

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра ТОВАРОЗНАВСТВА

ДИПЛОМНА РОБОТА

ОКР «БАКАЛАВР»

на тему: *«Проведення контролю якості, ідентифікація за маркуванням
яєць курячих Управлінням по захисту прав споживачів у супермаркеті
«Сільпо» м. Суми.»*

Виконав: студент 4 курсу групи ТТП- 0901
напряму підготовки
***6.030510 „Товарознавство і торговельне
підприємництво”***

Крячко Дмитро Олександрович _____

Керівник: Ст.викладач
Сорокіна Ніна Олександрівна _____

Рецензент: К.е.н.,доцент
Онопрієнко Ірина Миколаївна _____

Суми - 2013

Сумський національний аграрний університет

Інститут **економіки та менеджменту**

Факультет **економіки і менеджменту**

Кафедра **товарознавства**

Освітньо-кваліфікаційний рівень **бакалавр**

Напрямок підготовки: **6.030510 «Товарознавство та торговельне підприємництво»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри товарознавства

_____ **М.П.Головко**

“ ____ ” _____ 2012 року

**З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Крячку Дмитру Олександровичу

1.Тема роботи: ***Проведення контролю якості, ідентифікація за маркуванням яєць курячих Управлінням по захисту прав споживачів у супермаркеті «Сільпо» м. Суми.***

керівник роботи: ст. викладач Сорокіна Н.О.

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ____ ” _____ 20__ року
№ _____

2. Строк подання студентом роботи 15 лютого 2013 року

3. Вихідні дані до роботи: Законодавчі та нормативні документи : ГОСТ 30364.0, ГОСТ 24104(ТУ У 01.2-32086437-003:2007)

4.Перелік питань, які потрібно розробити: Стан ринку яєць курячих в Україні.

Будова, хімічний склад і харчова цінність яєць . Класифікація та формування асортименту яєць.Вимоги до якості мороженої риби, її дефекти. Методи визначення фальсифікації яєць. Пакування, маркування, транспортування та зберігання яєць. Дослідження якості яєць курячих ісумісно з представниками управління по захисту прав споживачів за органолептичними та фізико-хімічними показниками,що реалізують в супермаркеті СІЛЬПО м.Суми

5. Консультанти розділів дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Ст.викладач Верещака І.В.		

6.Дата видачі завдання: 10. 10.2012р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів дипломної роботи	Примітка
1	Аналітичний огляд літератури	17.10.2012 - 05.12.2012	
1.1	Стан ринку яєць курячих в Україні	17.10.2012	
1.2	Правове забезпечення якості та безпеки товарів народного споживання в Україні	26.10.2012	
1.3	Роль і функції управління по захисту прав споживачів у контролі за якістю та безпекою товарів народного споживання та захисту прав споживачів.	03.11.2012	
1.4	Фактори, що формують якість яєць курячих	08.11.2012	
1.5	Вимоги до якості яєць курячих, їх дефекти	14.11.2012	
1.6	Способи фальсифікації яєць курячих	21.11.2012	
1.7	Відповідальність підприємств торгівлі за реалізацію неякісної, небезпечної продукції	23.11.2012	

	Висновки щодо огляду літературних джерел, обґрунтування обраної теми.	05.12.2012	
2	Дослідницько-експериментальна частина	10.12.2012 - 01.02.2013	
2.1	Мета, предмет, об'єкт та методи дослідження	10.12.2012	
2.2	Методи експериментального дослідження якості яєць курячих у супермаркеті «Сільпо» м. Суми	24.12.2012	
	2.2.1. Визначення органолептичних показників за ГОСТ 30364.0, ГОСТ 24104	24.01.2013	
	2.2.1. Сенсорний аналіз зразків м'ясних консервів з використанням дескрипторно-профільного методу	25.01.2013 - 30.01.2013	
	2.2.1.1. Профілювання якості яєць курячих за 5-бальною шкалою	25.01.2013	
	2.2.1.2. Встановлення рівня якості яєць	28.01.2013	
	2.2.2. Фізико-хімічні методи дослідження	29.01.2013	
2.3	Ідентифікація за маркуванням яєць курячих	29.01.2013	
2.4	2.4. Аналіз результатів експериментального дослідження	30.01.2013	
III	Охорона праці на підприємстві	12.02.2013 - 14.02.2013	
5	Висновки і пропозиції	16.02.2013	

Студент

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник дипломної роботи

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

ПЕРЕЛІК КЛЮЧОВИХ СЛІВ:

Яйця курячі, дієтичні яйця, столові яйця, харчова цінність, калорійність, якість, безпека, показники якості, методи дослідження, органолептичні показники, фізико-хімічні показники, показники безпеки, овоскоп, індекс білка і жовтка, балова оцінка, маркування, пакування, зберігання, правила приймання, відбір проб, дослідження, захист прав споживачів

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

кг- кілограм;

г – грам;

мл- мілілітр,

млн. шт. – мільйон штук

НД - нормативний документ

тис.т – тисяч тон

ДСТУ – національний стандарт України

Зміст

ПЕРЕЛІК КЛЮЧОВИХ СЛІВ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....

1.1. Стан ринку яєць курячих в Україні.....	
1.2. Правове забезпечення якості та безпеки товарів народного споживання в Україні.....	
1.3. Роль і функції управління по захисту прав споживачів у контролі за якістю та безпекою товарів народного споживання та захисту прав споживачів.....	
1.4. Фактори, що формують якість яєць курячих.....	
1.5. Вимоги до якості яєць курячих, їх дефекти.....	
1.6. Способи фальсифікації яєць курячих.....	
1.7. Відповідальність підприємств торгівлі за реалізацію неякісної, небезпечної продукції.....	
Висновки щодо огляду літературних джерел, обґрунтування обраної теми....	

II. Дослідницько-експериментальна частина.....

2.1. Мета, предмет, об'єкт дослідження.....	
2.2. Методи експериментального дослідження якості яєць курячих у супермаркеті «Сільпо» м. Суми.....	
2.2.1. Визначення органолептичних показників за ГОСТ 30364.0, ГОСТ 24104.....	
2.2.1. Сенсорний аналіз зразків м'ясних консервів з використанням дескрипторно-профільного методу.....	
2.2.1.1. Профілювання якості яєць курячих за 5-бальною шкалою.....	
2.2.1.2. Встановлення рівня якості яєць.....	
2.2.2. Фізико-хімічні методи дослідження.....	
2.3. Ідентифікація за маркуванням яєць курячих.....	
2.4. Аналіз результатів експериментального дослідження.....	

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....

ДОДАТКИ.....

ВСТУП

Курячі яйця, особливо свіжі, належать до дуже цінних продуктів харчування і необхідні для щоденного споживання дорослим і дітям. Найбільше яєць в Україні продукують такі області (в середньому, млн. шт.): Київська – 875, Одеська – 660, Донецька – 655, Луганська – 500, Львівська – 490 та Харківська – 478.

Рациональна норма споживання яєць, рекомендована ФАО ВОЗ, становить 295 шт. на рік на одну людину. В Україні на сьогоднішній день фактичне споживання складає 189 шт., тобто лише 2/3 від рекомендованої норми. Середньорічний продаж яєць безпосередньо населенню становить лише 1,5 млрд. шт. Це пов'язане, перш за все, з високими цінами. В роздрібній торгівлі ціна за 10 шт. яєць коливається від 7,60 грн. до 10,50 грн. залежно від категорії. Незважаючи на те, що продуктивність курок-несучок в Україні (205 шт. на рік) наближається до показників провідних країн світу (250 шт.), затрати на виробництво 100 шт. яєць в нашій країні у 8-10 вище. На отримання 1 кг яєчної маси в Україні витрачається 6,2 кг концентрованих кормів (для порівняння: в США – 3,5 кг, в Китаї – 3 кг).

Аналізуючи особливості споживання яєць в країнах ЄС, експерти відмічають, що найбільший попит мають так звані „органічні яйця” (special eggs). Така продукція повинна мати відповідний жировий і мінеральний склад, який регулюється додаванням до корму курок спеціальних компонентів. На ринку України така продукція, до речі вітчизняна, з'явилася у 2003 р. Це яйця, збагачені магнієм або селеном. Зараз частка таких яєць на українському ринку становить 3% (в країнах ЄС – 10%).

Починаючи з 2010 року в Україні відбувається будівництво та реконструкція крупних птахокомплексів по виготовленню високоякісної яєчної продукції. В Сумах такий комплекс в с.Косівщина реконструйований і забезпечує продукцією Сумщину та інші області. Яйця - це дуже поживний продукт, який використовують в харчуванні, для приготування різних страв.

Враховуючи вищезазначене для дослідження була обрана саме тема «Проведення контролю якості, ідентифікація за маркуванням яєць курячих Управлінням по захисту прав споживачів у супермаркеті «Сільпо» м. Суми. »

Мета роботи: провести контроль якості яєць курячих, що реалізуються в роздрібній торгівлі в м.Суми на прикладі супермаркету «Сільпо» сумісно з інспекторами управління по захисту прав споживачів.

Завдання роботи: провести ідентифікацію яєць курячих за маркуванням, дослідити якість за органолептичними та фізико-хімічними показниками сумісно з представниками управління справах захисту прав споживачів, провести самостійні експериментальні дослідження з використанням сучасних методів сенсорного аналізу, зробити висновки.

Дипломна робота складається з таких розділів : вступ ,огляд літературних джерел ,дослідницько – експериментальна частина, охорона праці ,висновки та пропозиції. Для використання роботи використано (літературних джерел - 30;та інтернет джерел – 5)

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Стан ринку яєць курячих в Україні

Вступ України до Світової організації торгівлі (СОТ) позитивно позначився на розвитку яєчної галузі нашої країни.

З'явилися передумови для нарощування потужностей та модернізації підприємств. Українські виробники зможуть експортувати не лише яєчні продукти (сухий яєчний порошок, меланж), а й курячі яйця в шкаралупі.

Сьогодні характерними особливостями ринку яйця в Україні є збільшення частки промислового виробництва за рахунок зниження виробництва господарствами населення, збільшення споживання яйця, що дає можливість промисловим виробникам нарощувати свої потужності.

Але одним з найважливіших факторів розвитку промислових підприємств є їх організаційна структура. В умовах ринкової економіки необхідно поєднувати сировинну, виробничу, переробну та торгівельну ланки у єдиний організаційно-технологічний комплекс.

В Україні існує велика кількість виробників яйця (близько 200 птахофабрик) і компаній, що займаються торгівлею продукції птахівництва. Це призводить до нестабільності каналів збуту та демпінгу на ринку, тому важливим є інтеграція та консолідація галузі.

Український ринок курячого яйця поки що відрізняється низьким рівнем структурованості, адже 56 % поголів'я знаходиться в господарствах населення. Проте за останні 2-3 роки намітилась тенденція до скорочення чисельності цього поголів'я через значне подорожчання комбікормів та енергоносіїв. В найближчі роки очікується зменшення кількості курей, утримуваних населенням на 40-50%. Спочатку це призведе до зниження пропозиції на ринку, але дозволить наростити виробництво промисловим господарствам. В цьому випадку структура ринку виглядатиме так: промислове виробництво – 74,6%, населення – 25,4%».

Збільшення виробництва яйця останніми роками відбувається за рахунок різкого зростання продуктивності курей, особливо у великих сільськогосподарських підприємствах, завдяки поліпшенню селекційної бази, збалансованості і якості кормів.

Сьогодні в Україні 97 % промислового птахівництва припадає на виробництво яєць та м'яса бройлерів, при цьому промислове стадо курки - несучки становить 41%.

Україна займає 12 місце в на світовому ринку виробництва яйця (1,16%). На європейському ринку доля України складає 7,6%.

Надалі прогнозується збільшення виробництва яйця у світі. Разом з тим, в розвинених країнах очікується невелике зростання, а у ряді держав Західної Європи – скорочення виробництва.

Середньостатистичний український споживач спожив у 2011 – 232 штуки. Загальне споживання яєць в Україні в 2011 році склало 11, 7 млрд. шт., що на 9,3% більш ніж в 2010 році (10,7 млрд. шт.).

Розрахована дієтологами раціональна норма споживання складає 290 яєць на одну людину в рік, адже воно є доступним джерелом повноцінного білка, вітамінів і мікроелементів. При цьому в розвинених європейських країнах споживання курячих яєць знаходиться на рівні 320 – 350 штук на одну людину в рік.

Максимальний рівень споживання яйця був зафіксований в Україні в 1986 році -280 штук на душу населення в рік.

Доля України у світовій торгівлі складає 0,54%. При цьому 0,46% займає імпорт яєчних продуктів (яйце в шкаралупі не імпортується) та 0,08% припадає на експорт. На європейському ринку зовнішньої торгівлі позиції України впливовіші: імпорт – 0,66% та експорт – 0,13% від загального об'єму торгівлі.

Географічна близькість України до кордону Євросоюзу, що дозволяє знизити логістичні витрати, надає великі конкурентні переваги для розвитку експорту

яйця вітчизняного виробництва та потіснити основних європейських експортерів – США, Індію та Бразилію.

Одночасно відбуваються структурні зміни у виробництві яєць. Якщо в останні роки виробництво яєць було зосереджено в особистих підсобних господарствах населення, то в 2011 р. 53,6% продукції було вироблено в сільськогосподарських підприємствах. Це відбувається переважно за рахунок відродження великих пахофабрик.

Серед областей лідерами у виробництві яєць в усіх категоріях господарств, як і в минулі роки, залишаються Київська (1705,3 млн штук) та Донецька (1442,0 млн штук) області. В решті областей показник виробництва яєць від птиці всіх видів коливався в межах 219,2—947,7 млн штук.

Співвідношення об'ємів виробництва яєць с-г птиці у підприємствах і господарствах населення протягом 2011 року показано на діаграмі 1, на якій представлена річна динаміка співвідношення об'ємів виробництва яєць сільськогосподарської птиці всіх видів у підприємствах України і господарствах населення. Графік відображає середні показники по областях України за 2011 рік.



Діаграма 1.Співвідношення об'ємів виробництва яєць с-г птиці у підприємствах і господарствах України протягом 2011 року.

Росту виробництва продукції птахівництва сприяло як збільшення поголів'я птиці, так і підвищення її продуктивності. У 2011 р. чисельність птиці різного віку в господарствах усіх категорій збільшилась порівняно з минулим роком на 3,0% і становить 167,8 млн гол., у сільськогосподарських підприємствах — на 10,8% (72,8 млн гол.). В особистих підсобних господарствах поголів'я дещо знизилося і становить 95,0 млн голів. Поголів'я курей-несучок за цей період в сільськогосподарських підприємствах збільшилося і досягло рівня 27,9 млн голів.

З ростом поголів'я птиці збільшується і показник продуктивності.

Найвищої продуктивності від курей-несучок досягнуто у сільськогосподарських підприємствах Житомирської (298 штук від курки-несучки), Черкаської (294 штук), Херсонської (290 штук) областей. В інших областях цей показник коливається в межах 165—284 штук.

Дані реалізації яєць у 2012р. представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Реалізація яєць аграрними підприємствами України у січні-серпні 2012 року

Продукція	Обсяг реалізованої продукції		Середня ціна реалізації		Серпень 2012р.	
	Тис. т	У % до січня-серпня 2011р.	Грн. за тис шт	У % до січня-серпня 2011р.	Грн. за тис шт	У % до липня серпня 2012р.
Яйця, млн.шт.	7202,1	102.2	599,4	132.7	592.6	15,9

За січень-жовтень 2012 року птахофабрики виробили 9,7 млрд штук яєць, що майже на 123 млн більше, ніж за аналогічний період минулого року. Завдяки конкурентній ціні та високій якості, а також зростанню попиту в Африці і на Близькому Сході, Україна зберігає лідируючі позиції з експорту курячих яєць. Україна на даний момент експортує яйця в 22 країни світу, а

ключовими покупцями залишаються Ірак, Ангола, Молдова, Ліберія, Туркменістан, Росія, ОАЕ, Оман, Азербайджан і Конго.

За даними статистичної звітності, в останні роки збільшується імпорт яєць в Україну. Але в 2011 р. загальний обсяг імпорту яєць дещо зменшився і становив 4049,7 т (з урахуванням продуктів переробки), що на 7,7% менше від аналогічного показника 2010 р. Основними країнами-імпортерами яєць були: Німеччина — 1321,1 та Угорщина — 1033,4 т, а продуктів переробки яєць — Німеччина (112,3 т), Російська Федерація (60 т) та Данія (31 т).

У зв'язку з підвищенням попиту на харчові яйця загальний обсяг імпорту на кінець 2011 р. становив 70 млн штук яєць і продуктів їх переробки. За аналізованій період фонд споживання яєць населенням України становив 11750 млн штук, з розрахунку на душу населення — 250 штук. Збільшення загальної пропозиції внаслідок зростання виробництва яєць птиці в поточному році призведе до збільшення майже всіх статей внутрішнього попиту.

Так, у 2011 р. експорт яєць з України збільшився. Було вивезено 1135 т яєць, що в 1,1 рази більше, ніж у 2010 р. Основним ринком збуту яєць були: Російська Федерація — 542,3 т, та Грузія — 461,6 т.

Проаналізувавши ситуацію, що склалася, можна зробити такі висновки. За останні роки спостерігалось підвищення ефективності виробництва яєць в сільськогосподарських підприємствах. Рівень рентабельності з кожним роком збільшувався. У 2011 р. ситуація дещо змінилася. У зв'язку з підвищенням собівартості і різким зниженням реалізаційних цін рівень рентабельності становив — 12,3%, тобто загальне виробництво яєць — збиткове. Ціни ростуть у зв'язку з економічною кризою, подорожчанням енергоносіїв, кормів.

