

ЯКІСНА ОЦІНКА КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ ПРИ ВІДГОДІВЛІ КУРЕЙ НЕСУЧОК НА РАЦІОНАХ, ЗБАГАЧЕНИХ КОРМАМИ З ДВОСТУЛКОВИХ МОЛЮСКІВ МІДІЙ

Ю.А. Гарнаженко, здобувач

Одеський державний аграрний університет

В статті представлені результати якісної оцінки, сортності та біологічної цінності яєць при відгодівлі курей несучок на раціонах, збагачених кормами з двостулкових моллюсків мідій.

Ключеві слова : *корми із мідій та відходів їх переробки, якісна оцінка, яйце.*

Яйце є одним з основних продуктів харчування, що використовується в їжу з давніх часів, а в сучасних умовах являє собою необхідну складову харчового раціону людини. Харчова цінність яєць обумовлюється їх хімічним складом, тобто, вмістом білків, жирів, вітамінів і мінеральних речовин, які утворюють біологічний комплекс, що має високу харчову цінність і добре засвоюється організмом людини [1, 2].

Тому міжнародні організації по гігієні та якості харчових продуктів ВОЗ, МЕБ, ФАО, ККА і ЕС (законодавство по харчовим продуктам) пропонують розглядати проблему якості і безпеки харчових продуктів отриманих від птиці комплексно – на всіх ступенях харчового ланцюжку: вирощування птиці, транспортування, первинна переробка, технологія переробки сировини у харчові продукти, реалізація та використання споживачем, відповідно до підходу: «від ферми до столу» [3, 4].

Одним з найпоширеніших факторів впливу на якість пташиних яєць є відгодівля птиці збалансованими раціонами, за всіма показниками [5]. Тому на кафедрі ветеринарно-санітарної експертизи Одеського державного аграрного університету розроблена проста і

доступна для впровадження, в умовах фермерських господарств, технологія виготовлення кормових добавок із мідій та відходів їх переробки для додавання їх в раціони курей несучок

Метою наших досліджень було дати якісну оцінку курячих яєць при утриманні курей несучок на раціонах збагачених кормами із мідій та відходів їх переробки (КД – М та КД – С).

Матеріал і методика. Дослідження проводились у лабораторії кафедри ветеринарно – санітарної експертизи Одеського державного аграрного університету Об'єктом досліджень служили яйця, які отримували від курей-несучок (піддослідних та контрольної груп).

Курям-несучкам додавали до основного раціону 3 і 5% кормові добавки вироблені із мідій та відходів їх переробки, а потім проводили контрольне зважування яєць, отриманих від них, по загально прийнятим методикам: ГОСТ 27583 – 88. Яйця курячі. Технічні умови; ГОСТ 30364.1 – 97. Продукти яєчні. Методи відбору проб та органолептичного аналізу [6, 7].

Результати досліджень. Для якісної та сортової оцінки яєць нами були відібрані свіжіяйця, зразу після знесення, від курей–несучок, які утримувались на основному раціоні і на раціоні з додаванням 3 – 5% кормів вироблених з мідій та відходів їх переробки (КД – М і КД – С), на протязі 100 днів, раціони були збалансовані по основним питомим речовинам, згідно з діючими нормами.

Для дослідження яйця брали без дефектів і проводили органолептичну оцінку за допомогою овоскопа і люмінесцентного апарату «Філін», які відповідали діючим вимогам «Правил ветеринарно- санітарної експертизи яєць свійської птиці».

Проведеними дослідженнями встановлено, що органолептичні показники яєць відповідали таким вимогам: *зовнішній вигляд* – яйця чисті, шкаралупа без ушкоджень, ціла, гладенька; *колір* – шкаралупа природного білого кольору, жовток яскраво жовтого більш оранжевий рівномірно забарвлений, білок прозорий безкольоровий; *консистенція* – жовточка оболонка пружна, еластична, жовток зберігає випуклу форму, в'язкий, білок чистий без помутніння, в'язкий; *запах* – притаманний свіжому яйцю, природній без сторонніх домішок.

За овоскопією – повітряна камера (пуга) нерухома, висота її не перевищувала 4мм, білок щільний, світлий і прозорий; жовток ледь видно, контури не помітні, займає центральне положення і не пересувається. За люмінесценцією – яйця мали яскраво малиновий колір, щосвідчить про свіжість яйця.

