

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти
«МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ ВИРОБНИЦТВУ»**

Актуальні проблеми ветеринарної медицини

14 квітня 2023 року

Біла Церква

2023

УДК 378-053.6:63:001:636.09(063)

Молодь – аграрній науці і виробництву. Актуальні проблеми ветеринарної медицини: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти (Біла Церква, 14 квітня 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 211 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р. екон. наук, професор.
Варченко О.М., д-р. екон. наук, професор.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор.
Зубченко В.В., канд. екон. наук, доцент.
Власенко С.А., д-р вет. наук, професор.
Шаганенко Р.В., канд. вет. наук, доцент.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук, доцент.
Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук, доцент.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

До збірника ввійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти «Молодь – аграрній науці і виробництву» (14 квітня 2023 року, Білоцерківський національний аграрний університет) до Організаційного комітету. Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/34>

©БНАУ

Хвороба спричиняється кліщами *Varroa jacobsoni* надродини *Gamasoidae* і характеризується масовою загибеллю личинок, лялечок та дорослих бджіл.

Збудник має склеротизоване, сплюснуте в дорсовентральному напрямку тіло. Самка завдовжки 1–1,8 мм, завширшки 1,5–2 мм, коричневого або темно-коричневого кольору має чотири пари шестичленистих лапок, які закінчуються потужними присосками. На передніх лапках є набір спеціальних чутливих органів – сенсил, в основі яких розміщені нервові клітини. Вона має добре розвинену систему дихальних трубок – трахей. Молоді, не повністю склеротизовані самки рухаються боком. Самець сірувато-білого або слабо-жовтого кольору, 0,8–1 мм завдовжки і 0,7–0,9 мм завширшки. Ротовий апарат колючо-сисного типу. [3, с. 299].

Збір матеріалів проводили впродовж 2022 року із 53-х бджолиних колоній 8-и приватних пасік у межах Драбівського району Черкаської області. Ідентифікацію видів паразитів та дослідження бджіл здійснювали в умовах Золотоніської міжрайонної державної лабораторії державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів.

Так, впродовж року на одній бджолі виявляли від 1 до 8 імаго кліща *Varroa*. Його біологічні особливості паразитування на бджолах змінювалися відповідно до кліматичних умов сезонних коливань. Найбільшу кількість кліщів, що паразитували на одній бджолі зареєстровано впродовж літньо-осіннього періоду (від 7 до 8 екз.), найменшу – у зимово-весняний період року (до 5 екз.). Причому 1 екз. імаго кліща виявляли у 20,06 % випадків впродовж весняного, літнього та осіннього періодів, а у 18,17 % – впродовж зимового періоду. Найбільше виявляли по 2 екз. на одній робочій бджолі. Впродовж року відсоток інвазування коливався: восени – 47,16 %, навесні – 35,84 %, влітку – 28,3 %, взимку – 16,98 %.

Результати наших досліджень вказують на необхідність щорічного проведення контролю епізоотичної ситуації на пасіках щодо вароозу для своєчасного виявлення кліща *Varroa* та удосконалення методів профілактики і лікування вароозу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боднарчук Г.Л. Апітерапія – пріоритетний напрям галузі бджільництва. Тваринництво України. 2010. № 10. С. 40–42.
2. Ємець К.І. Оцінка забезпеченості бджолиними сім'ями повноцінного запилення основних ентомофільних культур. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. № 4. С. 61–64.
3. Єрохіна О.М. Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. К.: Аграрна освіта, 2014. 431 с.
4. Маслій І.Г., Немкова С.М., Ступак Л.П., Десятникова О.В. Моніторинг хвороб бджіл в Україні. Ветеринарна медицина: міжвід. темат. наук. зб. 2015. Вип. 101. С. 116–121.
5. Туринський В.М., Адамчук Л.О. Важливі питання розвитку галузі бджільництва. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2015. Вип. 223. С. 190–195.
6. Ясько В.М., Ясько А.І. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі бджільництва в Україні. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. праць. 2017. Вип. 84 (1). С. 108–114.