Вирішення цієї проблеми повинно здійснюватись у комплексі заходів, а саме: державної підтримки на період підвищення купівельної спроможності населення; розширення каналів експорту яєць; значного скорочення натурального виробництва яєць. [29]

1.2. Правове забезпечення якості та безпеки товарів народного споживання в Україні

Відомо, що вихід на ринок залежить від політичних, економічних, науково-технічних та інших факторів, які треба враховувати в комплексі в усій їх складності. Виробники, які добре знайомі з ринком, знають, що купівля-продаж все більше залежить від якості товарів та послуг. Тільки той має шанс продати свої товари та послуги, хто пропонує їх з очікуваною якістю, доступною ціною і в потрібний час.

Покупці-споживачі вважають якість продукції і послуг найголовнішим фактором. Тому стає зрозумілим, що постачальник повинен передвіщати очікування покупців і вражати їх своїми новими товарами та послугами.

На ринку України йде боротьба за збут товарів, за покупців, проводиться політика витіснення конкурентів. Все це приводить до бурхливого розвитку методів та засобів, спрямованих на підвищення якості продукції та послуг. При цьому велике значення має правове регулювання права споживачів на придбання товарів (робіт, послуг) належної якості, кінцевою метою якого є задоволення їх очікувань. [2]

Одним із основних конституційних прав громадянина, передбачених ст. 50 Конституції України, є право споживачів на придбання товарів належної якості (далі - якісних товарів). Кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення; така інформація ніким не може бути засекречена. Подібної норми не містила жодна з конституцій радянського періоду.

Згідно зі ст. 673 ЦК України продавець повинен передати покупцеві товар, якість якого відповідає умовам договору купівлі-продажу. У разі відсутності в договорі купівлі-продажу умов щодо якості товару продавець зобов'язаний передати покупцеві товар, придатний для мети, з якою товар такого роду зазвичай використовується.

Якщо продавець при укладенні договору купівлі-продажу був повідомлений покупцем про конкретну мету придбання товару, продавець повинен передати покупцеві товар, придатний для використання відповідно до цієї мети. У разі продажу товару за зразком та (або) за описом продавець повинен передати покупцеві товар, який відповідає зразку та (або) опису. Якщо законом встановлено вимоги щодо якості товару, продавець зобов'язаний передати покупцеві товар, який відповідає цим вимогам.

Продавець і покупець можуть домовитися про передання товару підвищеної якості порівняно з вимогами, встановленими законом.

Відповідно до ст. 3 Закону України від 12 травня 1991 р. № 1023-ХІІ "Про захист прав споживачів" (в редакції Закону від 15 грудня 1993 р.) споживачі мають право на належну якість товарів (робіт, послуг), торговельного та інших видів обслуговування, безпеку товарів та на необхідну, доступну, достовірну та своєчасну інформацію про кількість, якість і асортимент товарів, робіт, послуг, а також про їх виробника (виконавця). Положення Закону доповнюють і конкретизують положення Конституції України, а також формулюють це право, адже за Законом споживач (покупець) має не лише право на інформацію про якість товарів, а й безпосереднє право на належну якість товарів та їх безпеку.

Стаття 3 Закону України "Про захист прав споживачів" зобов'язує державу забезпечити не лише створення інформаційної системи про якість товарів, що реалізуються всіма суб'єктами підприємництва, але й визначити необхідні вимоги, яким мають відповідати ці товари, а також здійснення державними органами контролю за дотриманням суб'єктами підприємницької діяльності цих та інших вимог. Власне в Україні вже існує відповідна державна система захисту прав споживачів. Так, відповідно до ч. 2 ст. 4 зазначеного Закону державний контроль за дотриманням прав громадян як споживачів здійснюють, зокрема, місцеві ради, державні адміністрації, Держспоживстандарт та його територіальні органи, органи і установи державного санітарного нагляду.

Визначення змісту "права на належну якість" неможливе без розкриття змісту самого поняття якості товару (продукції). Це водночас дає змогу визначити поняття належної якості товару (продукції), щодо якого і досі існує неоднозначне тлумачення.

Ознаками якості вважаються:

- сукупність корисних властивостей продукції;
- здатність продукції задовольняти особисті і виробничі потреби.

Практично такі ж ознаки були закладені свого часу в державному стандарті колишнього СРСР: ГОСТ 15467-70. Качество продукции. Термины. Якість продукції в цьому стандарті визначалася як сукупність властивостей продукції, які обумовлюють здатність задовольняти відповідно до її призначення потреби людей.

Від правильного визначення поняття "якість продукції" залежить формування відповідних вимог і правил щодо кількісних і якісних показників, яким має відповідати та чи інша продукція, тому проблема якості продукції (товарів) є предметом і правових досліджень.

Найважливішим критерієм якості продукції є її корисність, висловлена в ступені придатності, а здатність продукції задовольняти відповідні потреби людей обумовлюється її властивостями, зокрема, надійністю, довговічністю, ефективністю, які відповідають нормативним вимогам, плановим приписам і договорам. Узагальнено якість продукції, як правило, розглядалася в радянській юридичній літературі як ступінь відповідності її техніко-економічних властивостей тим соціальним вимогам, які закріплюються в юридичних нормах. Отже, у правових визначеннях якості продукції за основу беруться техніко-економічні властивості продукції, які забезпечують той чи інший ступінь її придатності у використанні за призначенням. [3]

Наукові погляди щодо визначення поняття "якість продукції" певною мірою знайшли своє втілення в Декреті Кабінету Міністрів України від 8 квітня 1993 р. № 30-93 "Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення", відповідно до якого

якість продукції - це сукупність властивостей, які відображають безпеку, новизну, довговічність, надійність, економічність, естетичність, екологічність продукції тощо, надають їй здатність задовольняти споживача відповідно до її призначення.

Безперечно, таке визначення містить лише соціально-економічні ознаки, що дає підстави вважати якісною будь-яку продукцію, що задовольняє потреби споживача, адже воно не зобов'язує дотримуватися тих чи інших обов'язкових правил. Подібний підхід притаманний і Закону України від 23 грудня 1997 р. № 771/97-ВР "Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини", в якому якість харчового продукту визначається як сукупність властивостей харчового продукту, що визначає його здатність забезпечувати потреби організму людини в речовинах, безпеку для її здоров'я, стабільність складу і споживчих властивостей протягом строку придатності до споживання. У правовому визначенні поняття якості продукції обов'язково мають поєднуватися його економічні та правові ознаки.

В Україні створена нова власна система, яка забезпечує якість продукції в умовах ринкової економіки. До найважливіших законодавчих актів України в цій сфері насамперед необхідно віднести Декрет Кабінету Міністрів України "Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення", а також Декрет від 10 травня 1993 р. № 46-93 "Про стандартизацію і сертифікацію", закони України від 11 лютого 1998 р. № 113/98-ВР "Про метрологію та метрологічну діяльність" та від 17 травня 2001 р. № 2408-III "Про стандартизацію". Ці нормативні акти встановлюють:

- правові основи державного нагляду за дотриманням стандартів, норм і правил суб'єктами підприємництва та відповідальність за їх порушення;
- правові і економічні основи систем стандартизації і сертифікації, організаційні форми їх функціонування;

- правові основи забезпечення в Україні єдності вимірювань за допомогою засобів вимірювань за зразками державних еталонів одиниць;
- правові основи захисту прав споживачів в разі порушення їх права на придбання товару (роботи, послуги) належної якості тощо.

Законом України "Про стандартизацію" дається визначення поняття стандартизації. Стандартизація - це діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усуненню бар'єрів у торгівлі і сприянню науково-технічному співробітництву.

Відповідно до ст. 4 Декрету Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію" нормативні документи із стандартизації поділяються на:

- державні стандарти України - ДСТУ;
- галузеві стандарти - ГСТУ;
- стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок - СТТУ;
- технічні умови - ТУУ;
- стандарти підприємств - СТП.

Цим стандартам повинні відповідати товари, які знаходяться в роздрібній торгівлі.

Як державні стандарти України застосовуються міждержавні стандарти і республіканські стандарти колишньої УРСР. Державні стандарти України розробляються і встановлюються, зокрема, на продукцію міжгалузевого призначення, на продукцію для населення і народного господарства. Вони мають містити обов'язкові вимоги, що забезпечують безпеку продукції для життя, здоров'я і майна громадян, її сумісність і взаємозамінність, охорону навколишнього природного середовища тощо.

У ст. 12 Закону "Про захист прав споживачів" не наводиться конкретний перелік правових форм, які мають забезпечувати якість товарів.

У ній лише зазначається, що споживач має право вимагати від продавця, щоб якість придбаного ним товару відповідала вимогам нормативних документів, умовам договору, а також інформації про товар, яку надає продавець. В Декреті Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію" конкретизуються види нормативних документів, якими встановлюються необхідні вимоги щодо якості товарів (продукції).

Державні стандарти України містять обов'язкові та рекомендовані вимоги. До обов'язкових належать:

- вимоги, що стосуються безпеки продукції для життя, здоров'я і майна громадян, її сумісності і взаємозамінності, охорони навколишнього природного середовища, і вимоги до методів випробувань цих показників;
- вимоги техніки безпеки і гігієни праці з посиланням на відповідні норми і правила;
- метрологічні норми, правила, вимоги та положення, що забезпечують достовірність і єдність вимірювань;
- положення, що забезпечують технічну єдність під час розроблення, виготовлення, експлуатації або застосування продукції.

Обов'язкові вимоги державних стандартів підлягають безумовному виконанню на всій території України, а рекомендовані повинні бути виконані, якщо:

- це передбачено чинними актами законодавства;
- ці вимоги включено до договорів на розроблення, виготовлення та поставку продукції;
- виробником (постачальником) продукції документально заявлено про відповідність продукції цим стандартам.

Необхідно зазначити, що Закон України "Про захист прав споживачів" не закріплює право продавця продати товар належної якості, а зобов'язує його передати споживачеві товар, який за якістю відповідає вимогам нормативних документів, умовам договору, а також інформації про товар.

Така норма є важливою, але не безумовною гарантією реалізації споживачем права на захист у разі придбання товару неналежної якості. [9]

В 1992 р. в Україні було започатковано самостійну систему "технічного регулювання", яка включає стандартизацію та суміжні види діяльності (сертифікацію, метрологію, акредитацію). В основу національної системи технічного регулювання закладаються міжнародні принципи діяльності впливової Міжнародної організації із стандартизації (180), членом якої Україна стала ще в 1993 р., Європейських організацій. Велике значення у підвищенні якості українських товарів безперечно буде мати входження України до міжнародних структур.

Крім нормативно-приписних гарантій, важливу роль у забезпеченні надходження у торговельну мережу якісних товарів відіграють сертифікація та гарантії, які умовно можна назвати організаційними (наприклад, ліцензування, патентування), інформаційними (наприклад, маркування, штрихове кодування, рекламування), контрольно-запобіжними (контрольні перевірки якості, санітарні вимоги до умов продажу, зберігання тощо), правозахисними (санкції за порушення вимог законодавства про якість) заходами.

Іншим засобом, що належить до правового регулювання питань якості, є сертифікація.

Сертифікація - це комплекс заходів, спрямованих на забезпечення відповідності продукції встановленим або ініційованим вимогам, про що видається відповідний сертифікат.

Сертифікація продукції (процесів, робіт, послуг) в Україні здійснюється з метою:

- запобігання реалізації небезпечної продукції;
- сприяння споживачам у компетентному виборі продукції;
- створення умов для участі суб'єктів підприємництва в міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві і міжнародній торгівлі.

Сертифікація продукції може бути обов'язковою чи добровільною. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні, затверджений наказом Держстандарту України від 30 серпня 2002 р. № 498.

Обов'язкова сертифікація передбачає перевірку і випробовування продукції для визначення її характеристик, а також подальший державний технічний нагляд за сертифікованою продукцією. В разі позитивного проходження випробувань компетентний орган видає сертифікат і заявникові надається право маркувати продукцію спеціальним знаком відповідності.

Добровільна сертифікація може здійснюватися за ініціативою виготовлювача, продавця, споживача, органів державної виконавчої влади, громадських організацій і окремих громадян на договірних умовах між заявником і органом із сертифікації на предмет відповідності продукції вимогам, не віднесеним до обов'язкових.

Щодо окремих видів продукції можуть встановлюватися особливі правила сертифікації. Так, наказами Державного комітету України по стандартизації, метрології та сертифікації від 13 вересня 1996 р. № 378 та № 379 були затверджені, відповідно, Правила обов'язкової сертифікації тютюнових виробів і Правила обов'язкової сертифікації алкогольних напоїв. Вимоги зазначених Правил та інших нормативних актів у сфері сертифікації є обов'язковими для органів сертифікації, акредитованих в державній системі сертифікації (УкрСЕПРО), а також для підприємств незалежно від форм власності, в тому числі іноземних, які виробляють чи поставляють продукцію.

До створеної Держстандартом України системи УкрСЕПРО входить 131 орган сертифікації, 565 випробувальних лабораторій, 11 органів сертифікації систем якості¹.

В основу побудови УкрСЕПРО закладені настанови та принципи міжнародних документів, прийнятих в рамках міжнародних інститутів І50/ІЕС і ГАТТ/СОТ. Однак останнім часом українська система сертифікації суперечить міжнародним правилам у сфері сертифікації якості продукції.

Зокрема, Угода про технічні бар'єри в торгівлі (ТБТ) не визнає державне регулювання якості продукції, віддаючи перевагу праву покупця вибрати продукцію необхідної йому якості. Ця обставина використовується досить часто при укладенні Україною кредитних угод зі Світовим банком та у відносинах з іншими міжнародними структурами, які обумовлюють укладення угод умовами про непоширення на імпортовані в Україну товари державної системи сертифікації якості продукції (товарів) на стадії імпорту, зберігаючи систему перевірок лише в оптовій та роздрібній торгівлі. [19]

Відповідно до ст. 5 Закону України "Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини" будь-який харчовий продукт (крім виготовленого для особистого споживання), продовольча сировина і супутні матеріали не можуть бути ввезені, виготовлені, передані на реалізацію, реалізовані або використані іншим чином без документального підтвердження їх якості та безпеки. Документами, що підтверджують належну якість та безпеку харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів, є:

- сертифікат відповідності;
- Державний реєстр харчових продуктів, продовольчої сировини, супутніх матеріалів або висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи;
- ветеринарний дозвіл для харчових продуктів та продовольчої сировини тваринного походження;
- карантинний дозвіл для продукції рослинного походження. Імпортні харчові продукти, продовольча сировина і супутні матеріали допускаються на митну територію України за умови виконання постачальником правил їх реєстрації та сертифікації (ст. 16 Закону).

України від 24 липня 2002 р. № 219, та іншими нормативними актами.

На сьогодні дуже гостро постає питання про гарантії якості продукції, на які може розраховувати споживач. Товари, що надходять у роздрібну торгівлю, мають забезпечувати потреби споживачів упродовж певного

проміжку часу. Згідно зі ст. 14 Закону України "Про захист прав споживачів" в разі придбання товару неналежної якості покупцю-споживачу надається право протягом гарантійного терміну в порядку та строки, встановлені законодавством, і на підставі обов'язкових для сторін правил чи договору, за власним бажанням вимагати від продавця або виробника:

- безоплатного усунення недоліків товару або відшкодування витрат на їх виправлення споживачем чи третьою особою;
- заміни на товар аналогічної марки (моделі, артикулу, модифікації) належної якості;
- відповідного зменшення його купівельної ціни;
- заміни на такий же товар іншої марки (моделі, артикулу, модифікації) з відповідним перерахуванням купівельної ціни;
- розірвання договору та відшкодування збитків, яких він зазнав. [31]

1.3. Роль і функції управління по захисту прав споживачів у контролі за якістю та безпекою товарів народного споживання та захисту прав споживачів

На виконання закону «Про захист прав споживачів» в Україні створені відповідні структури, на яких покладено виконання функцій щодо забезпечення якості, безпеки товарів народного споживання, контролю за дотриманням виробником, торгівлею всіх вимог нормативних документів та законодавства.

Починаючи з 2008 року в Україні відбувається реорганізація державної системи управління. Ці зміни відбулися і в структурі Держспоживстандарту. У 2011 році в Україні утворена Державна інспекція України з питань захисту прав споживачів (Держспоживінспекція України), на яку покладено функції з реалізації державної політики з питань державного контролю у сфері захисту прав споживачів. Ліквідована Державна служба технічного регулювання України, її функції покладено (крім функцій з реалізації державної політики з питань державного контролю у сфері захисту прав

споживачів) на Міністерство економічного розвитку і торгівлі України та Державну ветеринарну та фітосанітарну службу України. Після набрання чинності цього Положення, припиняють дію ряд указів, що регулювали діяльність Держспоживстандарту. Саме цей Комітет здійснював повноваження у сфері захисту прав споживачів, які перейшли до щойно створеного органу. Держспоживінспекція тепер є спеціально уповноваженим органом виконавчої влади у сфері держконтролю за дотриманням законодавства про захист прав споживачів.

Слід відзначити, що і на Держспоживстандарт покладалися подібні функції. Проте окремо не виділялася функція ринкового нагляду. До речі, Закон «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» ще не набрав чинності (він був прийнятий 2 грудня минулого року). Цим Законом визначаються організаційно-правові основи нагляду і контролю за ринком нехарчової продукції.

У зв'язку з покладеними завданнями в Інспекції буде право перевіряти суб'єктів господарювання, і в разі виявлення порушень вимагати їх усунення, а також застосовувати певні заходи до суб'єктів господарювання (наприклад, забороняти реалізацію продукції; приймати рішення про припинення виробництва продукції; тимчасово зупиняти діяльність суб'єктів господарювання тощо).

