

органічного походження сприяє кращому споживанню кормів на 0,5-2,0 % та збільшення маси тіла перепелів на 0,4-2,4 %, а застосування комбікорму в годівлі перепелів, яких вирощують на м'ясо, з додаванням цитрату Купруму порівняно з сульфатом та гліцинатом Купруму позитивно впливало на зниження витрат корму до 1,3-1,4 %.

Перспектива подальших досліджень полягає у встановленні ефективного джерела інших есенційних мікроелементів для перепелів, розробки преміксу та його комплексного порівняння з існуючими аналогами.

Список використаних джерел

1. Кононенко В. К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / В. К. Кононенко, І. І. Ібатуллін, В. С. Патров. – К. – 2000. – С. 38-40.
2. Рекомендації з використання в годівлі птиці комбікормів з частковою та повною заміною протеїну тваринного походження : методичні рекомендації / [Батюжевський Ю. Н., Клименко Т.Є., Братишко Н.І. та ін.]. – Бірки : ІП УААН, 2005. – 22 с.
3. Abdellatif A. M. M. Conditioned hypocuprosis: some effects of diet on copper storage in ruminants / A. M. M. Abdellatif. – Wageningen. – 1968. – 76 p.
4. Aoyagi S. Nutritional evaluation of a copper-methionine complex for chicks / Aoyagi S., Baker D.H. // Poultry Science. – 1993. – Vol. 72. – P. 2309–2315.
5. Bioavailability of copper in cupric oxide, cuprous oxide, and in a copper-lysine complex / [Baker D.H., Odle J., Funk M. A., Wieland T. M.] // Poultry Science. – 1991. – Vol.70. – P. 177–179.
6. Early growth and environmental implications of dietary zinc and copper concentrations and sources of broiler chicks / [Dozier W. A., Davis A. J., Freeman M. E., Ward T. L.] // British Poultry Science. – 2003. – Vol. 44. – P. 726–731.
7. Zahedi M. Effects of different Levels of copper sulfate on small on Intestinal Physiology in Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) / Zahedi M., Ghiasi Ghalehkandi J., Ebrahimnezhad Y. // International Journal of Biosciences. – 2013. – Vol. 3, № 12, – P. 252-257.



Голубєва Тетяна

к.г.-с.н., асистент

Омельян Аліна

аспірант

Науковий консультант: д.с.-г.н., професор, академік НААН Ібатуллін І.І.

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

м. Київ

ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ВМІСТУ СУХОЇ ПИВНОЇ ДРОБИНИ У КОМБІКОРМАХ

Світове виробництво сухої пивної дробини (СПД) складає біля 30 млн. тонн, з яких близько 3,4 млн. тонн виробляється в Європі [4]. На кожні 1000 дал готового пива в середньому утворюється 2300 кг пивної дробини, загальна кількість якої в Україні за рік становить понад 440 тис. тонн, при виробництві у 2015 році 194,6 млн. дал пива [3].

Основним обмеженням використання сухої пивної дробини у раціонах

сільськогосподарської птиці є високий вміст некрохмалистих полісахаридів. Більшість досліджень підтверджують, що пивну дробину традиційно використовують тільки для годівлі жуйних. Тим не менш, дослідження показали можливість успішного згодовування її сільськогосподарській птиці [5, 6].

Японські перепели *Coturnix japonica* (Temminck and Schlegel, 1849) є одним з найбільш вдалих модельних організмів для дослідження впливу кормового фактора на їх зоотехнічні та фізіологічні показники, що підтверджується у дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених.

Зважаючи на наведене вище, існує об'єктивна потреба у всебічному вивченні ефективності використання сухої пивної дробини у годівлі перепелів, оскільки в літературі міститься недостатньо інформації про її застосування.

Метою даної роботи є аналіз змін перетравності поживних речовин за згодовування сухої пивної дробини у комбікормах для перепелів м'ясного напрямку продуктивності.

Дослідження проводилися в умовах проблемної науково-дослідної лабораторії кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П. Д. Пшеничного НУБіП України. Відповідно до завдання було проведено два фізіологічні досліди (з 16 до 21 та з 30 до 35 добового віку) з вивчення перетравності поживних речовин. Для цього з кожної групи за принципом аналогів було відібрано по чотири голови, яких розміщували індивідуально у спеціально обладнаних клітках [1, 2].

Результати проведених дослідів свідчать, що піддослідні перепели у 16-21 та 30-35-добовому віці мали досить високу перетравність основних поживних речовин комбікормів, які в окремих випадках частково залежали від рівня сухої пивної дробини у них.