УДК 614.31:634/637.12

ЛИСІЙ З.С., вихованка гуртка «Основи ветеринарної медицини» КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини», учениця 10-В класу
Лицей «Білоцерківський колегіум» БМР Київської області
 Науковий керівник – **ЛЯСОТА В.П.**, д-р. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЯЄЦЬ ХАРЧОВИХ І РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИК ВИПРОБУВАННЯ

Науково обґрунтовано та експериментально доведено доцільність контролювання показників якості яєць курячих харчових під час виробництва й обігу (зберігання на оптових базах та реалізації у супермаркетах, магазинах тощо) згідно чинного національного законодавства та розроблення експресних методик

контролювання якості білка та жовтка фотометричними методами. Розроблено науково-практичні рекомендації «Контроль якості яєць харчових і розроблення методик випробування».

Ключові слова: контроль, якість, безпечність, яйця харчові, показники продукту, фотометрія, експресна методика, споживач.

Актуальність роботи. Вступ України до Світової організації торгівлі (СОТ) позитивно позначиться на розвитку яєчної галузі нашої країни. Попри складні часи у державі все-таки з'являться передумови для нарощування потужностей та модернізації підприємств. [1, с. 3–8; 7, с. 1–5; 6, с. 2–4]. Українські виробники зможуть експортувати не лише яєчні продукти (сухий яєчний порошок, меланж), ай курячі яйця в шкаралупі. Сьогодні характерними особливостями ринку яйця в Україні є збереження частки промислового виробництва за рахунок зниження виробництва господарствами населення, збільшення споживання яйця, що дає можливість промисловим виробникам нарощувати свої потужності. Одним з найважливіших факторів розвитку промислових підприємств є контроль якості продукції [2, с. 2–9; 3, с. 2–7; 5, с. 2–17; 8–10, с. 5; 7; 8; 12; 14].

Отже, контроль якості та безпечності яєць харчових у виробничому процесі є важливим етапом забезпечення відповідності виробленого продукту вимогам чинного Національного та Міжнародного стандартів.

Мета роботи – встановити показники якості, охарактеризувати безпечність яєць курячих різних виробників України та розробити методики випробування харчового продукту.

Матеріали та методи дослідження: Матеріалом для досліджень були зразки яєць курячих різних виробників України, виготовлені згідно вимог ДСТУ 5028:2009. Відбір проб яєць курячих проводили згідно вимог ДСТУ ISO 17604:2014 (ISO17604:2003, IDT). Застосовано органолептичні, фізико-хімічні та бактеріологічні методики контролювання згідно вимог чинних нормативних документів, відповідно – ДСТУ 5028:2009; ДСТУ ISO 4833:2006; ДСТУ ISO 6887-1:2003; ДСТУ ISO21528-1:2014; ДСТУ ISO 6579-1:2003 та статистичні методи [4, с. 2–15].

Результати дослідження. Яйця курячі харчові (зразок № 1), та яйця курячі харчові (зразок № 3) відповідали вимогам чинного ДСТУ 5028:2009. У яєць курячих харчових (зразок № 2), одне яйце по вазі та кольору не відповідало зазначеним на маркуванні даним (має світліший відтінок та вагу 51,80 за норми від $\geq 53,2$ г до $\leq 62,9$ г), що не відповідало вимогам чинного ДСТУ 5028:2009.

При проведенні мікробіологічних випробувань яєць курячих наявність вмісту мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФАНМ), БГКП (бактерій групи кишкової палички), бактерії роду *Salmonella*, були встановлені показники, що відповідали вимогам чинного нормативного документу (ДСТУ 5028:2009). Наявність патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів не виявлено.

При визначенні вмісту залишків ветеринарних препаратів та забруднювачів (токсичні елементи, мікотоксини, антибіотики та гормональні препарати) у яйцях курячих перевищення гранично допустимого рівнів (ГДР) не встановлено, тобто харчовий продукт відповідав вимогам чинного національного стандарту ДСТУ 5028:2009 за цими показниками.

Визначення показників оптичної густини білка та жовтка яєць курячих, дало можливість більш глибоко характеризувати їхню якість. Випробуваннями було встановлено найвищу оптичну густину білка яєць у зразках №1 – $0,061 \pm 0,003$ Б та №3 – $0,084 \pm 0,004$ Б, що у 1,9 та 2,6 рази вище відповідно до показнику оптичної густини білка яєць зразку № 2, що свідчило про більш кращу якість яєць курячих зразків № 1 та 3.