Нами проводились морфологічні дослідження яєць шляхом визначення маси цілого яйця, білку, жовтку і шкаралупи, також проводили їх зважування та інші., що показані у табл. 1

Таблиця 1. Морфологічні показники яєць контрольної та піддослідних груп (M±m, n=50)

№	Показники	Групи і корми.				
		конт- рольна	піддослідні КД – М		піддослідні КД – С	
1	2	3	4	5	6	7
1	Маса яйця на початку дослід, г.	50,0 ±0,11	54,35 ± 0,1	55,3 ± 0,1	55,25 ± 0,1	54,2 ± 0,12
2	Маса яйця на прикінці дослід, г	58,8 ±0,2	70,7 ± 0,2	68,0 ± 0,2	70,0 ± 0,2	67,0 ± 0,2
3	Маса шкаралупи на початку дослід, г	5,99± 0,1	6,01± 0,1	6,0 ± 0,12	6,03 ± 0,1	6,02 ± 0,13
4	Маса шкаралупи на прикінці дослід, г	6,42 ± 0,11	9,87 ± 0,8	8,98 ± 0,1	10,07 ± 0,6	9,02 ± 0,6
5	Маса білку на початку дослід, г.	33,0 ± 0,1	38,33± 0,1	37,9± 0,12	39,02± 0,1	38,18± 0,1
6	Маса білку на прикінці дослід, г.	37,4 ± 0,2	43,43± 0,2	45,0 ± 0,2	47,17± 0,2	44,18± 0,1
7	Маса жовтку на початку дослід, г.	11,01± 0,1	10,01± 0,1	11,4 ± 0,12	10,2 ± 0,1	10,0 ± 0,12
8	Маса жовтку на прикінці дослід, г.	13,98 ± 0,2	17,4 ± 0,2	17,0 ± 0,2	16,8 ± 0,2	16,8 ± 0,12

Таблиця 1 (продовження)

1	2	3	4	5	6	7
9	Об'єм білку мл	35,9 ± 0,1	41,7 ± 0,2	43,2 ± 0,1	45,4 ± 0,1	45,3 ± 0,1
10	Об'єм жовтку ммл	13,6 ± 0,1	16,9 ± 0,1	16,5 ± 0,1	16,3 ± 0,1	16,3 ± 0,1
11	Діаметр яйця малий, см	4,58± 0,03	4,88± 0,04	4,75± 0,04	4,86± 0,04	4,74± 0,04
12	Діаметр яйця великий см	6,09± 0,06	6,41± 0,04	6,27± 0,06	6,39± 0,04	6,26± 0,06
13	Індекс форми яйця %	75,21	76,13	75,76	76,06	75,72
14	Індекс маси яйця %	3,19	3,37	3,28	3,35	3,27

За проведеними дослідженнями видно, що маса яєць у піддослідних групах вище на 20,24г чим маса яєць контрольної групи, також спостерігаються збільшення маси жовтку та білку від 6,03% до 9,77% і відповідно від 2,09% до 6,6% а відношення жовтку до білку складало 1 : 3 і збільшилося на 7,51%; маса шкаралупи збільшилася на 3,95г.

Отримані результати органолептичних та морфологічних досліджень дають підставу рахувати, що використання кормів виготовлених із мідій та відходів їх переробки при відгодівлі курей–несучок, за запропонованою нами методикою, не впливає негативно якість яєць, а тільки підвищують її.

Що стосовно сортності досліджуваних яєць, то за біологічною цінністю їх всіх можливо віднести до дієтичних.

Яйця залежно від своєї маси, підрозділяють на три категорії: добірна, перша та друга. На початку досліду всі яйця віднесли до другої категорії. За результатами досліджень на прикінці досліду було встановлено, що яйця контрольної групи за масою відносяться до першої категорії, а яйця піддослідних груп до добірної категорії, результати отриманих досліджень відображені в табл. 2.

Таблиця 2. – Сортова оцінка яєць контрольної і піддослідних груп (M±m, n=50).

Категорії	Маса одного яйця, г, не менше ГОСТ 2783-88	Групи		
		контрольна	піддослідні КД – М	піддослідні КД – С
Добірна	65	—	68,0 ± 0,2 – 70,7 ± 0,2	67,0 ± 0,2 – 70,0 ± 0,2
Перша	55	58,8 ± 0,2	—	—
Друга	45	—	—	—

При вивченні біологічної цінності яєць курей–несучок було встановлено (рис. 1,2), що яйця курей несучок піддослідних груп за біологічною цінністю практично ідентичні яйцям контрольної групи.

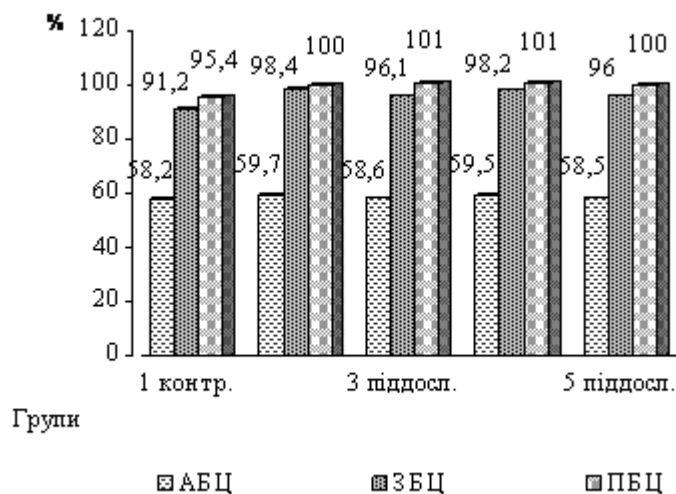


Рис 1. Біологічна цінність білку яєць курей несучок контрольної і піддослідних груп.