Відзначимо, що у зв'язку з адмінреформою частина функцій Держспоживстандарту, що відноситься до захисту прав споживачів, повинна перейти до Держспоживінспекції, а функції, що стосуються питань технічного регулювання, - до іншого нового органу: Державної служби технічного регулювання України.

Основними завданнями Держспоживінспекції України є реалізація державної політики у сферах:

державного контролю за додержанням законодавства про захист прав споживачів і рекламу в цій сфері;

державного ринкового нагляду;

державного нагляду за додержанням технічних регламентів, стандартів, норм і правил.

Держспоживінспекція України для виконання покладених на неї завдань має право в установленому порядку:

- 1) перевіряти у суб'єктів господарювання сфери торгівлі і послуг, у тому числі ресторанного господарства, якість продукції, додержання обов'язкових вимог щодо безпеки продукції, а також додержання правил торгівлі та надання послуг;
- 2) проводити контрольні перевірки правильності здійснення розрахунків зі споживачами;
- 3) забороняти суб'єктам господарювання сфери торгівлі і послуг, у тому числі ресторанного господарства, реалізацію споживачам продукції в разі:
 - відсутності документів, що засвідчують її відповідність вимогам нормативних документів, додержання яких відповідно до законодавства є обов'язковим;
 - відсутності сертифіката відповідності або свідоцтва про визнання відповідності такої продукції, якщо її внесено до переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації;
 - ввезення такої продукції на територію України без документів, які підтверджують її належну якість;
 - коли строк придатності продукції не зазначено або зазначено з порушенням вимог нормативних документів, додержання яких відповідно до законодавства є обов'язковим, чи коли такий строк закінчився;
 - коли продукція є фальсифікованою;
- 4) накладати відповідно до законодавства адміністративні стягнення та застосовувати адміністративно-господарські санкції до суб'єктів господарювання в разі порушення ними законодавства;
- 5) інші права відповідно до Положення.

Територіальним органом Держспоживінспекції України у Сумській області є Головне Сумське обласне управління у справах захисту прав споживачів.

На сьогодні законодавство про захист прав споживачів прийняте в більшості держав - учасників СНД. Проте нині існуючий рівень координації діяльності держав - учасників СНД щодо практичної реалізації даної Угоди не дозволяє вирішити проблеми безпеки споживчих товарів і послуг, а також запобігання доступу неякісної продукції на ринки країн СНД, що і зумовило необхідність створення органу галузевої співпраці щодо захисту прав споживачів.

Окрім Територіальних органів Держспоживінспекції України - Головних обласних управлінь у справах захисту прав споживачів при міських радах створені Управління підприємництва, торгівлі, побуту та захисту прав споживачів, які є виконавчим органом міської ради, утворюється міською радою, їй підзвітне та підконтрольне, підпорядковане виконавчому комітету ї міської ради і міському голові. У своїй діяльності Управління керується Конституцією України, Законами України „Про місцеве самоврядування в Україні”, „Про службу в органах місцевого самоврядування”, іншими законами України, указами і розпорядженнями Президента України, актами Кабінету Міністрів України, іншими нормативними актами органів державної влади і місцевого самоврядування, рішеннями міської ради та її виконавчого комітету, розпорядженнями міського голови. Так, в м.Суми , утворене Сумською міською радою Управління підприємництва, торгівлі, побуту та захисту прав споживачів, їй підзвітне та підконтрольне, підпорядковане виконавчому комітету Сумської міської ради і міському голові м. Суми.

У складі Управління функціонують наступні структурні підрозділи: Відділ торгівлі та побуту, відділ захисту прав споживачів, відділ підприємництва, реєстраційних та дозвільних процедур.

Основні завдання управління наступні:

- Забезпечення реалізації державної політики у сфері підтримки підприємництва, розвитку торгівлі, громадського харчування і послуг для населення.
- Сприяння формуванню та товарному насиченню споживчого ринку, виробництву та реалізації вітчизняних товарів, розширенню їх асортименту та поліпшенню якості з урахуванням попиту, а також задоволенню потреб населення у послугах, товарах народного споживання. [34]
- Виконання вимог Законів України «Про захист прав споживачів» «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», , «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців».
- Контроль за належною експлуатацією, організацією та якістю обслуговування населення підприємствами торгівлі (роздрібної, оптової), громадського харчування, сфери послуг.
- Створення сприятливих умов для розвитку бізнесу
- Надання інформаційної та методичної допомоги суб'єктам підприємницької діяльності.
- Реалізація принципів державної політики з питань удосконалення дозвільної системи у сфері господарської діяльності та забезпечення прозорості процедури видачі документів дозвільного характеру.

Основні функції Управління:

- Готує проекти рішень Сумської міської ради та її виконавчого комітету, а також проекти розпоряджень міського голови м. Суми з питань торгівлі, побуту, підприємництва, дозвільної системи та захисту прав споживачів.
- Організовує роботу по виконанню вимог Закону України «Про захист прав споживачів»: розглядає звернення споживачів, консулює їх з питань захисту прав споживачів; аналізує договори, що укладаються продавцями (виконавцями, виробниками) із споживачами, з метою виявлення умов, які обмежують права споживачів; повідомляє відповідні територіальні органи у справах захисту прав споживачів, інші органи, що здійснюють контроль і нагляд за якістю і безпекою продукції про виявлення продукції неналежної

якості, фальсифікованої, небезпечної для життя, здоров'я, майна споживачів і навколишнього природного середовища; у разі виявлення фактів реалізації продукції, яка не супроводжується необхідною, доступною, достовірною, своєчасною інформацією та відповідними документами, або продукції з простроченим строком придатності, тимчасово зупиняє реалізацію продукції до пред'явлення інформації, супровідних документів або припиняє її реалізацію; готує подання до органу, який видав дозвіл на провадження відповідного виду діяльності, для вирішення питання про тимчасове зупинення його дії чи про дострокове анулювання у разі систематичного порушення прав споживачів. Перевіряє умови організації продажу та аналізує умови договорів про виконання робіт (надання послуг) на відповідність вимогам чинного законодавства планово або при розгляді отриманих звернень споживачів та за дорученням керівництва. Висвітлює в засобах масової інформації стан дотримання суб'єктами господарювання законодавства у справах захисту прав споживачів, торговельного та побутового обслуговування населення. Здійснює перевірки (власними силами або у складі комісій) роботи підприємств торгівлі, громадського харчування та інших суб'єктів господарювання незалежно від форм власності з питань дотримання законодавства у сфері захисту прав споживачів, торговельного та побутового обслуговування населення, виконання робіт (надання послуг), складає акти перевірок і протоколи про адміністративні правопорушення, передає складені протоколи на розгляд адміністративної комісії при виконавчому комітеті Сумської міської ради. Організовує та контролює роботу мережі торгівлі по обслуговуванню пільгового контингенту покупців згідно з чинним законодавством та відповідними рішеннями виконавчого комітету Сумської міської ради. Організовує погодження зручних для населення режимів роботи підприємств торгівлі, громадського харчування та побутового обслуговування населення, готує пропозиції виконавчому комітету по встановленню цілодобових режимів роботи підприємств торгівлі та ресторанного господарства. Проводить аналіз

роботи сфери торгівлі, громадського харчування, надання населенню побутових послуг, аналізує статистичні дані по продажу товарів у місті та надає необхідні пропозиції. Здійснює контроль за формуванням роздрібних цін на основні групи продовольчих товарів відповідно до розпорядчих документів вищого рівня та інші.

Управління має право:

- Організовувати місцеві ринки, ярмарки, сприяти розвитку всіх форм торгівлі.
- Здійснювати контроль за дотриманням законодавства щодо захисту прав споживачів.

Окрім того, при обласних адміністраціях створені недержавні структури – товариства у справах захисту прав споживачів, які здійснюють незалежний контроль за дотримання прав споживачів у виробничій сфері та торгівлі.

Вся система державного іта недержавного контролю і нагляду створює суттєвий бар'єр щодо виробництва, реалізації , завезення з-за кордону неякісної, небезпечної продукції. [33]

1.4. Фактори, що формують якість яєць курячих

До факторів, що формують якість яєць, можна віднести наступні: харчова цінність яєць, яка залежить від умов утримання птиці, її годівлі, а саме раціону харчування; крупність яєць, їх свіжість та якість,. Способи пакування , маркування та зберігання . Зупинимось на характеристиці ці факторів.

Будова, хімічний склад і харчова цінність яєць.

Пташине яйце складається з жовтка, білка, шкаралупи та оболонки (надшкаралупної, підшкаралупної, білкової і жовткової), на частку яких припадає відповідно 32%, 56% та 12% від ваги яйця. Це співвідношення змінюється залежно від виду птиці і ваги яєць. не однаково. Якщо вага яєць збільшується, то кількість білка в абсолютних величинах та у відсотках

зростає. Наприклад, при збільшенні ваги курячих яєць до 70 г, абсолютна вага білка зростає до 43,2 г (до 61,7% від загальної ваги яйця), вага жовтка хоч і збільшується до 19,4г, але знижується до 27,7% від загальної ваги яйця.

Після знесення яйце охолоджується, білок та жовток зменшується в об'ємі більше, з яйця випаровується частина води, від чого білкова оболонка стає еластичною. Вона поступово відокремлюється в тупому кінці яйця від підшкаралупної оболонки і утворюється повітряна камера – пуга. Повітряна камера збільшується від випарування води з яйця, особливо при зберіганні його протягом тривалого часу в сухому місці.

Форма яєць свійських птиць овальна: довжина яйця приблизно у півтора рази більше ширини. (Рис.1)

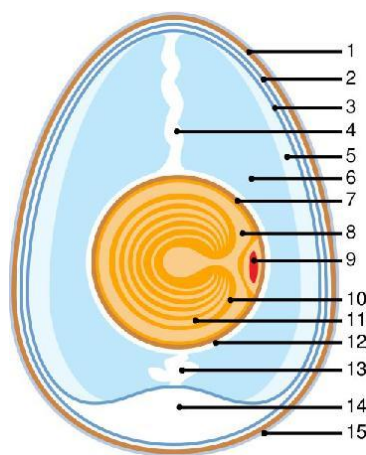


Рис.1. Будова яйця :

1. Шкаралупа 2, 3. Підшкаралупова оболонка 4, 13. Канатик (халази) 5, 6, 12. Білок (різний по консистенції). 7. Жовткова оболонка 8, 10, 11. Жовток 9. Зародковий диск. 14. Повітряна камера (пуга) . 15. Кутикула.

Пташине яйце складається з жовтка, білку, підшкаралупових оболонок, шкаралупи. [17]

Шкаралупа зберігає вміст яйця. Вона пронизана порами особливо на тупому кінці, крізь які проникають повітря і мікроорганізми. Шкаралупа свіжознесеного яйця ззовні вкрита тонкою надшкаралупною матовою плівкою — кутикулою (завтовшки близько 0,005—0,01 мм), яка складається в основному з лізоциму, тому запобігає проникненню всередину яйця

мікроорганізмів. За механічної дії вона легко розбивається, а за тривалого зберігання яєць руйнується, внаслідок чого поверхня яєць стає блискучою. Шкаралупа надає яйцям форми, захищає жовток і білок від впливу несприятливих зовнішніх умов. Товщина шкаралупи курячих яєць коливається в межах від 0,31 до 0,41мм. Шкаралупа найтовстіша на гострому кінці, а посередині і на тупому кінці тонша і майже однакова. Товщина шкаралупи залежить від виду птиці, умов утримання, годівлі, наявності в раціоні мінеральних речовин та вітамінів. Товщина шкаралупи надає великий вплив на транспортування та зберігання яєць.

Шкаралупа яйця має велику кількість пор – каналів, які відкриваються на поверхні яйця невеликими отворами неправильної форми. Пори розташовані в шкаралупі нерівномірно і кількість їх неоднакова – в різних яйцях вона коливається від 2000 до 13000. Найбільше пор на тупому (тоншому) і найменше гострому кінці яйця. Через пори випаровується вода і відбувається газообмін. Через них в середину яйця можуть проникати бактерії та плісняві грибки.

Між підшкаралупною і білковою оболонкою на тупому кінці яйця після знесення утворюється повітряна камера. У процесі висушування яйця вона поступово збільшується в об'ємі, за розміром якого судять про якість курячих яєць і тривалість їх зберігання.

Надшкаралупна оболонка (кутикула) – це тонкий безструктурний шар, що утворюється під час знесення яйця з слизу, яким змащується його поверхня. Кутикула закриває пори і тим самим запобігає надмірному випарюванню води з яйця та проникненню в нього мікроорганізмів і пліснявих грибків. При обмиванні шкаралупи кутикула легко стирається і якість яйця знижується. Свіже яйце, покрите кутикулою, має матову поверхню. При тривалому зберіганні кутикула руйнується і поверхня лежалого яйця стає блискучою.

Пігментація шкаралупи залежить від наявності пігменту. Курячі яйця бувають білого або від світло-коричневого до коричневого кольору. Від

забарвлення залежить товщина шкаралупи – кольорові яйця завжди мають товщу шкаралупу, ніж білі. Забарвлення яйця може змінюватися залежно від зовнішніх умов і від годівлі птиці. [20]

Шкаралупа яйця пропускає ультрафіолетові та світлові промені, що дозволяє просвічувати яйця на овоскопі. Яйця з темною шкаралупою гірше просвічуються порівняно до яєць з білою.

Жовток вкритий тонкою напівпрозорою оболонкою і має забарвлення від світло-жовтого до оранжевого. У центральному положенні він підтримується градинками (джгутиками зі щільного білка). У верхній частині жовтка міститься зародок.

Жовток у свіжому яйці має кулеподібну форму, розташований посередині яйця і складається з концентричних різнокольорових шарів. Верхній шар жовтка світло-жовтий, під ним знаходиться товстіший шар – жовтий, посередині – світло-жовтий тонкий шар. Світлий жовток не такий густий, як темний, і при високій температурі не так швидко зсідается, що можна помітити у вареному яйці, коли його розрізати пополам.

Колір жовтка залежить від якості корму та утримання птиці. Жовток забарвлюється ксантофілом та каротином, якими багаті зелені корми. Літні яйця мають темно-жовтий жовток, зимні – світло-жовтий.

Жовток має оболонку, яка відіграє велику роль в осмотичних явищах – пропускає гази й рідину. У свіжому яйці жовткова оболонка еластична й пружна, тому при виливанні яйця зберігає кулеподібну форму жовтка. При тривалому зберіганні оболонка втрачає ці властивості і при виливанні яйця жовток розпливається, а інколи його оболонка розривається. Відношення висоти жовтка до його середнього діаметра називається індексом жовтка. У свіжих яєць він коливається в межах 0,40-0,45. При зберіганні яєць індекс жовтка знижується до 0,25 і далі оболонка розривається.

Майже наполовину жовток складається з води. Близько 16 % жовтка представляють протеїни, більше ніж 30% — жири. Жовток містить вітаміни, ферменти, барвні речовини (пігменти), мінеральні речовини (калій, фосфор,

хлор, кальцій і т. п.) і мікроелементи (сірка, залізо, марганець та ін.). Реакція жовтка слабокисла, питома вага — близько 1,3.

Білок яйця — це тягуча, прозора маса, яка складається з трьох шарів: внутрішнього, середнього щільного і зовнішнього рідкого. Щільний білок становить половину всього білка і за зберігання яєць поступово розріджується. Яєчний білок має чотири шари: внутрішній (градинковий) шар складається з переплєтених щільних волокон і тонкою сіткою оточує жовток. За подовжньою віссю яйця градинковий шар переходить в два шнури — градинки, що прикріплені до підскорлупних оболонок. Градинки утримують жовток в центрі яйця, дають йому можливість обертатися і перешкоджають спливанню жовтка до шкаралупи. Градинковий шар оточений внутрішнім рідким білком, а той у свою чергу — зовнішнім щільним і зовнішнім рідким шарами. Білок містить до 88 % води, близько 10 % протеїну і близько 1 % вуглеводу. Жири у складі білку відсутні. У білку є водорозчинні вітаміни, переважно групи В. До складу білку входять ті ж хімічні елементи, що і до складу жовтка, але в інших пропорціях. Реакція білка слаболужна, питома вага — близько 1,045. Білок містить лізоцим — речовину, здатну вбивати і розчиняти мікроорганізми.

Білок яйця покритий двома підскорлуповими оболонками, які щільно прилягають один до одного і до шкаралупи, але на тупому кінці яйця розходяться, утворюючи повітряну камеру. Підскорлупові оболонки складаються з невеликої кількості солей кальцію і густої сітки волокон органічного походження. Оболонки яйця пропускають гази, але непроникні для рідин. Білок яйця закривається двома оболонками. Одна з них щільно прилягає до білка і називається білковою, друга щільно прилипає до шкаралупи і називається підшкаралупною. Білок яйця — прозора, майже безбарвна, з зеленкуватим відтінком, тягуча й дуже рухлива речовина. При збиванні білок здатний утворювати щільну міцну піну.

Навколо жовтка білок розташований шарами неоднакової щільності: перший — рідкий, знаходиться під білковою оболонкою (26-28% ваги всього

білка); другий – густий (майже 50% усього білка); в середині шару густого білка розміщується внутрішній рідкий шар (11-12% білкової маси); четвертий густий шар прилягає до жовткової оболонки, з нього утворюються градинки – джгутики, якими білок кріпиться до шкаралупи (майже 10%).