Включення до складу комбікорму сухої пивної дробини не викликало суттєвої відмінності у перетравності органічної речовини. Вміст сухої пивної дробини на рівні 2-4 % у комбікормі за перший період вирощування сприяло підвищенню перетравності органічної речовини на 1,5-1,7 %.

Перетравність протеїну у молодняку перепелів з вмістом 2 та 4 % СПД у перший період вирощування була відповідно на 0,8 і 1,8 % вища, ніж у контролі. У перепелів четвертої групи, які споживали комбікорм з підвищеним вмістом дробини до 6 % у перший період вирощування, цей показник був нижчий на 2,0 %. Перетравність жиру у перепелів, яким згодовували 2-4 % сухої пивної дробини, була вищою на 1,0-1,2 %, а 6 % дробини – на 0,2 %.

У 16-21-добовому віці перепели дослідних груп мали вищу перетравність безазотистих екстрактивних речовин на 1,4-2,0 % порівняно з птицею контрольної групи, яким до складу комбікорму не включали суху пивну дробину.

При проведенні другого фізіологічного дослідів встановлено, що перетравність органічної речовини була на високому рівні і становила 77,8-80,4 %. Необхідно звернути увагу на її перетравність саме у птиці, якій згодовували комбікорм з вмістом 4 % СПД, вона за цим показником переважала контроль на 2,6 %.

За рівнем перетравності протеїну птиця, якій згодовували у складі комбікорму суху пивну дробину переважала ту складі якої він не містився на 0,4 – 2,1 % відповідно.

За перетравністю жиру у 30-35-добовому віці молодняк другої, третьої та четвертої груп перевершував ровесників контрольної групи відповідно на 1,6; 2,3 та

1,1 %.

Найнижчу перетравність клітковини у перший та другий періоди вирощування відмічено у птиці в якій у складі комбікорму містилося 6 % СПД, яка за цим показником поступалася контролю відповідно на 1,4 та 0,9 %.

За перетравністю БЕР перепели всіх дослідних груп перевершували ровесників контрольної у 30-35-добовому віці відповідно на 2,7, 3,3 та 0,7 %.

Таким чином, перетравність поживних речовин комбікормів змінювалися з віком перепелів і несуттєво залежала від рівня сухої пивної дробини у комбікормі, передбаченого схемою досліду.

Список використаних джерел

1. Методика исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы / [И. А. Егоров, Т.М. Околелова, А. В. Езерская и др.]. – М. : ВНИИТИП, 2000. – 44 с. 67.
2. Методика определения переваримости кормов и рационов / [под ред. М. Ф. Томмэ]. – М. : ВНИИЭСХ, 1969. – С. 19-22.
3. Обсяг виробництва по Україні за 12 місяців 2015 року URL до статті: <http://ukrpivo.com/obsyag-virobnitstva-poukrayini-za-12-misyatsiv-2015-roku/> – Назва з титул. екрану.
4. Characterization of lipids and lignans in brewer's spent grain and its enzymatically extracted fraction / [Niemi P., Tamminen T., Smeds A. at el.] // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2012. – Vol. 60. – P. 9910-9917.
5. Effect of feeding brewers' dried grain on the performance and carcass characteristics of Vanaraja chicks / [Swain B. K., Naik P. K., Chakurkar E. B., Singh N. P.] // Journal of Applied Animal Research. – 2012. – Vol. 40, №. 2. – June. – P. 163-166.
6. Hussaini S. J. The Influence of Different Levels of Brewers Spent Grain and Enzyme on Performance and Digesta Viscosity of Broiler Chicks / S. J. Hussaini, H. Nassiri Moghaddam, H.Kermanshahi // Journal of Animal and Veterinary Advances. – 2010. – Vol. 9 (20). – P. 2608-2612.



Гонголь Андрій
аспірант

Цвігун Анатолій

д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА В ДАНІЇ

Сьогодні Датське свинарство є одним зі світових лідерів у селекції, якості, безпеці харчових продуктів, благополуччі тварин, які є основною причиною того, що Данія є одним з найбільших у світі експортерів свинини, а її технології в цій галузі є одними з найсучасніших у світі [1].

У Данії зараз є 749 господарств, що спеціалізуються на вирощуванні свиноматок (близько 460 000 голів); 637 господарств, які вирощують відлучених поросят (приблизно 9400000) і 815 господарств повного циклу із загальною чисельністю в 4800000 свиней, загальна кількість всіх господарств біля 10 тисяч, загальна кількість свиней становить 7-7,5 млн. голів, у тому числі близько 600 тис. свиноматок. На м'ясо забивається 10-11 млн. голів середньою вагою 70-80 кг.