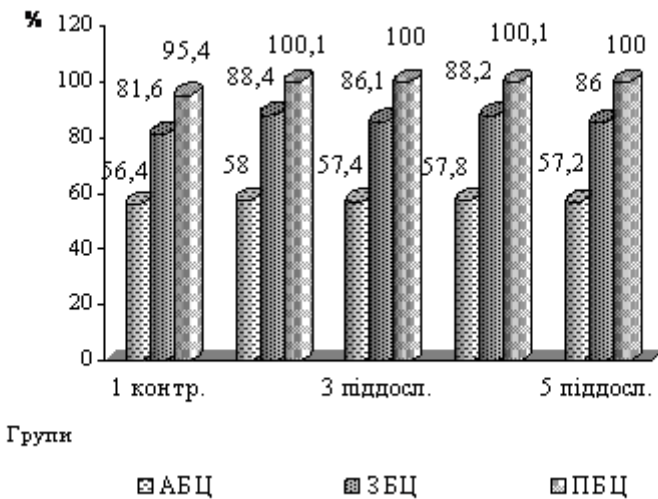


Рис 2. Біологічна цінність жовтку яєць курей несучок контрольної і піддослідних груп.

Необхідно відзначити, що в порівняльному аспекті біологічна цінність яєць курей несучок, які утримувались на кормових раціонах збагачених кормами з відходів переробки мідій, збільшилася на : АБЦ – 1,45%; ЗБЦ – від 6,8% до 7,2%; ПБЦ – від 3,7% до 4,6%.

Висновки

1. Збагачення раціонів кормовими добавками, з двостулкових молюсків мідій, спостерігається підвищення сортності яєць, особисто добірної категорії на 7%.
2. Проведеними органолептичними та морфологічними дослідженнями було встановлено, що збагачення раціонів кормовими добавками (КД – С та КД – М) не впливає негативно якість яєць, а тільки підвищують її:
3. Біологічна цінність яєць курей несучок, при використанні кормових добавок з морських гідробіонтів в раціоні курей, збільшилася на 1,5%.

Література

1. Смачелюк М. Виробництво харчових яєць. / М.Смачелюк // Тваринництво України. – 2004. – № 5. – С. 6 – 8..
2. Якубчак О.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами стандартизації продуктів тваринництва. / [Якубчак О.М., Хоменко В.І., Мельничук С.Д., Ковбасенко В.М.] – К., 2005. – 800 с.
3. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ИАССР. ГОСТ Р 51705.1 – 2001 – [Чинний від 2001-23-02]. – М.: Управление безопасностью пищевых продуктов, 2001. – Режим доступу BVQI, Россия.files\BVQI, Россия.htm
4. Кручлянов Г.Н. Товароведение мясных и яичных товаров. / Кручлянов Г.Н, Кручлянова Г.В. – М., 2001. – 489 с.
5. Ковбасенко. В.М. Ветеринарно – санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. / Володимир Мусійович Ковбасенко. – (у 2 т.). – [т.2]. – Одеса – 2003.– 288 с.
6. Яйця курячі. Технічні умови. ГОСТ 27583 – 88. / [За заг. ред. Б.М. Куртка, Р.П. Сімонова] (Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні). – Львів : НІЦ «Ленорм», 2002. – [т.2] – 294 с. – (Нормативні документи).
7. Продукти яєчні. Методи відбору проб та органолептичного аналізу. ГОСТ 30364.1 – 97. – [Чинний від 1997-21-11]. – Львів: НІЦ «Ленорм», 2002. – [т.2] – 294 с. – (Нормативні документи).

Гарнаженко Ю.А. Качественная оценка куриных яиц при откорме курей несушек рационами обогащенными кормами из двустворчатых моллюсков мидий.

В статье представлены результаты качественной оценки, сортности и биологической ценности яиц при откорме курей несушек рационами, обогащенными кормами из двустворчатых моллюсков мидий.

Ключевые слова: *корма из мидий и отходов их производства, качественная оценка, яйца.*

Garnazhenko Yu. The Qualitative estimation chicken eggs under fatten hen layer ration enriched provender from bivalve shellfish mussel.

In article are presented results of the qualitative estimation, sort and biological value eggs under fatten hen layer ration enriched provender from bivalve shellfish mussel.

Keywords: *stern from mussel and departure their production, qualitative estimation, egg.*