Чим більше густого білка, тим яйце придатніше для споживання. При тривалому зберіганні яєць при низькій температурі або короткочасному зберіганні при високій температурі густий білок стає рідким, зникає шаруватість, характерна для свіжого яйця. Співвідношення між кількістю густого й рідкого білка є одним з показників якості яєць. Відношення висоти зовнішнього шару щільного білка до його середнього діаметра називається індексом білка. У свіжих яєць він коливається в межах 0,07-0,09. При тривалому або неправильному зберіганні яєць індекс білка знижується до 0,025-0,03, що свідчить про погіршення білка.

Найчастіше їдять курячі, качині та гусячі яйця. Хоча вживають також і індичі, перепелячі, страусячі яйця і яйця інших птахів.

Різні породи, наприклад, курей несуть яйця різного кольору. Колір яйця жодним чином не пов'язаний з його харчовими властивостями. В США курячі яйця зазвичай білі або ж світло-бежеві, тому що такі яйця вважаються «чистішими». У Великобританії ж вони зазвичай світло-коричневі.

Окрім пташиних яєць в їжу використовують і яйця черепах. В таблиці 1.1 представлена вага яєць різних видів птиці.

Таблиця 1.1.

Вага яєць різних видів птиці

Вид яєць	Приблизна вага, гр.
Курячі	55
Перепелячі	10-12
Качачі	90
Гусячі	200
Індичі	75
Фазанячі	80
Страусячі	450
Ему	380
Цесарки	25

Хімічний склад і харчова цінність яєць.

Яйця вважають високоякісним продуктом харчування, потрібним для щоденного споживання дорослим і дітям. Курячі яйця — це продукт з високим рівнем збалансованості біологічно активних речовин. Вони містять велику частку повноцінних і легкозасвоюваних білків (12,7%), збалансованих з жиром (11,5%). Курячі яйця є важливим джерелом багатьох мінеральних речовин. Одне коряче дане має поживну цінність, близьку до 40 г м'яса і 200 г молока. Раціональна норма споживання яєць досить висока і повинна становити 292 штуки на рік.

Вміст сухих речовин у курячих яйцях великою мірою залежить від породи і віку птахів. Складники курячих яєць відрізняються між собою за хімічним складом і харчовою цінністю. [24]

Білок яйця складається в основному з білків (10,8%), обмеженої частки вуглеводів (0,9%) і слідів жиру (0,03%). З білків виділяють такі фракції, %: овальбумін — 69,7; кональбумін — 9,5; овомукоїд — 12,7; овоглобін — 6,7; лізоцим — 3,0; овомуцин — 1,9.

Овальбумін формує щільний білок, овоглобін здатний утворювати піну, овомуцин стабілізує піну, для лізоциму характерні бактерицидні властивості, він здатний розчиняти оболонки клітин бактерій. Білок і його водні розчини (до 40%) під час збивання утворюють з повітрям піну, що широко застосовується в кондитерському і хлібопекарському виробництві.

Формування або руйнування додаткових SS-зв'язків унаслідок змін рН впливає на гідрофобні властивості і піноутворювальну здатність білка. Оптимальним для піноутворювальних властивостей був рівень розгортання молекул за рН 12,5.

Збільшення гідрофобності поверхні тісніше корелює з отримання піноутворювальних властивостей, аніж з кількістю SH-груп.

Яєчний білок утримує біля 88% води і біля 12% сухих речовин. Сухі речовини білку представлені, в основному, протеїнами (біля 11%). До складу яєчного білка входить п'ять головних протеїнів: овоальбумін,

овокональбумін, овоглобулін, овомуцин та овомукоїд. Головним протеїном є овоальбумін, на долю якого припадає біля 75% всієї кількості протеїнів білка. Він відноситься до простих повноцінних білків. Овоглобулін (2%) зумовлює піноутворюючу здібність білка, муцин та мукоїд – стабілізацію піни та її стійкість. Неповноцінні білки овомуцин і овомуїд становлять 20% всієї кількості протеїнів білка. З цих білків складаються градинки. [19]

До складу яєчного білку входить лізоцим, речовина, що має бактерицидні властивості. При змішанні білку з жовтком ці властивості втрачаються.

В невеликих кількостях у білку утримується глюкопротеїд – авідін. Характерною особливістю його є властивість пов'язувати біотин (вітамін Н), який при цьому стає біологічно недоступним. Надмірне споживання сирих яєчних білків небажано, оскільки при цьому в організмі утворюється авідінбіотиновий комплекс, в результаті чого активність біотину втрачається. А нестаток біотину спричиняє утворення дерматитів та випадіння волосся.

В яєчному білку утримується незначна кількість вуглеводів (0,9%). Вони в основному пов'язані з білками. В яєчному білку міститься до 0,6% мінеральних речовин, які представлені в основному сіркою, калієм та натрієм; залізо відсутнє.

До складу яєчного білку входять вітаміни групи В. Колір білку залежить від наявності вітаміну В1 (тіаміну). Чим інтенсивніше зеленувате пофарбування, тим більше утримується вітаміну В1.

Збитий яєчний білок засвоюється приблизно на 86%, не збитий – на 82%, денатурований – на 96-98%.

Найбільш цінний складник яйця — жовток. Близько половини його складу займають сухі речовини, з яких 29—32% ліпідів, 16—17% білків, по 1% вуглеводів і мінеральних речовин.

Основними білками жовтка курячого яйця є фосфопротеїди: вітелін, ливетін фосвітін. Вітелін становить 70—75% загальної кількості білків у жовтку і перебуває у зв'язаній з фосфатидами формі.

Ліпіди жовтка представлені жиром (12—22%), лецитином (8,5%), кефаліном (2%) та іншими сполуками. Жир у жовтку має вигляд тонкої емульсії, в якій розчинено близько половини лецитину. Решта лецитину зв'язана з білком вітеліном. Жир жовтка на 2/3 складається з ненасичених жирних кислот і тому температура плавлення його в межах 34—39° С. Кількість холестерину в яйці сягає 570 мг на 100 г їстівної частини продукту. Забарвлення жовтка зумовлене вмістом каротиноїдів, переважно ксантофілу і каротину. Найбільш оптимальним для поліпшення харчової цінності курячих яєць є додавання в раціон птахів кислото-розчинного хітозану в дозі 10 мг на 1 кг живої маси тіла, яке за мінімальне: зниження вмісту вітамінів відчутно знижує рівень холестерину і підвищує концентрацію фосфоліпідів.

Для видалення холестерину з яєчного жовтка здійснюють іммобілізацію β -циклодекстрину на хітозані. Внаслідок цього формуються додаткові поперечні зв'язки. В оптимальних умовах отримано препарат, що містить 0,43 β -циклодекстрину/г хітозану. Упродовж двох годин оброблення за температури 25° С однопроцентний розчин іммобілізованого на хітозані β -циклодекстрину видаляє 92% холестерину з розбавленого в 30 разів розчину яєчного жовтка. Іммобілізований препарат зберігає 84% своєї абсорбційної активності після 12-кратного використання.

Запатентовано спосіб зниження рівня холестерину в яйцях і виробих, виготовлених з них. Спосіб передбачає додавання до раціону кормів птиці продукт в з високим вмістом (2—7%) олеїнової кислоти, переважно кукурудзи або соєвого борошна, упродовж 50 діб відгодівлі. Відзначають підвищення в яйцях ліпопротеїнів високої густини, зниження рівня ліпопротеїнів низької густини і деяких жирних кислот. До складу кормів також вводять розрахункову кількість білка ліпідів, клітковини, солей Р, Са, Na, незамінних амінокислот, вітамінів.

Вуглеводи містяться у жовтку і у вільному, і у зв'язаному з білками і жирами стані.

У жовтку містяться всі жиророзчинні вітаміни яйця, а також водорозчин-групи В, властиві і білку курячого яйця. Підвищене відкладення у жовтку рибофлавіну (B_2) може зумовити жовтувато-зелене забарвлення. Жовток багатий гормонами і ферментами.

Жовток містить біля 50% сухих речовин і представляє собою в'язку емульсію, яка складається з білків та ліпідів.

Білки в жовтку знаходяться в колоїдному стані. На їх частку припадає 33% сухих речовин жовтка або 17% його загальної ваги. Основними білками являються вітелін і ліветін. Обидва відносяться до групи фосфопротеїдів, співвідношення між ними складає близько 4:1. Вітелін і ліветін – повноцінні білки, вміст незамінних амінокислот в них вище, ніж в білках молока, м'яса та білках рослинного походження.

Ліпіди знаходяться у жовтку у вигляді тонкої емульсії. Головними жирними кислотами, що входять до складу яєчного жиру є олеїнова (50% від усіх жирних кислот), пальмітинова (27%) та лінолева (11%). Яєчний жовток є важливим джерелом поліненасичених жирних кислот для організму людини.

Низька температура плавлення ($23-30^{\circ}\text{C}$) і емульсований стан сприяє високій засвоюваності яєчного жиру біля – 96 %.

Із фосфоліпідів до складу яєчного жовтка входять лецитин та кефалін. До складу цих фосфатидів входить арахідонова кислота, яка в інших жирах тваринного походження, за винятком вершкового масла, відсутня. Лецитин має велике значення в живленні мозку та нервової тканини. Тому яйця – це важливий продукт харчування для людей розумової праці. Щоденне споживання одного яйця майже повністю задовольняє потреби організму в лецитині. Лецитин також є фактором росту, бере участь у засвоюванні жиру та розчиненні холестерину. Лецитин має велику емульсійну здібність і в якості емульгатора яєчні товари використовують в виробництві маргарину, майонезу, кондитерських виробів, морозива.

Стероли яєчного жовтку представлені холестерином, який відіграє важливу фізіологічну роль в житті організму людини – бере участь в

утворенні надниркових гормонів та інших біологічно активних речовин, пов'язує та забезпечувати знешкодження в організмі бактеріальних гемотоксинів.

Вуглеводів в яєчному жовтку мало (1%), вони знаходяться у вільному стані та сполученні з протеїнами.

Яєчний жовток є важливим джерелом жирів - та водорозчинних вітамінів. Вміст вітаміну А (ретинолу) в жовтку коливається від 2,5 до 15мг% (третє місце після риб'ячого жиру та печінки). Вітаміну D (кальциферолу) в жовтку міститься від 4,25 до 12/72мг%, вітаміну Е (токоферолу) – 9-15мг%, вітаміну К (філлохінону) – більш 0,02мг%. Водорозчинні вітаміни – В1 (тіамін), В2 (рибофлавін), В6 (піридоксін), В12 (ціанікобаламін), Н (біотін), РР (нікотинова кислота) містяться в кількості 22-780мкг%.

Яєчні оболонки – білкова, підшкаралупна, жовткова складаються з неповноцінних білків – муцину та кератину. Кератин відрізняється високим утриманням сірки.

Хімічний склад яєць залежить від виду птиці, породи, умов годівлі, знесення, строку та умов зберігання (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2

Хімічний склад курячих яєць, %

Складова частина яйця	Ціле яйце	Білок	Жовток
Вода	74,0	87,9	48,7
Білки	12,8	10,6	16,6
Ліпіди	11,5	0,03	32,1
Вуглеводи	0,7	0,9	1,0
Мінеральні речовини	1,0	0,6	1,6

Близько 74% загальної ваги яйця становить вода і 26 % сухі речовини, з яких на органічні сполуки, головним чином білки і ліпіди, припадає в середньому по 12%. Кількість вуглеводів не перевищує 1%.

Поживні речовини у складових частинах яйця розподілені нерівномірно. Білок містить води в 3 рази більше ніж жовток, але сухих речовин в ньому – вдвічі менше. Протеїну, вуглеводів та неорганічних речовин у білку й жовтку приблизно однакова кількість. Ліпіди, що знаходяться в яйці, майже повністю входять до складу жовтка. [16]

Шкаралупа яєць складається головним чином з вуглекислого кальцію (93%), вуглекислого магнію (1%) та білкових речовин (6%). Протеїни (колаген) служать каркасом, до якого вкраплені неорганічні речовини. Шкаралупа виконує захисну функцію і великого харчового значення не має. Сьогодні промисловість України випускає крупку з яєчної шкаралупи, що представляє собою продукт, отриманий в результаті сушки та помелу яєчної шкаралупи.

Жири та жироподібні речовини практично відсутні (0,03%).

Таким чином, харчова цінність яйця визначається великим вмістом в ньому необхідних для нашого організму речовин – повноцінних та легко засвоюваних білків, жирів, до складу яких входять ПНЖК; вітамінів та мінеральних речовин. Харчові речовини яєць знаходяться в оптимальних співвідношеннях та засвоюються на 97-98%. За харчовою цінністю одне куряче яйце середньої ваги дорівнює 40 г м'яса або 200 г молока.

Енергетична цінність 100г яєчної маси становить 670 кДж. [17]

Встановлено, що спосіб приготування яєць впливає на їх засвоюваність і час знаходження в шлунку. Сирі яйця викликають більш низьку секрецію харчотравних залоз, ніж зварені. Яйця, зварені у см'ятку залишаються у шлунку біля 2-х годин, сирі, смажені та зварені в круту – більше 3,5 годин. Перед любим вживанням рекомендується яйця мити.

Крім безпосереднього використання в їжу, яйця і продукти, що виробляються з них, застосовуються як незамінна сировина в хлібопекарській, кондитерській промисловості, виробництві макаронних виробів, круп підвищеної біологічної цінності, ковбасному виробництві та інших галузях харчової промисловості.

На деяких підприємствах досягнуто додаткового збагачення харчових яєць через корм курей-несучок вітамінами А, Е, фолієвою кислотою, каротиноїдам, мікроелементами (селен, йод).

Для поліпшення хімічного складу яєць до корму курей рекомендують додавати насіння льону, морські водорості, а також вітамін Е та екстракт розмарину. Для підвищення якості харчових курячих яєць за вмістом каротиноїдів у жовттю.

рекомендується скорегувати раціон для курей за рахунок додавання кукурудзи, трав'яного борошна, кукурудзяного глютену та ін.

Китайські вчені рекомендують додавати до кормів курей лляну олію, завдяки чому можна регулювати співвідношення со-6 і ю-3 жирних кислот. Вони дійшли висновку про те, що вміст жирних кислот впливає на конверсію і метаболізм поліненасичених жирних кислот і їхній склад у яєчному жовтку.

До складу кормів птиці рекомендують додавати сполуки йоду або морських водоростей з таким розрахунком, щоб отримані від птиці яйця містили йод у кількості $> 4,2$ мг/кг. Вміст яєць пропонують до складу суміші, яка здатна елімінувати активний кисень. Склад використовують для додавання у харчові продукти і напої. Він призначений для лікування онкологічних захворювань, ревматизму, ушкодження гладкого м'язу в разі інфаркту міокарда, руйнування тканин мозку, а також для попередження старіння шкіри. [25]

Розроблено новий вид курячих яєць, збагачених селеном, вітаміном Е і каротиноїдами. Цю роботу виконали спільно компанія "Ландгуд Україна" та американська біотехнологічна компанія "Олтех" і британська компанія "Фід Фуд". Споживання одного яйця або 100 г м'яса, збагаченого селеном, вітаміном Е і каротиноїдами, покриває 40—50% добової потреби організму людини у селені. Зараз вважають, що всі країни ЄС перебувають у зоні дефіциту селену — 40— 85% оптимального рівня. Враховуючи екологічну обстановку в Україні, селен вважають життєво важливим мікроелементом,

оскільки він попереджує організм людини від ракових і серцево-судинних захворювань.

ВАТ "Птахофабрика Київська" виробляє близько 15 видів яєць, збагачених селеном, які сортують і маркують за масою і кольором. Їх випускають під ТМ "Кошик життя", "Київські", "Князівські" (суборенди головного бренду компанії "Від доброї курки").

Тернопільська птахофабрика ТМ "Добре яйце" і Крушинський птахокомплекс ТМ "Ясенсвіт" пропонують на ринок яйця з підвищеним вмістом вітамінів. Волноваська (ТМ "Квочка") і Пролетарська птахофабрики підсилюють підвищений вміст вітамінів і багатьох корисних мікроелементів. ТзОВ "Бориспіль Агро Трейд" з 2004 року в асортиментному ряду продукції ТМ "Ясенсвіт" запропонували яйце "Йодоване", збагачене йодом за рахунок введення в раціон курей багатих йодом інгредієнтів. Це підприємство пропонує споживачеві яйця "Молодильні" — від молодої птиці, які вважають найбільш цінними. Яйця преміум класу "Супер" — це продукція від птиці, яку утримують в окремому приміщенні, годують збагаченими вітамінами кормами, внаслідок чого вона має жовток такої самої якості, як і у домашньої птиці. Асортимент яєць формується в залежності від їх класу і категорії, виробника та умов отримання. Слід відмітити деякі фактори, що впливають на формування асортименту.

Яйця в Україні виробляють близько 300 птахофабрик, які розподіляються за потужністю на крупні, середні, малі. Ситуація на ринку так званих конвенційних (тобто неорганічних) яєць є доволі стабільною. В той же час спостерігається невпинне зростання попиту на органічні курячі яйця. Одними з перших на цей попит, на жаль, відреагували, деякі великі птахокомбінати, пропонуючи свою продукцію під назвами ORGANIC EGGS, Біо яйця тощо. Справжні органічні яйця несуть лише сертифіковані органічні кури, які дбайливо утримуються в спеціальних умовах, що дозволяють їм мати вільний вигул, харчуються лише сертифікованими органічними кормами, а у випадку захворювань замість антибіотиків їм дають гомеопатичні препарати. Весь

процес виробництва при цьому постійно знаходиться під контролем професіоналів з сертифікуючих органів, які щороку здійснюють пересертифікацію кожного такого птахівничого господарства.

