

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЯЄЦЬ ПЕРЕПЕЛИНИХ ХАРЧОВИХ

С.А. Ткачук, доктор ветеринарних наук

Р.М. Горун, студентка магістратури

Наведені деякі показники якості перепелиних харчових яєць різних порід, зокрема рН білка та жовтка, а також вплив маси яйця та висоти білка на одиниці Хау. У результаті дослідження встановлено, що наведені показники можуть слугувати критеріями свіжості перепелиних яєць залежно від терміну їх зберігання.

Ключові слова: перепелині харчові яйця, одиниця Хау, маса яйця, рН жовтка та білка.

Розведення перепелів для виробництва яєць і м'яса як продуктів харчування поширене в різних країнах. В Україні створені великі господарства з виробничою потужністю 700-800 тис. тушок і декілька десятків мільйонів яєць в рік [3,4].

Яйця перепелів за багатьма поживними речовинами переважають курячі. У п'яти перепелиних яйцях, за масою рівних одному курячому, міститься в 5 разів більше калію, в 4,5 раза – заліза, в 2,5 раза – вітамінів В₁ і В₂. Значно більше в яйцях перепелів вітаміну А, нікотинової кислоти, фосфору, міді, кобальту і амінокислот. В них міститься більше білка, ніж у інших виводкових птахів. Так, вміст білка у курячих яйцях становить 55,8%, а у перепелів – 60%.

Одним з найцінніших властивостей перепелиних яєць є їх тривале зберігання. При кімнатній температурі вони можуть зберігатися до 30 діб, а в холодильнику – до 60 діб, завдяки високому вмісту лізоциму. Лізоцим перешкоджає розвитку шкідливої мікрофлори як в яйці, так і в організмі людини. Значущим показником якості інкубаційних яєць є одиниця Хау. При

цьому відомо, що якість яєць змінюється залежно від величини від'ємного логарифма висоти білка.

Яйця перепелів займають важливе місце в раціоні харчування людини.

Мета роботи — визначити кількісні та якісні показники перепелиних харчових яєць для оцінки показників свіжості залежно від термінів зберігання.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на кафедрі ветеринарно – санітарної експертизи Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Для досліду використали по 10 шт. яєць перепелів порід Фараон, Манжурський білий та Техаський, які зберігалися 10 діб.

Якість яєць визначали за такими показниками: масу яйця, рН білка і жовтка, величину одиниці Хау, яку розраховували за формулою:

$$E_x = 100 \lg(h - 1,7M^{0,37} + 7,6).$$

де E_x – величина Хау; h – висота товстого шару білка, мм; M – маса яйця, г. [2,5,6].

За ДСТУ технічні умови 4656:2006 проводили зовнішній огляд яєць, визначили їх забрудненість та цілісність шкаралупи. [1].

Для органолептичного дослідження яйце розбивали, його вміст обережно виливали у чашку і визначали запах, колір, форму жовтка, консистенцію і співвідношення окремих частин білка.

Колір та консистенцію яєць оцінювали візуально. Для цього 5 см³ рідкого яєчного продукту наливали у скляний стаканчик і ставили на аркуш білого паперу, окомірно визначали його зовнішній вигляд, колір та консистенцію, масу яйця, шкаралупи, жовтка, білка, а також 10 яєць – на електронних вагах, не нижче 3-го класу точності з похибкою $\pm 0,1$ г., висоту білка – за допомогою штангенциркуля, занурюючи його в білкову масу на відстані 1 см від жовтка, не торкаючись його та уникаючи халази.

Для дослідження концентрації водневих іонів (рН) використовували рН-метр Hanna 211 (Угорщина). Перед початком роботи проводили калібрування

приладу за двома стандартними буферними розчинами (рН 4,1 та 7,0). Перед кожним вимірюванням електроди ретельно промивали дистильованою водою. При визначенні рН від 8 до 10 см³ рідкого яєчного продукту переносили у склянку, кінці електродів занурювали в розчин і знімали показники за шкалою рН – метра згідно з інструкцією до приладу. Вимірювання рН повторювали двічі, кожного разу виймаючи електроди з розчину і занурюючи їх повторно. Результат обчислення заокруглювали до першого знака після коми.

