково із пташника з удосконаленою технологією 5260 кг м'яса на суму 105 тис.147 грн.

За додаткового введення у комбікорми синтетичного DL-метіоніну у стартовий період 1-10 днів у дозі 0,18 % його кількість складала 27,2 кг. За вартості 130 грн за кг витрати на його придбання складають 3526 грн.

Фактичні загальні витрати на вирощування (за умови, що витрати на корми складають 62 % усіх витрат) у пташнику з удосконаленою технологією зросли на 5703 грн. Але за рахунок отримання більшої живої маси і виходу м'яса із пташника з удосконаленою технологією отримано більше чистого прибутку на 99 тис. 444 грн, а також більшої на 7,3 % рентабельності порівняно із базовою технологією.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Недоотримання живої маси від партій курчат-бройлерів, виведених із дрібних яєць на початку продуктивного використання курок-молодок, є проблемою, яка має суттєвий вплив на економічні показники виробництва продукції.

На підставі проведених досліджень з вивчення впливу живої маси курчат-бройлерів кросу «Росс-308» у добовому віці і амінокислотного живлення у брудерний період їх вирощування на кінцеву живу масу після відгодівлі встановлено, що збільшення у раціоні курчат-бройлерів, які виведені із дрібних яєць, у стартовий період 1-10 днів вирощування дози метіоніну до 0,69 % за рахунок додаткового введення синтетичного DL-метіоніну сприяло досягненню нормативної живої маси у 42-денному віці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Салгереев С. Значение правильного старта для продуктивности птицы /С.Салгереев, Ж.Емануйлова, А.Тардатьян // Комбикорма. – 2011. – № 4. – С. 45–46.
2. Техническое пособие по выращиванию бройлеров Росс-308 – оптимизация кормоконверсии бройлеров. – 2011.– 06. – 6 с.
3. Mehmood S. Influence of feed restriction regimes on growth performance of broilers with different initial weight categories / S. Mehmood, A. Sahota, M. Akram // The Journal of Animal & Plant Sciences, 2013. – 23(6) – P. 1522–1526.
4. Leeson S. Broiler breeder nutrition-optimimizing efficiency and broiler performance/ S.Leeson // 18th Annual ASAAM SE Asian Feed Technology and Nutrition Workshop. – May 24-27, 2010. – P. 1-5.
5. Effects of increasing levels of ohetaly "Ideal Protein" on broiler performance/ A. Lemme, S. Mack, P. Wijtten et al.// Proc. Aust. Poultry Science Sym. –2003. – Vol. 15. – P. 58-61.

REFERENCES

1. Salgereev S. Znachenie pravil'nogo starta dlya produktivnosti pticy / S. Salgereev, J. Emanujlova, A.Tardatyan // Kombikorma – 2011. – № 4. – С. 45–46.
2. Tekhnicheskoe posobie po vyrashchivaniyu brojlerov Ross-308 – optimizaciya kormokonversii brojlerov. – 2011.– 06. – 6 s.
3. Mehmood S. Influence of feed restriction regimes on growth performance of broilers with different initial weight categories / S.Mehmood, A.Sahota, M. Akram // The Journal of Animal & Plant Sciences. – 2013. – 23(6) – P. 1522–1526.
4. Leeson S. Broiler breeder nutrition-optimimizing efficiency and broiler performance / S. Leeson // 18th Annual ASAAM SE Asian Feed Technology and Nutrition Workshop. – May 24–27. – 2010. – P. 1–5.
5. Effects of increasing levels of ohetaly "Ideal Protein" on broiler performance/ A. Lemme, S. Mack, P. Wijtten et al.// Proc. Aust. Poultry Science Sym. –2003. –Vol. 15. – P. 58-61.

Коррекция аминокислотного питания цыплят-бройлеров в брудерный период выращивания

П.М. Каркач, Ю.Е. Сасько, Н.В. Торба

Увеличение в стартовый период 1-10 дней выращивания дозы метионина до 0,69 % за счет дополнительного введения синтетического DL-метионина в рационе цыплят-бройлеров кросса «Росс-308», выведенных из мелких яиц, способствовало достижению нормативной живой массы в 42-дневном возрасте. За счет получения большей живой массы

и выхода мяса из птичника по усовершенствованной технологии получено больше чистой прибыли, а также большей рентабельности в сравнении с базовой технологией.

Ключевые слова: мелкие яйца, цыплята-бройлеры, аминокислотное питание, брудерный период, живая масса.

Надійшла 14.10.2015 р.