Випробуваннями було встановлено найвищу оптичну густину жовтка яєць у зразку № 1 – $2,518 \pm 0,017$ та №3 – $2,131 \pm 0,010$ Б, що у 1,5 та 1,3 рази більше відповідно до показників оптичної густини жовтка яєць зразку № 2, що свідчило про більш кращу якість яєць курячих зразків № 1, 3. Для більш глибокого визначення якості яєць курячих нами розроблено експрес методику, застосувавши оптичні показники білка та жовтка яєць курячих.

Розроблені експресні методики встановлення якості яєць курячих харчових, зокрема оптичної густини білка та жовтка фотометричним методом, мали достовірність в отриманих показниках 99,9 % порівняно з іншими показниками, вказаними у національному стандарті.

Таким чином, науково обґрунтовано та експериментально доведено доцільність проведення контролювання безпечності та якості яєць харчових різних виробників. Розроблено експресні й оптимізовані методики визначення якості продукту. Розроблено науково-практичні рекомендації «Контроль якості яєць харчових різних виробників і розроблення експресних й оптимізованих методик випробування».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверчева Н.О. Сучасні аспекти розвитку ринку харчових яєць. Агросвіт. № 10. 2020. С. 83–97.
2. Галабурда М., Панчук А. Контроль свіжості яєць курячих харчових. European dimensions of sustainable development: матеріали II Міжнар. науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку» (26 червня 2020) м. Київ. 2020. С. 97–98.
3. Гончар В. В., Якубчак О. М. Хімічний склад яєць за згодовування курам астаксантину і лікопіну. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин»: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 жовтня 2020 р.) м. Полтава. 2020. С. 199–200.
4. Богатко Н.М., Букалова Н.В., Сахнюк В.В. Методики контролювання показників безпечності та якості харчових продуктів тваринного та рослинного походження: Методичні рекомендації для слухачів ІПНКСВМ та магістрів ФВМ. Біла Церква: Білоцерківдрук, 2017. 130 с.
5. ДСТУ 5028:2009. Яйця курячі харчові. Технічні умови. Київ: Держспоживстандарт, 2010 р. 14 с.
6. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності харчових продуктів».
7. Регламент Комісії ЄС № 178/2002 «Встановлення загальних принципів і вимог харчового законодавства, створених Європейською Владою Безпеки харчових продуктів, і встановлюючих принципи з питань нешкідливості харчових продуктів».
8. Egg consumption and cardiovascular risk: a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies/ J. Godos et al. European Journal of Nutrition. 2020. DOI:10.1007/s00394-020-02345-7.
9. The effect of astaxanthin and lycopene on the content of fatty acids in chicken egg yolks/ L.V. Shevchenko et al. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2020. 11 (4). P. 568–571. DOI:10.15421/022088.
10. Effects of supplementing natural astaxanthin from Haematococcus pluvialis to laying hens on egg quality during storage at 4°C and 25°C/ N. Heng et al. Poultry Science. 2020. 99(12). P. 6877–6883. DOI:10.1016/j.psj.2020.09.010.

УДК 614.31:634/635.002:619

БАРИШПОЛЬ О. М., вихованка гуртка «Основи ветеринарної медицини» КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини», учениця 10-В класу
Лицей «Білоцерківський колегіум» БМР Київської області
Науковий керівник – **ЛЯСОТА В.П.** д-р вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ КОНТРОЛЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ОЛІЇ СОНЯШНИКОВОЇ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ І РОЗРОБЛЕННЯ ЕКСПРЕСНИХ Й ОПТИМІЗОВАНИХ МЕТОДИК ВИПРОБУВАННЯ

Науково обґрунтовано та експериментально доведено доцільність проведення ризик-орієнтованого контролювання безпечності та якості олії соняшникової різних виробників. Розроблено експресні й оптимізовані методики визначення якості олії соняшникової. Розроблено науково-практичні рекомендації «Ризик-орієнтований контроль безпечності та якості олії різних виробників і розроблення експресних й оптимізованих методик випробування».

Ключові слова: ризик-орієнтований контроль, безпечність, якість, олія соняшникова, показники продукту, фальсифікація, експресна методика.

Актуальність роботи. Для отримання конкурентної продукції, що визначається її безпечністю та якістю, низькою собівартістю і екологічною безпекою, необхідна розробка високоефективних екологічно чистих технологій і виробництв, які включають дієві засоби