Результатом аналізу вважали середнє арифметичне значення результатів двох паралельних обчислень, абсолютна різниця між якими не мала перевищувати 0,1 одиниці рН.

Результати досліджень та їх обговорення. При органолептичному дослідженні вмісту яєць перепелів порід Фараон, Манжурські та Техаський встановили, що запах та смак його був природним, яєчним, без сторонніх домішок, колір жовтка від жовтого до оранжевого, консистенція – в'язка, мастка, а білка – густа, пружна, желеподібна.

Відношення маси білка до маси жовтка знижувалося із збільшенням маси яєць. При цьому яйця різної маси відрізнялися за формою: великі – трохи витягнуті, а дрібні – округлі і характеризувалися вищим індексом форми.

У таблиці наведені результати оцінки маси, рН та одиниці Хау яєць різних порід перепелів.

Якість яєць перепелиних харчових, $M \pm m$, $n = 10$.

Породи	Маса яйця, г.	Висота товстого шару білка мм.	Концентрація водневих іонів рН		Одиниці Хау
			білок	жовток	
Манжурський білий	11,66±0,35	3,83±0,13	9,26±0,14	6,81±0,21	0,85 ± 0,01
Фараон	12,50±0,18	4,40±0,15	9,34±0,15	6,72±0,20	0,89 ± 0,01
Техаський	12,67±0,32	4,05±0,01	9,08±0,14	6,86±0,17	0,86 ± 0,01

Достовірних відмінностей між показниками якості перепелів різних породних груп не спостерігали.

Досліджені яйця різних порід перепелів за середнім значенням рН білка та жовтка відповідали показникам свіжості.

Висновки

1. Досліджувані перепелині яйця, які зберігалися протягом 10 діб, за показниками рН білка і жовтка та індексом форми належать до якісних харчових яєць.

2. Міжпородних відмінностей за показниками якості перепелиних харчових яєць не встановлено.

Список літератури

1. ДСТУ 4656:2006 яйця перепелів харчові та інкубаційні. Технічні вимоги.
2. Посудін. Ю. І. Методи не руйнівної оцінки якості і безпеки сільськогосподарських і харчових продуктів: Навчальний посібник. – К.: Арістей, 2005. – 408 с.
3. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / [Т.В. Засуха, М. В. Зубець, Й.З. Сірацький та ін.] – К.: Аграрна наука, 2000. – 512 с.
4. Ярошенко Ф. О. Птахівництво України: стан, проблеми і перспективи розвитку / Ярошенко Ф. О. – К.: Аграрна наука, 2004. – 506с.
5. Scott T.A. Effect of storage and layer age on quality of eggs from two lines of hens / T.A. Scott, F.G.Silversides //Poult. Sci. – 2001.№80. – P. 1245-1248.
6. 7.Scott T. A. The effect of storage and strain of the non egg quality / T.A. Scott, F.G. Silversides// Poultry Sci. 2000. – №79. –P. 1725–1729.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПЕРЕПЕЛИНЫХ ПИЩЕВЫХ ЯИЦ

С.А. Ткачук, Р.М. Горун

Приведены некоторые показатели качества перепелиных пищевых яиц разных пород, в частности рН белка и желтка, а также влияние массы яйца и высоты белка на показатель единицы ХАУ. В результате исследования установлено, что приведенны епоказатели могут служить критериями свежести перепелиных яиц в зависимости от срока хранения.

Ключевые слова: *яйца перепелов пищевые, единица Хау, маса яйца, рН желтка и белка.*

SPECIFICATION QUAILEGGS

S.A. Tkachuk, R.M. Gorun

The article are some quality quail eggs of different species, including pH and proteinyolkand egg mass impact and high protein perunitrate HOW. The study found that these indicators canserveas criteria for fresh quail eggs depending on thes helf.

Key words: *quail eggs food, unitis HOW, mass of eggs, pH yolk and protein.*