На жаль, реальна пропозиція сертифікованих органічних курячих яєць в Україні все ще дуже обмежена. Станом на квітень 2012 р. в Україні у відповідності з вимогами Постанови Ради ЄС № 834/2007 сертифіковано як органічні всього лише два господарства-виробники курячих яєць:

Українським сертифікаційним органом «Органік Стандарт» - ФОП «Яблонська Т.В.» (Вінницька обл.), а також угорським сертифікаційним органом «Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.» - ФГ «Тізеш» (Закарпатська обл.).

Досить легко себе ошукати псевдо-органічним виробникам: наприклад Торгова марка «Вілла роз» пропонує свої яйця (по 40,00 гривень за десяток) як органічні, мотивуючи цю само-назву виключно тим, що в Україні ще немає Закону «Про органічне виробництво», а їх споживачі шукають саме таку продукцію.

Разом з тим, більшість птахофабрик виробляє яйця, використовуючи інтенсивні методи вирощування та годівлі птиці, застосовуючи біокорми. Які містять антибіотики, гормональні препарати. Тому такі яйця являються продуктами, які мають критичний рівень безпеки за хімічним складом. . [26]

Класифікація курячих яєць також суттєво впливає на їх якість.

На харчові цілі використовують доброякісні яйця курей, індиків, цесарок, перепелів, качок і гусей, хоча у реалізацію поступають лише яйця курячі, рідше - цесарок і перепелів.

До реалізації допускають яйця птиці без механічних пошкоджень, з висотою повітряної камери не більше ніж 9 мм (для курячих яєць), із щільним, що просвічується білком, і малопомітним жовтком, який займає центральне положення, або трохи рухомим.

Згідно з ДСТУ 5028: 2008 «Яйця курячі харчові. Технічні умови» курячі харчові яйця залежно від терміну зберігання і якості поділяють на дієтичні та

столові, охолодженні, для промислової переробки та для експорту. (Таблиця 1.2) Дієтичні яйця, термін зберігання яких у процесі реалізації перевищив встановлений переводять у категорію столових. Після закінчення терміну зберігання столових яєць їх направляють для виготовлення хлібобулочних виробів, переробляють на яєчний порошок або на кормову продукцію.

Харчові яйця промислового виробництва сортують не пізніше 1 доби після знесення. Яйця, які заготовляють суб'єкти господарювання, доставляються до пункту сортування не пізніше ніж через 2 доби, як столові. Яйця курячі харчові залежно від термінів їх зберігання і якості ділять на такі класи: дієтичні, столові, охолоджені, для промислової переробки. [22]

Таблиця 1.3

Класифікація харчових яєць

Клас яєць	Термін зберігання, дні	Умови зберігання
<i>Для реалізації в Україні</i>		
Дієтичні	7	Від 0 до 20 ⁰ С
Столові	25	
Охолоджені	90	Від – 2 ⁰ С до 0 ⁰ С
Для промислової переробки: - забруднені - з пошкодженою шкаралупою	20 1	Від 0 до 8 ⁰ С
<i>Для експорту</i>		
Extra	9	Від 5 до 20 ⁰ С
Клас А	28	
Клас В	60	Від 0 до 5 ⁰ С, відносна вологість 70%
	90	Від 0 до 5 ⁰ С, відносна вологість 85-88%

Залежно від маси яйця ділять на категорії: відбірна, або XL , вища, або L, перша, або M, друга, або S, дрібні. . (табл. 1.4).

Категорії яєць.

Категорія	Маса одного яйця,г
відбірні, або XL	73 і більше
вища, або L	63- 72,9
перша, або M	53-62,9
друга, або S	45-52.9
дрібні.	35-44,9

На якість яєць також впливає якість пакування та маркування.

Яйця пакують, укладаючи в горбасті прокладки по 30 шт., а також у полімерні доробки по 6-12 штук, Транспортна тари - ящики з гофрованого картону або полімерних матеріалів до 360 штук. Дозволяється для місцевої реалізації використовувати ящики дерев'яні, полімерні та металеві контейнери.

Тара має бути міцною, сухою, чистою, без плісняви і сторонніх запахів. У кожену одиницю упаковки вкладають бірку з позначенням: найменування підприємства, номера сортувальника, пакувальника та дати сортування яєць. На транспортній тарі наклеюється ярлик з позначеннями: найменування постачальника, виду, категорії та кількості яєць; дати сортування, номера стандарту, прізвища сортувальника. Яйця пакують у ящики з гофрованого картону або полімерні ящики, місткістю 360 штук, з використанням горбкуватих прокладок і в коробки з полімерних або картонних матеріалів по 6-12 штук. На транспортній тарі роблять напис "Обережно, крихке!", "Верх, не кантувати". На ящик приклеюють етикетку (дод. 6), на якій вказують назву підприємства-постачальника, категорію яєць, кількість штук, дату сортування, відповідність вимогам стандарту, прізвище та ініціали сортувальника. В одному вагоні допускається наявність яєць однієї категорії, але не більше 5 дат сортування. [16]

При поставці яєць у межах району (області) допускається завіряти печаткою (штампом) служби ветеринарної медицини документ про якість .

При прийманні яєць у кожній категорії можливо не більше 6% яєць, які за масою належать до нижчої категорії.

Яйця пакують у ящики з гофрованого картону або полімерні ящики місткістю 360 штук з використанням горбкуватих прокладок і в коробки з полімерних або картонних матеріалів по 6—12 штук. На транспортній тарі наводять маніпуляційні знаки: "Обережно, хрустко!", "Верх, не кантувати". На ящик наклеюють етикетку, на якій вказують назву підприємства-постачальника, категорію яєць, кількість штук, дату сортування, відповідність вимогам стандарту, прізвище й ініціали сортувальника.

Часом для упакування яєць використовують термоформовані контейнери з полістиролу, вспіненого полістиролу, коробки-контейнери з литої картонної маси. Лита тара легко переробляється, а за потреби і утилізується.

Яйця упаковують в споживчу тару (для дрібноштучної фасовки) – картонні, пластикові коробки або коробки з пенопласту кількістю 10, 12 або 15 шт., в транспортну тару – ящики з гофрованого картону кількістю 360 шт. з використанням бугорчатих картонних прокладок по 30 шт. Споживча тара та бугорчаті прокладки мають бути непошкодженими, міцними, чистими, сухими, без стороннього запаху і виготовлені з інертних матеріалів, що дозволені до використання в харчовій промисловості. Дієтичні і столові яйця упаковують окремо за категоріями. Яйця мають індивідуальну, споживчу та транспортну маркіровку.

Індивідуальна маркіровка. У разі маркіровки методом штампування або напилення потрібно використовувати нешкідливі фарби, призначені для харчових потреб і дозволені центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я. На маркіровці яєць для реалізації в Україні означають:

- для дієтичних яєць - групу, категорію і дату знесення (число і місяць);
- для столових і охолоджених яєць - групу і категорію. (таблиця 1.5)

Дозволено наносити на яйце додаткову інформацію (товарний знак, назва господарства і тому подібне). [21]

Вимоги до маркування курячих харчових яєць в Україні

Умовні позначення груп і категорій яєць, які призначені для реалізації					
Групи яєць	Умовні позначення				
	відбірні	вища категор	1 категорія	2 категорія	дрібні
Дістичні	ДВ	Д0	Д1	Д2	-
столові, охолоджені	СВ	С0	С1	С2	М

Позначення категорій :

- відбірні яйця - В;
- вищій категорії - 0;
- першій категорії - 1;
- другій категорії - 2;
- дрібні - М.

Маркіровку на транспортну упаковку наносять державною мовою України, де відмічають:

- назва підприємства-постачальника (виробника), місцезнаходження (юридична адреса);
- товарний знак виробника (за наявності);
- назва продукту;
- позначення групи і категорії яєць;
- кількість яєць;
- кінцеву дату споживання "Спожити до" або дату сортування (упаковка) і терміну придатності;
- умови зберігання;
- калорійність і поживну цінність з вказівкою кількості білку, вуглеводів і жирів у встановлених одиницях виміру на 100 г харчового продукту;
- номер пакувальника (сортувальника);
- позначення цього стандарту;
- маніпуляційні знаки "Крихке. Обережно", "Вгору", "Берегти від вологи" .

Допускається не маркірувати столові яйця, що заготовляються організаціями споживчої кооперації.

Споживча маркіровка. На коробках для дрібноштучної фасовки вказують: найменування та (чи) товарний знак підприємства-виробника, відомство, умовні позначки категорії яєць, дату сортування, кількість яєць, номер діючого стандарту.

Транспортування і зберігання яєць здійснюється за ДСТУ 5028.(Таблиця 1.6)

Таблиця 1.6

Сроки зберігання яєць

Клас яєць	Строк зберігання днів, не більше	Температура, °С	Відносна вологість,%
Дієтичні	7	0 - 20	70-75, або 85-88
Столові	25	0 - 20	
Охолоджені	90	-2 - 0	85-88
Помиті	12		
Переробні: Забруднені з пошкодженою шкаралупою	20 1	0 -8	

Для столових яєць строк зберігання може бути подовжений до 33 днів за умов зберігання при температурі 0-5°С.

Яйця з пошкодженою шкаралупою зберігають на птахофабриках при температурі не вище +10 °С і відносній вологості 75% не більше 1 доби. При температурі -2,5 °С яйця заморожуються і розтріскуються. Перед закладанням на зберігання яйця попередньо охолоджують у спеціальних камерах, де встановлюють температуру на 2-3 °С нижче від температури яєць, і поступово знижують її на 1°С протягом кожних 2-3 годин. У камерах зберігання ящики з яйцями складають у штабелі. Норма завантаження - 320 кг на 1 м³ корисної місткості камери.

Таким чином, дотримання всіх параметрів якості, умов пакування, маркування, зберігання забезпечить високу якість продукції

1.5. Вимоги до якості яєць курячих, їх дефекти

В Україні введено новий стандарт на яйця курячі харчові ДСТУ 5028:2008

« Яйця курячі харчові. Технічні умови» на зміну ГОСТ 27583. Згідно ДСТУ 5028: 2008 « Яйця курячі харчові. Технічні умови» за станом повітряної камери, жовтка і білка яйця повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Стан повітряної камери, жовтка і білка яєць

Категорія яєць	Повітряна камера та її висота, мм	Жовток	Білок
Дієтичні	Нерухома, висота не більше, ніж 4 мм	Міцний, займає центральне положення, малопомітний	Щільний, світлий, прозорий
Столові	Нерухома (можлива деяка рухомість), висота не більше за 7; для яєць, які зберігаються в холодильниках, не більше від 9	Міцний, малопомітний, може злегка змінювати положення, можливе відхилення від центрального положення; в яйцях, які зберігались у холодильниках, рухомий	Щільний (можлива недостатня щільність), світлий, прозорий

Шкаралупа дієтичних і столових яєць повинна бути чистою і непошкодженою. На шкаралупі дієтичних яєць допускається наявність поодиноких крапок або смужок, а у столових - плям, крапок або смужок (сліди від підлоги або транспортера) не більше за 1/8 її поверхні. Але на шкаралупі не повинно бути плям крові або посліду. Яйця промислового виробництва, які за чистотою шкаралупи не відповідають цим вимогам, піддають обробці в умовах яйцескладу, при наявності відповідного обладнання, мийними засобами, допущеними Міністерством охорони здоров'я України та відповідно до технологічних правил направляють на

промислову переробку. Яйця, що призначені для довгого зберігання у холодильниках, не можна мити. Таким вимогам повинні відповідати повноцінні курячі харчові яйця, що надходять у торгівельну мережу.

Для промислової переробки використовують:

- яйця курячі харчові, що відповідають вимогам чинного стандарту, термін зберігання яких не більше ніж 25 діб при температурі не вище за $+20^{\circ}\text{C}$, та яйця, що зберігаються у холодильнику не більше ніж 120 діб при температурі від 0°C до -2°C ;
- для виробництва яєчного порошку і меланжу використовуються яйця, які зберігались не більше 90 діб при температурі від 0 до -2°C та відносній вологості повітря 85-88%;
- курячі яйця з пошкодженою незабрудненою шкаралупою, без ознак течі (насічка, м'ятий бік), з пошкодженою шкаралупою і підшкаралупними оболонками з течею, але цілісним жовтком. Такі яйця зберігають не більше 1 доби, не враховуючи дня знесення, при температурі $8-10^{\circ}\text{C}$ та переробляють безпосередньо на птахопідприємстві;
- дрібні яйця, масою від 35 до 45 г, які за іншими показниками відповідають вимогам стандарту;
- яйця харчові неповноцінні.

Яйця з вадю "тумак" знищують на місці у присутності власника. Нехарчові яйця з іншими вадами також власнику не повертають. Їх знищують або направляють на переробку на кормове борошно, про що складають відповідний акт. [28]

За показниками безпеки яйця повинні відповідати критеріям, які вказані у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Показники безпеки яєць

Показники безпеки	Яйце куряче дієтичне	Яйце куряче столове
Мікробіологічні критерії безпеки: кількість	$5 \cdot 10^2$	$5 \cdot 10^4 - 5 \cdot 10^5$

мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г, не більше	5*10 ³	
БГКП (колі-форми), маса продукту (г), в якому не допускаються	0,1	0,1-0,01
Патогенні мікроорганізми, в т.ч. сальмонели, маса продукту (г), в якому не допускаються	5*10 ⁵	не
Продовження таблиці 1.8		
Масова частка важких металів, мг/кг, не більше:		
свинцю	0,3	0,3
кадмію	0,01	0,01
арсену	0,1	0,1
ртуті	0,02	0,02
міді	3,0	3,0
цинку	50,0	50,0
Антибіотики, мг/кг, не більше:		
тетрациклінової	< 0,01	< 0,01
групистрептоміцин	< 0,5	< 0,5
Гормональні препарати, мг/кг:		
діетилстильбестрол	Не допускається	
Пестициди, мг/кг, не більше:		
Актелік	Не	допускається
Базудин	Не	допускається
ДДТ та його метаболіти	0,1	
Карбофос	Не	допускається
Метафос	Не	допускається
Ртутевмісні пестициди	Не	допускається
Хлорофос	Не допускається	
Мікотоксини - афлатоксин В1, мг/кг, не більше	0,005	0,005
Радіонукліди, Бк/кг, не більше:		
цезій-137	6	6
стронцій-90	2	2

Під час приймання яєць у кожній категорії допускається до 6% яєць, які масою належать до нижчої категорії. Відхилення від мінімальної маси одного яйця для цієї категорії не повинні перевищувати 1 г. Свіжість яєць характеризується одним з показників, пов'язаних з формою жовтка, який називають індексом (відношення висоти виділеного жовтка до його діаметра). У свіжознесених яєць він рівний 0,4—0,45 і зменшується під час зберігання.

Дефекти курячих яєць.

Курячі яйця можуть мати численні дефекти, що виникають внаслідок різних причин. Залежно від ступеня зниження якості або псування курячі яйця поділяють на доброякісні, харчові неповноцінні (харчові відходи) та брак (технічні відходи).

Доброякісні яйця – такі, що відповідають вимогам стандарту щодо дієтичних і столових. У відповідності до пунктів 4.11, 4.22 Правил ветеринарно-санітарної експертизи яєць

свійської птиці дається характеристика їх дефектів (таблиця 1.9, 1.10):

Таблиця 1.9

Дефекти харчових неповноцінних яєць

Вади	Методи дослідження	Характерні ознаки яєць
"насічки"	візуально	невеликі тріщини
м'ятий бік"	візуально	з пошкодженою шкаралупою, але з непошкодженими оболонками під шкаралупою
"тік "	візуально	пошкоджена шкаралупа й оболонки під шкаралупою, з течєю, але при умові збереження жовтка
"мала пляма"	овоскопія	з однією або декількома нерухомими плямами під шкаралупою загальним розміром не більше 1/поверхні шкаралупи
"присушка "	овоскопія	жовток присох до шкаралупи
"запашисте"	органолептично	зі стороннім, швидко зникаючим запахом

Дефекти нехарчових яєць (технічний брак)

Вади	Методи дослідження	Характерні ознаки яєць
"велика пляма"	овоскопія	наявність плям під шкаралупою загальним розміром більше 1/8 поверхні всього яйця
"кров'яна пляма"	овоскопія	наявність на поверхні жовтка або в білку кров'яних включень, які видно при ovosкопії
"красюк"	овоскопія	одноманітне рудувате забарвлення вмісту (повне змішування білка з жовтком)
"зелена гниль"	овоскопія	вміст зеленого кольору органолептично з різким, неприємним запахом
затхле	овоскопія	увібрало запах плісняви органолептично або має запліснявілу поверхню шкаралупи
"міражне"	овоскопія	яйце, взяте з інкубатора як незапліднене

Таким чином, проведення постійного контролю за якістю, дає можливість забезпечити надходження до підприємства торгівлі високоякісної продукції, яка відповідає вимогам нормативних документів.

[10]

1.6. Способи фальсифікації яєць курячих

Для харчових цілей використовують доброякісні яйця курей, індичок, цесарок, перепілок, качок і гусей. На кожну партію яєць, що вивозиться за межі району, необхідно мати ветеринарне свідоцтво, а в середині району - ветеринарну довідку встановленого зразка. Продаж яєць на базарах допускається за умов благополуччя місцевості щодо інфекційних захворювань.

Качині та гусячі яйця використовують лише на хлібопекарських і кондитерських підприємствах, а також в мережі громадського харчування.

Яйця водоплавної птиці (качок, гусей) часто бувають інфіковані збудниками сальмонельозу, а тому можуть стати причиною виникнення харчових токсикоінфекцій у людей. З метою попередження захворювань людей качині й гусячі яйця, а також курячі, з неблагополучних щодо інфекційних захворювань птиці господарств дозволяється використовувати на хлібопекарських і кондитерських підприємствах тільки для випікання дрібно штучних виробів із тіста (булочок, здоба, сухарі, печиво, пряники), що піддаються дії високої температури, а також на підприємствах громадського харчування (після попереднього проварювання на спеціальних пунктах) для салатів, окрошок та інших страв, кулінарних виробів і напівфабрикатів, рецептурою яких передбачені варені яйця.

Забороняється використання качиних, гусячих і курячих яєць із господарств, неблагополучних щодо інфекційних захворювань птиці, для виготовлення кремових і збивних кондитерських виробів, морозива, майонезу, меланжу, яєчних концентратів, для підприємств громадського харчування (сирі яйця), для реалізації в державній, кооперативній торговельній мережі, а також на колгоспних ринках для харчових цілей. Варіння таких яєць для підприємств громадського харчування необхідно здійснювати на спеціальних пунктах, що знаходяться поза приміщеннями цих підприємств. [29]

Асортиментна фальсифікація яєць і яєчних товарів може відбуватися за рахунок пересортиці й підміни одного виду яєчних товарів іншими.

Пересортиця курячих яєць широко поширена - найчастіше столові яйця продають як дієтичні. Продаж дієтичних яєць із простроченим терміном реалізації (тобто більше 5 діб), що повинні бути реалізовані як столові, також є поширеним видом фальсифікації.

До асортиментної фальсифікації відноситься і реалізація курячих яєць із простроченим терміном зберігання або з повітряною камерою більше 7 мм,

яка утворюється при зберіганні їх при більш високій температурі або під впливом сонячних променів.

Якісна фальсифікація яєць і яєчних товарів може здійснюватися такими способами: порушенням умов зберігання; введенням чужорідних добавок; уведенням підвищених доз антибіотиків.

Порушення умов зберігання яєць і яєчних товарів призводить до якісних змін їх складу. Під час неправильного зберігання можуть формуватися неприпустимі вади. Яйця з такими дефектами не підлягають реалізації, а якщо вони реалізуються, то таку фальсифікацію можна віднести до якісної.

Фальшиві курячі яйця - штучні яйця, виготовлені з хімічних речовин, по виду дуже схожі на оригінальні. Робляться в Китаї для незаконної реалізації під виглядом справжніх. Харчова цінність фальшивих яєць практично нульова, до того ж в них містяться речовини, здатні при тривалому вживанні нанести ущерб здоров'ю (наприклад, алюмокалієві галун).

Шкаралупа складається з суміші карбонату кальцію, парафіну і гіпсу. Для жовтка і білку використовуються альгінат кальцію, желатин, пігменти.

Виготовлення. Спочатку виготовляється жовток. Спеціально підготовлена хімічна білковоподібна суміш забарвлюється пігментом в жовтий колір і поміщається в спеціальну напівкруглу форму для надання їй кулястості. Потім форму з кулею занурюють в розчин вуглекислого калію для формування захисної плівки, що не дозволяє "жовтку" розтікатися. "Білок" навколо "жовтка" робиться так само, тільки в іншій формі овального виду. Після того, як заготовля яйця створена, її покривають штучною шкаралупою шляхом занурення в рідку суміш парафіну, гіпсового порошку і карбонату калію.

Підробка курячих яєць є прибутковим підпільним бізнесом, оскільки їх собівартість не перевищує 25 % від вартості справжніх яєць. Підробні курячі яйця регулярно зустрічаються у продажу у великих містах Китаю, таких як Пекін, Шанхай, Гуандун. Крім того, м'яньманська урядова газета "Нью лайт

оф Мьянма" офіційно оповістила, що багато яєць, що продаються на ринках і магазинах Янгона, - підробні. [28]

Хоча зовні відрізнити такі яйця практично неможливо, існує ряд способів їх розпізнавання.

Шкаралупа трохи більше блискуча і шорстка. Але відмінності досить незначні, тому на вигляд визначити штучне яйце непросто.

Якщо "круто" зварити фальшиве яйце, після чого очистити і покласти в холодильник на 4-8 годин, то "білок" придбаває жовтувате забарвлення.

Якщо "круто" зварити фальшиве яйце, після чого очистити і покласти в холодильник на 4-8 годин, то "жовток" не синіє (хоча це спостерігається із справжнім яйцем). Структура "білку" є неоднорідною - розвалюється.

Білок і жовток розбитого штучного яйця через деякий час утворюють однорідну масу, оскільки зроблені з одного матеріалу. [24]

1.7. Відповідальність підприємств торгівлі за реалізацію неякісної, небезпечної продукції

До одного з основних прав споживачів, проголошених Генеральною Асамблеєю ООН, належить право на безпеку товарів (робіт, послуг), що купуються (надаються). Суть його полягає в тому, що споживач має право на те, щоб товари (роботи, послуги) в звичайних умовах їх використання, зберігання і транспортування були безпечними для його життя, здоров'я, навколишнього природного середовища, а також не завдавали шкоди його майну. Це право гарантується державою шляхом встановлення в стандартах обов'язкових вимог до товарів (робіт, послуг).

Але, на жаль, не всі товари, які реалізуються торговельними підприємствами, мають сертифікати, які підтверджують їх безпеку для життя і здоров'я споживачів. Велика кількість фальсифікованих товарів, товарів із простроченими термінами придатності, без відповідних інструкцій реалізуються через торговельну мережу.

Придбання споживачем товару неналежної якості тягне небажані негативні наслідки для нього. Зокрема, він позбавляється комфорту, можливості користуватися річчю за призначенням. Використання речі з недоліками може призвести до заподіяння шкоди його життю, здоров'ю, майну тощо. У зв'язку з цим для нього першочергового значення набуває можливість якнайшвидшого відновлення порушеного права та усунення негативних наслідків, спричинених недоліками речі. Звичайно, дисциплінований та добросовісний продавець (виробник, виконавець) може сам оперативно усунути негативні наслідки придбання споживачем товару неналежної якості. Для інших продавців необхідні заходи примусового впливу. Тому важливе значення для споживачів має встановлення ефективного механізму відновлення їх порушених прав. Для цього в законодавстві передбачаються відповідні санкції щодо продавців (виробників, виконавців) та певний порядок задоволення вимог споживачів.

[7]

У сфері порушення прав споживачів законодавство України передбачає:

- цивільно-правову відповідальність (ст. 711 ЦК України, ст. ст. 14, 17 Закону України від 12 травня 1991 р. № 1023-XII "Про захист прав споживачів" (в редакції Закону від 15 грудня 1993 р.);
- адміністративно-правову відповідальність (ст. ст. 155 - 155-2, 156, 156-1, 157, 159, 160, 160-2, 167-172-1 та інші норми Кодексу України про адміністративні правопорушення);
- фінансово-економічну відповідальність (ст. 23 Закону України "Про захист прав споживачів");
- кримінальну відповідальність (ст. ст. 225-227 КК України) та інші примусові заходи, спрямовані на захист прав споживачів-покупців.

Основним способом захисту порушеного права громадянина-споживача є відшкодування шкоди, яку було заподіяно товарами (роботами, послугами) неналежної якості.

В Законі України "Про захист прав споживачів" міститься спеціальна ст. 17, яка прямо встановлює відповідальність за шкоду, заподіяну товарами неналежної якості, у якій зазначено, що шкода, заподіяна життю, здоров'ю чи майну споживача товарами (роботами, послугами), що містять конструктивні, виробничі, рецептурні чи інші недоліки, підлягає відшкодуванню в повному обсязі, якщо законодавством не передбачена підвищена міра відповідальності стороною, яка заподіяла її. Право на таке відшкодування зберігається за потерпілим незалежно від перебування його в договірних відносинах з виробником (виконавцем, продавцем) упродовж встановленого терміну служби (строку придатності), а якщо такий не встановлено, - протягом 10 років з часу виготовлення товару. [5]

Внаслідок придбання споживачем товару неналежної якості в нього виникає право на застосування правових способів відновлення порушених прав та законних інтересів, порядок використання яких встановлений чинним законодавством України. Способи відновлення прав споживачів, порушених внаслідок придбання ними товарів неналежної якості, визначені у вже проаналізованій нами ст. 14 Закону України "Про захист прав споживачів", а саме: споживач при виявленні недоліків чи фальсифікації товару протягом гарантійного терміну в порядку та строки, встановлені законодавством, на підставі обов'язкових для сторін правил чи договору має право за своїм вибором вимагати від продавця або виробника:

- безоплатного усунення недоліків товару або відшкодування витрат на їх виправлення споживачем чи третьою особою;
- заміни на аналогічний товар марки (моделі, артикулу) належної якості;
- відповідного зменшення його купівельної ціни;
- заміни на такий же товар іншої марки (моделі, артикулу, модифікації) з відповідним перерахуванням купівельної ціни;
- розірвання договору та відшкодування збитків, яких він зазнав.

До суб'єктів господарювання, продукція яких не відповідає встановленим вимогам безпеки, застосовуються наступні правові заходи:

- вимога щодо усунення виявлених порушень;
- заборона введення в обіг продукції (або окремих партій продукції);
- заборона реалізації (розповсюдження) продукції (або окремих партій продукції);

– рішення про відкликання та/або вилучення з обігу небезпечної продукції. Визначений у рішенні термін його виконання повинен бути обґрунтованим і таким, щоб особи, яких воно стосується, мали змогу належним чином його виконати.

– штраф.

За розповсюдження (реалізацію) небезпечної продукції та за невиконання наданих відповідних приписів на суб'єкти господарювання накладаються штрафи, про що виноситься відповідна постанова органу державного нагляду.

Штрафи повинні бути застережливими, ефективними, пропорційними. Сплата штрафів здійснюється відповідно до законодавства України.

Сплата штрафу не звільняє суб'єкта господарювання від відшкодування шкоди, заподіяної покупцеві, та збитків, пов'язаних з відкликанням або вилученням продукції.

Якщо суб'єкт господарювання самостійно виявив невідповідність своєї продукції встановленим вимогам безпеки та вжив заходи щодо припинення розповсюдження такої продукції та усунув виявлені недоліки в такій продукції і повідомив про це орган державного нагляду, то у такому разі штраф не накладається.

За розміщення на ринку продукції, яка не відповідає встановленим вимогам безпеки, виробник (розповсюдjuвач) сплачує штраф у розмірі 10 000 ÷ 100 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За відсутність підтвердження безпечності продукції у законодавчо регульованій сфері відповідно до вимог, встановлених законодавством, виробник (розповсюдjuвач) сплачує штраф у розмірі 100 ÷ 10 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За підтвердження безпечності продукції у законодавчо регульованій сфері відповідно до вимог, встановлених законодавством, на підставі підроблених документів або документів, що містять неправдиві відомості виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 1 000 ÷ 10 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За ненадання належної інформації про продукцію, розміщену на ринку, що не дає змоги покупцеві оцінити небезпеку, яка може виникнути під час її використання за призначенням протягом терміну придатності цієї продукції, якщо така небезпека не є очевидною без належного попередження, та на підставі якої можна вжити застережних заходів для усунення або зменшення небезпеки, пов'язаної з використанням або споживанням відповідної продукції, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 150 ÷ 2 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За не вилучення або не відкликання продукції, яка не відповідає встановленим вимогам безпеки, а також продовження введення в обіг та розміщення на ринку такої продукції виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 5 000 ÷ 200 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За розповсюдження продукції, реалізація якої була заборонена за результатами державного нагляду, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 1 000 ÷ 100 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За розповсюдження продукції, реалізація якої була тимчасово заборонена під час відбору зразків (проб) для випробувань, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 200 ÷ 2 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За розповсюдження продукції, реалізація якої була заборонена за відсутністю її у суб'єкта господарювання на момент перевірки, але у подальшому була реалізована без пред'явлення для контролю органу

державного нагляду, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 500 ÷ 5 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За розповсюдження продукції, реалізація якої була заборонена під час перевірки на підставі протоколу випробувань за невідповідність її встановленим вимогам до об'єкта державного нагляду, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 500 ÷ 2 000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За ненадання виробником (розповсюджувачем) відповідному органу державного нагляду інформації про небезпечну продукцію, розповсюджену ним на ринку, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 500 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За безпідставну відмову в наданні інформації або документів, які вимагаються органами державного нагляду, їх навмисне викривлення або приховування, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 50 ÷ 250 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За недопущення до проведення перевірки, створення перешкод для виконання службовими особами наглядового органу своїх службових обов'язків або невиконання законних вимог цих осіб, виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 50 ÷ 200 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

За умисне затягування терміну початку та строку проведення перевірки виробник (розповсюджувач) сплачує штраф у розмірі 50 ÷ 200 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

У разі, якщо при розгляді справи про накладення штрафу буде встановлено, що у розповсюдженні продукції брали участь кілька розповсюджувачів, штраф накладається пропорційно порушенню на кожного з таких розповсюджувачів. Якщо виробник є одночасно і розповсюджувачем певної продукції, то на нього накладається штраф, тільки як на розповсюджувача продукції.

Штрафи згідно має право накладати спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері захисту прав споживачів, стандартизації, метрології, підтвердження відповідності. [34]

Висновки щодо огляду літературних джерел, обґрунтування обраної теми.

Провівши аналіз літературних джерел, можна зробити висновки, що яйця курячі займають значне місце в раціоні харчування. Торгівля яйцями здійснюється через роздрібну торговельну мережу, роздрібні та оптові споживчі ринки.

Виробництво яєць постійно розширюється. Створюються нові птахопереробні комплекси, удосконалюється технологія отримання яєчної продукції. Разом з тим, залишається актуальною проблема якості та безпеки яєць. Часто в торгівлі яйця не відповідають встановленим вимогам.

В Україні з 2005 року введено в дію новий стандарт на яйця курячі ДСТУ 5028:2008 «Яйця курячі харчові. Технічні умови», в якому значно підвищені вимоги до якості, введена нова класифікація за крупністю яєць в залежності від терміну зберігання.

Разом з тим, в торгівлі дуже часто зустрічаються випадки порушень вимог нормативних документів: неправильне маркування яєць, або його відсутність, продаж забруднених яєць, харчових неповноцінних.

У сфері порушення прав споживачів законодавство України передбачає:

- цивільно-правову відповідальність (ст. 711 ЦК України, ст. ст. 14, 17 Закону України від 12 травня 1991 р. № 1023-ХІІ "Про захист прав споживачів" (в редакції Закону від 15 грудня 1993 р.);
- адміністративно-правову відповідальність (ст. ст. 155 - 155-2, 156, 156-1, 157, 159, 160, 160-2, 167-172-1 та інші норми Кодексу України про адміністративні правопорушення);
- фінансово-економічну відповідальність (ст. 23 Закону України "Про захист прав споживачів");
- кримінальну відповідальність (ст. ст. 225-227 КК України) та інші примусові заходи, спрямовані на захист прав споживачів-покупців.

Основним способом захисту порушеного права громадянина-споживача є відшкодування шкоди, яку було заподіяно товарами (роботами, послугами) неналежної якості.

Велику роль в контролі за якістю, безпекою товарів на ринку виконує управління у справах захисту прав споживачів та інші державні та недержавні контролюючі органи.

Враховуючи вищезазначене, питання контролю якості залишається актуальним, тому тема випускної роботи «Проведення контролю якості, ідентифікація за маркуванням яєць курячих Управлінням по захисту прав споживачів у супермаркеті «Сільпо» м. Суми. » дасть змогу дослідити ці питання, зробити висновки, внести пропозиції.

II. ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

Дослідницька частина випускної роботи проводилась сумісно з представниками Управління у справах захисту прав споживачів. Експериментальна частина проводилась самостійно на базі кафедри товарознавства та філії кафедри – Центральній харчовій лабораторії Облспоживспілки.

Управління по захисту прав споживачів перевіряє підприємства торгівлі на дотримання правил торгівлі, здійснює контроль товарів на дотримання вимог нормативних документів та документів, що засвідчують якість і ціну. Об'єктом дослідження являється супермаркет «Сільпо» м.Суми.

«Сільпо» — торгова мережа продовольчо-промислових супермаркетів в Україні. Заснована в березні 2001 року, належить торговельній корпорації Fozzy Group. На початок 2012 року супермаркет по Україні розпочав роботу в м. Суми, просп. Лушпи Михайла, 4/1

«Сільпо» — це супермаркет самообслуговування. Середня торговельна площа супермаркета дорівнює до 1200 кв.м., асортимент варіюється від 6000 до 12000 найменувань продуктів харчування та супутніх товарів, залежно від розмірів магазину.

Яйця постачається на основі договорів, які заключаються з підприємствами – постачальниками.

Таблиця 2.1

Реалізація яєць курячих в супермаркеті Сільпо за 9 місяців 2012 року

Група товарів	Товарообіг, грн.			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	Темп зростання 3кв./1кв.
Яйця та яєчні продукти	329011	736306	476200	+147189

В супермаркеті представлений достатній вибір різних виробників. Слід зазначити безперебійне постачання яєць, наявність в продажу стійкого

ассортименту для різного сегменту споживачів, постійне оновлення якого дає змогу задовольняти попит споживачів і мати рентабельність діяльності. Продукція іногородніх постачальників має високі ціни, надходить у фасованому вигляді. Косовщина постачає яйця у лотках, які упаковані у ящики по 360 або 720 штук, які користуються високим попитом. Разом з тим ці яйця не можуть вважатись абсолютно якісними, тому що при годівлі курей застосовують інтенсивні технології вирощування, в раціон включають біодобавки, збагачені стимуляторами росту, гормональними препаратами тощо. Всі ці речовини вляються фактором ризику для організму людини. На відміну від вищезазначеної продукції, характеризується безпечністю та біологічністю продукція ТОВ «ЯСЕНСВІТ», яка являється сьогодні лідером по продажу яєчної продукції в Україні. В супермаркет завозиться продукція різних виробників. (Додаток А)

Загальний асортиментний перелік яєць представлений в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Асортиментний перелік яєць супермаркеті «Сільпо» м.Суми

№	Виробник	Назва продукції	Розфасовка
1	Васильків Овостар, ТОВ, Васильків, Україна.	Яйця курячі харчові оброблені (ТУ У 01.2-32086437-003:2007) Робиться: шляхом миття і дезинфекції курячого яйця з подальшою обробкою шкаралупи воском з білих харчових олій для збереження природного оболонки	
2	ПАТ «Агрофірма «АВІС» с.Гуменці, Камянець- подільський район, хмельницька обл..	Яйця курячі харчові столові	
3	«Овостар Юніон»	Фермерські	

4	ТОВ «Птахофабрика Київська»	Яйця курячі столові	
5	с.Косовщина, Сумський район, Птахофабрика	Яйця курячі столові	
	С.Косовщина, Сумський район, Птахофабрика	Яйця курячі дієтичні	
6	«Овостар Юніон»	Яйце столове	
7	ЯСЕНСВІТ	Яйця курячі столові	
8	Торгові марки Добре яйце™ тернопільська птахофабрика	Яйця курячі столові	
9	ЯСЕНСВІТ	Яйце куряче столове	
10	ТОВ «Птахопродукт», Сумська обл., смт.Липова долина	Яйце куряче столове	

2.1. Мета, завдання, предмет, об'єкт дослідження

Для логічного опрацювання передбачених змістом завдань нами була розроблена блок-схема досліджень, яка представлена на рис. 3.

Метою дослідження яєць курячих згідно з встановленою програмою дослідження являється: оцінка якості зразків яєць та проведення обґрунтованих висновків та пропозицій в супермаркеті Сільпо м. Суми.

Завданнями дослідження є:

- проведення ідентифікації зразків яєць з визначенням ступеня його

придатності до споживання; відповідності виду, різновиду, найменуванню;

- визначення відповідності упакування, маркування передбаченим вимогам нормативної документації, контрактів;
- визначення відповідності якості товару вимогам НД;
- порівняльна оцінка зразків яєць за якістю з використанням дескрипторно-профільного методу;
- аналіз отриманих даних , надання висновків і пропозицій.



Рис.3. Логічна модель виконання дослідницько-експериментальної частини

Об'єктом дослідження являються 5 зразів яєць курячих, різних постачальників, представлених в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Дослідні зразки яєць курячих, що реалізується в супермаркеті Сільпо м.Суми

№ зразка	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Вироб-ник	С.Косовщина Сумський район Птахофабрика	ТОВ «Птахопродукт», Сумська обл., смт. Липова долина	Птахофабрика, с.Косовщина, Сумська область. Сумський район	Птахофабрика. м. Васильків, Київська обл.	Птахофабрика, с. Кобеляки, Ченрігівська обл.
Вид яєць					
Клас	Дієтичні	Столові	Столові	Столові	Столові
Категорія	Д 1	С II	С I	С II	С I

Предметом дослідження являються такі показники: органолептичні - стан шкаралупи, стан білку, стан жовтку, запах, стан повітряної камери; фізико-хімічні - визначення маси одного яйця; індекс білку, індекс жовтка, упаковка та маркування яєць.

2.2. Методи експериментального дослідження якості яєць курячих у супермаркеті «Сільпо» м. Суми

Кожна партія курячих яєць повинна супроводжуватися документом встановленої форми, що засвідчує її якість, безпеку. такими документами являються якісні посвідчення, ветеринарний сертифікат, сертифікат якості. (Додаток Б,В).

Для дослідження застосовуємо стандартизовані методики.

Попереднім результатом дослідження являється перевірка маркування.

Дієтичні яйця маркуються червоною, а столові – синьою фарбою, яка дозволена Міністерством охорони здоров'я України.

Яйця маркують штампом круглої форми діаметром 12 мм або овальної форми розміром 15x10 мм. На штампі для дієтичних яєць позначають категорію і дату сортування (число та місяць), а для столових - тільки категорію. Висота цифр на штампі дати сортування 3 мм, а цифр категорії - 5 мм. Категорії дієтичних та столових яєць позначають: добірна - "Д", перша - "1", друга - "2". Дрібні яйця позначаються етикеткою - "Дрібні".

Перевіряємо транспортне маркування має позначки - "Обережно, крихке!", "Верх, не кантувати!". З метою позначення постачальника, висота букв та цифр маркування на етикетках повинна бути 10 мм, для інших позначень - 5 мм. Маркування яєць повинно бути чітким. Допускається не маркувати столові яйця, що заготовляються організаціями і направляються на промислову переробку (яєчний порошок). При виявленні харчових неповноцінних яєць, до яких відносять: легковагі яйця (< 35 г для курячих яєць); з пугою висотою понад 9 мм; з пошкодженою шкаралупою, але без течі; зі стороннім, швидко зникаючим запахом; з "виливком"; "малою плямою"; "присушкою", їх не випускають у реалізацію, а направляють на промислову переробку або повертають для власного використання.

Правила відбору проб яєць для дослідження. Для перевірки відповідності якості курячих харчових яєць вимогам чинного стандарту від партії яєць роблять вибірку пакувальних одиниць із різних місць і шарів партії (зверху, середини, знизу).

Якщо кількість пакувальних одиниць у партії до 10 включно, то відбирають 1 пакувальну одиницю; від 11 до 50 - 3; від 51 до 100 - 5; від 101 до 1000 - 15.

Якщо яйця не відповідають вимогам чинного стандарту, то прийманню не підлягають. У країнах ЄС з 1.07.2005 року запроваджено маркування яєць

кодами виробників на щотижневих ринках для перешкоджання реалізації фермерами заборонених яєць чужого виробництва. За кодом можна знати виробника й особливості птахогосподарства.

Для проведення досліджень із кожної прокладки вибраних пакувальних одиниць відбирають яйця в кількості, що вказана у таблиці 2.4. Одна стандартна пакувальна одиниця (ящик) містить 12 прокладок.

Таблиця 2.4

Відбір яєць для досліджень із пакувальних одиниць

Кількість відібраних пакувальних одиниць, шт.	Кількість яєць, які відбирають із кожної прокладки, шт.	Загальна кількість відібраних яєць, шт.
1	30	360
3	15	540
5	10	600
15	6	1080

При отриманні незадовільних результатів проводять повторно відбір проб і дослідження. Результати повторних досліджень поширюють на всю партію. Пошкоджені одиниці упаковки у вибірку не включають, вони підлягають 100%-му розсортуванню.

Методи органолептичних досліджень.

Прилади та обладнання: овоскоп з лінійкою, ваги для зважування яєць, шаблон для визначення пуги, , чашки Петрі.

Органолептичні показники визначають у свіжих яйцях - зовнішній вигляд і запах цілого яйця та його вмісту, а також у зварених - смак та запах. Для цього яйця в марлевому мішечку занурюють у киплячу воду і після припинення її нагрівання витримують при температурі 90°C 7 хв, після чого охолоджують до 34...40°C у воді, температура якої становить 20°C. Знімають шкаралупу з тупого кінця і зразу визначають запах повітряної камери (пуги).

Шкаралупу оглядають ззовні щодо чистоти, відсутності ушкоджень, міцності. Яйця повинні мати чисту, цільну, міцну шкаралупу. Для свіжих і яєць з холодильника II категорії допускається незначне забруднення у вигляді окремих крапок.

При зовнішньому огляді звертають увагу на колір, чистоту і цілісність шкаралупи. Вона повинна бути чистою, без механічних пошкоджень, міцною, з матовою поверхнею. Шкаралупа яєць повинна бути без видимих змін структури, чистою та цілою. Допускається на шкаралупі дієтичних яєць наявність поодиноких крапок або смужок, а на шкаралупі столових яєць крапок та смужок (слідів від дотику яйця з підлогою клітки або транспортера для збирання яєць) не більше 1/8 їх поверхні. На шкаралупі яєць не допускається наявність кров'яних плям та посліду. У не надто свіжих яєць шкаралупа матова і має сіруватий або жовтуватий відтінок. Якщо яйце потрясти, то свіже буде тихо «сидіти» в шкаралупі, а неякісне буде як-би трохи хитатися.

Свіже яйце виглядає жовтуватим (з білою шкаралупою) або рожево-червоним (з коричневою шкаралупою), з червонуватим полем біля жовтка. При овоскопії виявляють дрібні тріщини, непомітні неозброєним оком, висоту пуги, стан білка і жовтка, наявність дефектів.

Можна визначити свіжість яйця, розбивши його. Для органолептичного дослідження розбивають яйце, його вміст обережно виливають у чашку і визначають запах, колір, форму жовтка, консистенцію і співвідношення окремих частин білка. Уважно подивіться на жовток і білок. У свіжезнесеного яйця жовток має щільну кулясту форму. Навколо жовтка 2 шари білка - всередині - більш щільний, зовні - розтікається. Яйце тижневої давності ще зберігає форму жовтка, але білок вже однорідний і розтікається. Яйце, вік якого 2-3 тижні, відрізняється приплющеним жовтком і розтікаються білком.

Вміст доброякісних яєць не повинен мати ознак псування і відповідати таким вимогам:

- Білок має бути чистим, без помутніння, в'язким, прозорим, безкольоровим або з жовто-зеленуватим відтінком. - Жовток чистий, в'язкий, рівномірно забарвлений у жовтий або оранжевий колір. У яйці свіжому жовточна оболонка еластична, пружна, жовток зберігає випуклу

форму. В процесі зберігання яєць оболонка втрачає ці властивості, жовток набуває сплющеної форми. Жовток у свіжому яйці має кулеподібну форму, розташований посередині яйця і складається з концентричних різнокольорових шарів. Верхній шар жовтка світло-жовтий, під ним знаходиться товстіший шар – жовтий, посередині – світло-жовтий тонкий шар. Світлий жовток не такий густий, як темний, і при високій температурі не так швидко зсідается, що можна помітити у вареному яйці, коли його розрізати пополам.

- Запах природний, без будь-яких сторонніх запахів. Запах яєць визначають органолептично.

- Зародок без ознак розвитку. Органолептичні дослідження складових частин яйця.

Враховуючи вимоги до дієтичних і столових яєць слід врахувати наступне: для дієтичних яєць - жовток повинен бути однорідний, світлий, щільний, ледь помітний. Всередині яйця жовток повинен знаходитися по центру. У столових яєць жовток може бути трохи зміщений щодо центру, але необхідно стежити, щоб жовток не прилипав до шкаралупи - це яйце вже не свіже. Що стосується білка, то білок дієтичних яєць - щільний і просвічує, а у столових може бути злегка розрідженим, але не в якому разі не водянистим. Зародок на просвіт не повинен бути помітний ні в дієтичних, ні в столових яєць. При візуальному огляді при просвічуванні можна навіть у абсолютно свіжих яєць побачити всередині крапельки крові. Фахівці з харчування запевняють, що якщо подібні включення рухливі і невеликі (точкові), то для здоров'я вони ніякої шкоди не принесуть, тому що це не ознака псування, а результат, швидше за все, поранення яйцепровода у курки. Але, якщо виявили у яйці "кров'яну пляму", то таке яйце не придатне для їжі, навіть після тривалої теплової обробки. Це кільце - кровоносна система загиблого зародка. Може попастися і таке яйце, в якому білок злегка рожевий, а жовток насиченого червоно-оранжевого кольору. Це говорить про те, що в процесі формування у вміст потрапила кров. Подібні яйця краще

використовувати для приготування млинців, оладок, котлет - всього того, що піддається надалі тепловій обробці. Якщо на просвіт видно темні плями, то це може говорити про те, що в яйці почали інтенсивно розмножуватися мікроорганізми і утворили вже цілі колонії, такі яйця можна використовувати тільки для подальшої теплової обробки. Якщо подібні плями досить великі, то краще не ризикувати, і не використовувати таке яйце взагалі.

Методи дослідження фізико-хімічних показників.

За допомогою овоскопії визначають величину повітряної камери, стан жовтка, білка, щільність шкаралупи та вади яєць.(Рис. 4)



Рис.4 Овоскоп- прилад для перевірки якості яєць

За зовнішнім виглядом визначити свіжість яєць досить важко, проте слід зазначити, що у свіжих яєць шкаралупа завжди чиста і блискуча. У промислових умовах свіжість яєць визначається просвічуванням. Потрібно піднести яйце до джерела світла й уважно розглянути його вміст. Про свіжості яйця буде говорити пуга. Пугой називається повітряний прошарок між шкаралупою і тоненькою плівкою під шкаралупою. Пуга розташовується з боку тупого кінця. Так от, у абсолютно свіжого яйця такий повітряний прошарок практично відсутній. У міру зберігання яєць вміст ущільнюється, волога починає випаровуватися через пори в шкаралупі і з'являється пуга. У

дієтичних яєць пуга не повинна бути більше 4 мм. Для столових яєць пуга вже може бути 7-9мм. Яйця, віднесені до другої категорії, мають пугу 11мм. У свіжого яйця легко просвічується білок, а жовток майже непомітний. Якщо є невеликі затемнення, значить яйце не занадто свіже. А ось зіпсоване яйце не просвічується взагалі. Усередині зіпсованих яєць видно темні плями.

Як допоміжний метод, для вибіркового визначення свіжості яєць, можливо застосування люмінесцентного аналізу. При люмінесцентному аналізі, яйця продивляються в потоці ультрафіолетового проміння флюороскопа під кутом 40-45 град.С Свіжі яйця, не забруднені мікроорганізмами, флуоресціюють яскраво-малиновим світлом. При тривалому зберіганні старі яйця - світяться рожевим або світло-фіолетовим кольором, несвіжі яйця - синьо-фіолетовим або синім кольором, з помітними темними крапками та плямами.

Проведення аналізу. Стан повітряної камери встановлюють під час овоскопування яєць за її рухливістю і висотою по найбільшій осі. Стан жовтка і білка визначають під час овоскопування яєць за їх міцністю, розмірами, окресленістю контурів, положенням і рухливістю.

Величину повітряної камери, стан білка, жовтка і цілісність шкаралупи визначають просвічуванням на овоскопі в променях направленої джерела світла за допомогою шаблона вимірювача .

Висоту повітряної камери вимірюють за допомогою шаблону - вимірювача (Рисунок 5).

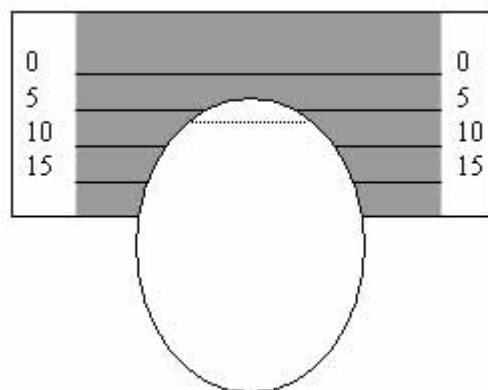


Рис. 5. Шаблон для вимірювання висоти повітряної камери яйця.

Для визначення маси 10 яєць зважують на циферблатних терезах і кожне яйце окремо - на терезах для яєць.

Масу одного яйця, а також масу 10 яєць визначають за допомогою ваги не нижче 3 класу точності з похибкою $\pm 0,1$ г. Масу 360 яєць визначають на вагах для статичного зважування середнього класу точності, з найбільшою межею зважування 50 кг.

Кожну відібрану пакувальну одиницю зважують з похибкою $\pm 0,1$ кг. Масу яєць кожної пакувальної одиниці визначають за різницею маси упаковки з вмістом та порожньої упаковки з прокладками.

Важливим фізичним показником якості, що характеризує ступінь свіжості яєць і їх стійкість під час зберігання, є індекс білка і жовтка.

Індекс білка - це відношення висоти густого білка до його діаметра;
індекс жовтка - відношення висоти жовтка до його діаметра.

Визначення базуються на прямих вимірах.

Прилади та обладнання: чашка Петрі, скальпель, циркуль, мікрометр із відпиляною підковоподібною частиною.

Визначення індекса білка і жовтка.

Співвідношення між кількістю густого й рідкого білка є одним з показників якості яєць. Відношення висоти зовнішнього шару щільного білка до його середнього діаметра називається індексом білка. У свіжих яєць він коливається в межах 0,07-0,09. При тривалому або неправильному зберіганні яєць індекс білка знижується до 0,025-0,03, що свідчить про погіршення білка. Індекс білка визначають за формулою:

$$Jb = \frac{2h}{d + D} \times 100,$$

де h - висота стояння щільного білка, мм, d і D - малий і великий діаметри розтікання щільного білка на склі, мм.

Визначення індекса жовтка.

Індекс жовтка визначають за процентним співвідношенням висоти жовтка, вилитого на скло (не випущеного з білка), до його середньому діаметру розтікання.

Проведення аналізу. Скальпелем розбивають шкаралупу і вміст яйця виливають у чашку Петрі. Діаметр жовтка (густого білка) вимірюють циркулем, а висоту - мікрометром. Індекс жовтка дієтичних яєць становить 0,7-0,8. Під час зберігання яєць він може знизитися до 0,25.

2.2.1. Визначення органолептичних показників за ГОСТ 30364.0, ГОСТ 24104

Відібрані зразки яєць були досліджені за органолептичними показниками на відповідність вимогам ДСТУ 5028.

Результати органолептичного дослідження заносимо в таблицю 2.5:

Таблиця 2.5

Результати органолептичного дослідження яєць курячих

Показник	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Стан шкаралупи	Чиста ціла. на шкаралупі наявність крапок та смужок	На шкаралупі є наявність крапок та смужок . Шкаралупа блискуча	Не рухома, висотою 6,5 мм	На шкаралупі є наявність забруднень Шкаралупа блискуча	На шкаралупі є наявність крапок та смужок
Запах	Характерний для свіжого яйця , менш виражений	Характерний для свіжого яйця	Характерний для свіжого яйця	Характерний для свіжого яйця, але менш виражений	Характерний для свіжого яйця, але менш виражений
Смак	Характерний для	Характерний для свіжого	Характерний для свіжого	Характерний для свіжого	Характерний для

	свіжого яйця , властивий , але менш виражений	яйця , але менш виражений	яйця	яйця, але менш виражений	свіжого яйця, але менш вираже ний
Форма жовтка	Характерни й для свіжого яйця , але менш опуклий	Менш опуклий, ледь рухомий при овоскопії	Опуклий, нерухомий при овоскопії	Менш опуклий, ледь рухомий при овоскопії	Менш опуклий, ледь рухомий при овоскопії
Форма білка	Прозорий нерухомий, не розтікається	Прозорий ледь рухомий, злегка розтікається	Прозорий ледь рухомий, не розтікається	Прозо рий ледь рухомий злегка розті кається	Прозо рий ледь рухомий , злегка розтікає ться

2.2.1. Сенсорний аналіз зразків яєць курячих з використанням deskрипторно-профільного методу

З метою наукового підходу до дослідження якості зразків яєць курячих застосовуємо додаткове самостійне експериментальне дослідження з використанням методів сенсорного аналізу. Використовуємо deskрипторно-профільний метод , який полягає в наступому:

- 1.Для сенсорного яналізу обираються deskриптори - показники якості продукту, які найбільш суттєво характеризують властивості продукту. Такими deskрипторами можуть бути органолептичні вимоги , встановлені в нормативному документі.
2. Обирається 5-балова шкала для оцінювання обраних deskрипторів.
- 3.Проводиться профілювання кожного deskриптора за 5-баловою шкалою.

2.2.1.1. Профілювання якості яєць курячих за 5-баловою шкалою

Обираємо дескриптори для сенсорного аналізу яєць: стан повітряної камери, стан і колір шкаралупи, стан білку і жовтку, запах і смак.

Проводимо профілювання обраних дескрипторів за 5-баловою шкалою. Для цього розробляємо шкалу профілю за показниками(дескрипторами), які потім використаємо для оцінки зразків. (Таблиця 2.6)

Таблиця 2.6

Встановлення профілю якості курячих яєць	
Бальна оцінка	Характеристика органолептичного показника якості
Повітряна камера	
5	Не рухома, висотою не більше 7 мм(для столових, 4мм(для дієтичних)
4	Має незначну рухомість, висотою не більше 7мм (не більше 4мм)
3	Рухлива, висотою не більше 8 мм (не більше 5мм)
2	Рухлива, висотою не більше 9 мм (не більше 6мм)
1	Рухлива. Висотою більше 1/3 висоти яйця
Шкаралупа (стан, колір)	
5	Вона повинна бути чистою, без механічних пошкоджень, міцною, з матовою поверхнею. Шкаралупа яєць повинна бути без видимих змін структури, чистою та цілою. Шкаралупа матова.Допускається на шкаралупі дієтичних яєць наявність поодиноких крапок або смужок, а на шкаралупі столових яєць крапок та смужок (слідів від дотику яйця з підлогою клітки або транспортера длязбирання яєць) не більше 1/8 їх поверхні.
4	Чиста повинна бути без видимих змін структури, ціла. Допускається на шкаралупі наявність крапок та смужок (слідів від дотику яйця з підлогою клітки або транспортера для збирання яєць) не більше 1/8 їх поверхні. Шкаралупа матова
3	На шкаралупі є наявність крапок та смужок (слідів від дотику яйця з підлогою клітки або транспортера для збирання яєць) більше 1/8 їх поверхні. Шкаралупа блискуча
2	Яйця мають забруднення ,наявність крапок та смужок (слідів від дотику яйця з підлогою наявність кров'яних плям та посліду клітки або транспортера для збирання яєць) більше 1/8 їх поверхні та наявність кров'яних плям та посліду.
1	Яйця мають забруднення ,наявність крапок та смужок

	(слідів від дотику яйця з підлогою наявність кров'яних плям та посліду клітки або транспортера для збирання яєць) більше 1/8 їх поверхні та наявність кров'яних плям та посліду. Мають незначні тріщини.
Білок	
5	Прозорий нерухомий
4	Прозорий ледь рухомий
3	Менш прозорий
2	Майже не прозорий
1	Непрозорий
Жовток	
5	Опуклий ледь видимий нерухомий
4	Опуклий ледь видимий ледь рухомий
3	Нечітко видимий рухомий
2	Майже видимий
1	Пракично видимий
Запах і смак	
5	Характерний, виражений, приємний, властивий яйцям, без стороннього присмаку і запаху
4	Характерний для свіжого яйця, властивий, але менш виражений
3	Характерний для яйця з незначним стороннім запахом
2	зі стороннім запахом і присмаком
1	має неприємний сторонній запах і смак

Використовуючи балову шкалу, проводимо оцінку органолептичних показників якості даних зразків і результати оцінки заносимо у таблицю 2.7. У зв'язку з тим, що смак і запах взаємопов'язані показники, ми їх об'єднуємо при баловій оцінці, а також до уваги беремо фізичний показник – висоту повітряної камери (пуги).

Таблиця 2.7

№	Показник	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
1	Повітряна камера	Не рухома, висотою більше 4 мм	Має незначну рухомість, висотою 7мм	Не рухома, висотою 6,5 мм	Має незначну рухомість, висотою 7,5мм	Не рухома, висотою 7мм
	Бали	5	4	5	3	4
2	Шкаралупа	Ціла,	На	Чиста ціла.	На	На

		на шкаралупі наявність крапок та смужок	шкаралупі є наявність крапок та смужок Шкаралупа блискуча	на шкаралупі наявність крапок та смужок	шкаралупі є наявність забруднень Шкаралупа блискуча	шкаралупі є наявність крапок та смужок
	Бали	4	3	4	2	3
3	Білок	Прозорий нерухомий, не розтікається	Прозорий ледь рухомий, злегка розтікається	Прозорий ледь рухомий, не розтікається	Прозорий ледь рухомий злегка розтікається	Прозорий ледь рухомий, злегка розтікається
	Бали	5	4	4	4	4
4	Жовток	Характерний для свіжого яйця, але менш опуклий	Менш опуклий, ледь рухомий при овоскопії	Опуклий, нерухомий при овоскопії	Менш опуклий ледь рухомий при овоскопії	Менш опуклий, ледь рухомий при овоскопії
	Бали	4	3	5	3	3
5	Запах і смак	Характерний для свіжого яйця, властивий, але менш виражений	Характерний для свіжого яйця, властивий, але менш виражений	Характерний для свіжого яйця	Характерний для свіжого яйця, але менш виражений	Характерний для свіжого яйця, але менш виражений
	Бали	4	4	5	4	4
☐	Середня оцінка в балах		3,6	4,6	3,2	3,6

За результатами проведеної органолептичної оцінки можна встановити рівень якості і зробити висновок, що відмінну якість мають яйця дієтичні і

столові –зразки № 1 і № 3. Хорошу якість мають яйця столові –зразок № 2 і № 5. А враховуючи те , що маркування та наявність забруднень на шкаралупі зразка №2 не відповідає вимогам , такі яйця не повинні надходити у торговельну мережу.З метою наочного сприйняття результатів дослідження проводимо графічне опрацювання - будуємо профілограму (Рис. 6,7,8,9,10).

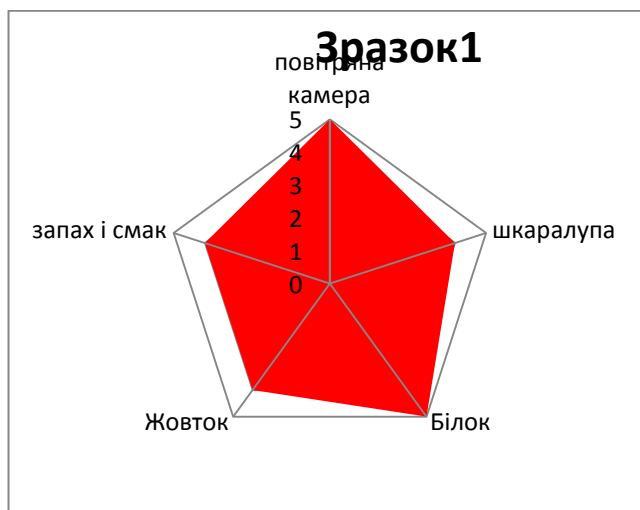


Рис.6. Профілограма 1



Рис.7. Профілограма 2

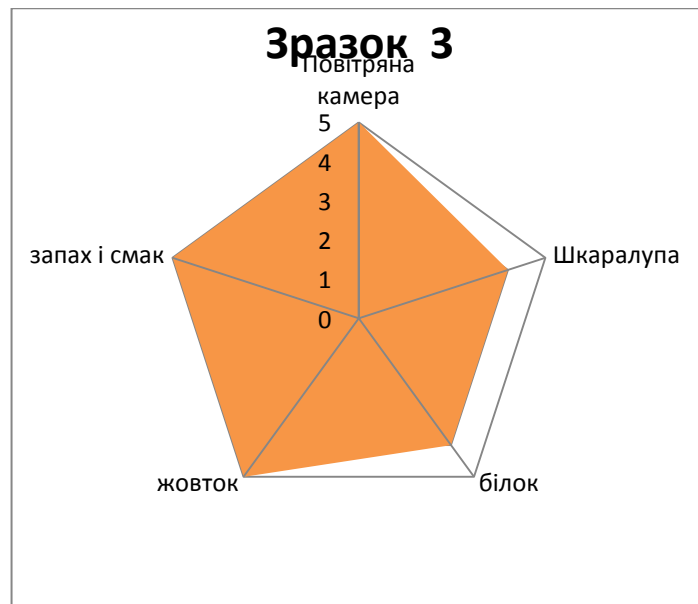


Рис.8. Профілограма 3

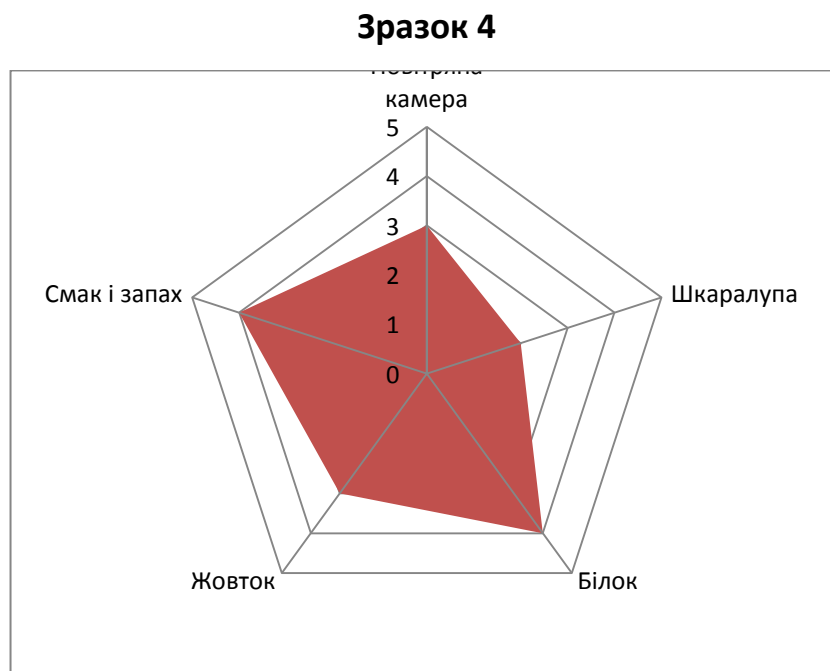


Рис.9. Профілограма 4

Зразок 5

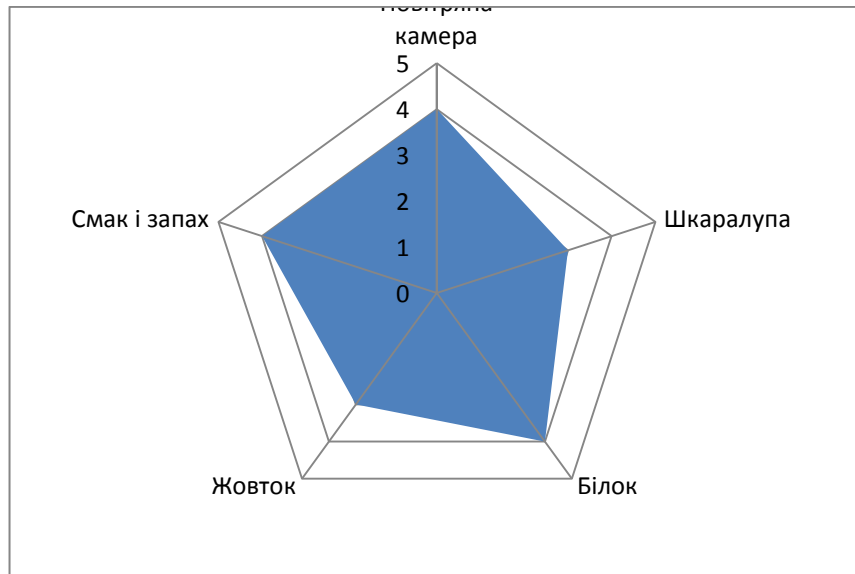


Рис.10. Профілограма 5

На графіках видно, що найкращу якість мають яйця столові, виробник птахофабрика, с.Косовщина, найгіршу – зразок 2-виробник птахофабрика с.м.т.Липова долина.

Також найнижчі бали в усіх зразках отримали показники –стан шкаралупи. Окрім того, не всі виробники проводять правильне маркування яєць.Рівень всіх показників не задовольняє параметри найвищого профілю продукту.

2.2.1.2. Встановлення рівня якості яєць

Згідно з обраним критерієм профілювання результатів органолептичної оцінки продукції встановлюємо шкалу рівня якості продукції з урахуванням фізичного показника – висоти полівітряної камери(пуги):

Таблиця 2.8

Оцінювальна шкала рівня якості яєць курячих

№	Оцінення рівня якості	Бали	Характеристика якості
1.	„Відмінно”	4,5 – 5,0	Дана продукція відповідає усім показникам стандарту.
2.	„Добре”	3,5– 4,4	Допускається незначне забруднення , незначна рухомість повітряної камери(пуги)
3.	„Задовільно”	2,5 – 3,4	На шкаралупі є наявність крапок та смужок , забруднень, жовток рухомий, пуга рухлива, повітряна камера більше 8 мм
4.	„Нижче задовільного”	1,5-2,4	Яйця мають значні забруднення , наявність крапок та смужок більше 1/8 їх поверхні та наявність кров'яних плям та посліду. Пуга має значну рухливість білок розжижений. Жовток рухливий
5.	„Незадовільно”	0-1,4	Даний зразок абсолютно не придатний для використання, не відповідає вимогам стандарту за показниками якості.

2.3.3. Дослідження фізико–хімічних показників яєць.

Проводимо по два паралельних випробування .За кінцевий результат беремо середнє арифметичне значення.

А) Визначення індексу білка і жовтка проводимо згідно з методикою. Зазначеною у п. 2.2.

Результати визначення індексу білка і жовтка заносимо до таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Результати дослідження індексу білка і жовтка.

Показники	Норматив	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Індекс білка	0,07- 0,09	0,085	0,045	0,078	0,089	0,085
Індекс жовтка	0,7- 0,8	0,74	0,66	0,78	0,08	0,78

Висновки. За результатами визначень встановлено, що зразок №1 і №2 відповідають вимогам за індексом жовтка і білка, а зразок №2 має показники, які свідчать про тривале зберігання яєць, що може перевищувати встановлений для столових яєць термін.

Б) Визначення віку яєць. Поміщаємо яйце в 0,5 л банку з 10% розчином солі. Свіже яйце відразу опуститься на дно і прийме горизонтальне положення. Якщо яйце 4-7 денної свіжості, то воно злегка піднімається тупою стороною вгору. Вся справа в тому, що з часом усередині яйця з тупою боку накопичується повітря. Він-то і тягне яйце вгору. Якщо ж опуститься на дно і прийме горизонтальне положення, значить його вік 2-3 тижні. Якщо яйце висить у розчині – йому більше 4 тижнів, а тухле буде плавати на поверхні. результати заносимо у таблицю 2.10.

Таблиця 2.10

Визначення віку яєць

Зразок 1		Зразок 2		Зразок 3		Зразок 4		Зразок 5	
Характерні ознаки	Вік, днів	Характерні ознаки	вік	Характерні ознаки	вік	Характерні ознаки	вік	Характерні ознаки	вік
Опускається на дно і приймає горизонтальне положення злегка піднімається тупою стороною вгору	4-7, Відповідає дієтичним	Опускається і зависає коло дна і приймає горизонтальне положення	Майже 4 тижні Термін зберігання для столових яєць збігає	опускається на дно і приймає горизонтальне положення	2-3 тижні відповідає столовим	Опускається і зависає коло дна приймає горизонтальне положення	Майже 4 тижні Термін зберігання для столових яєць збігає	опускається на дно і приймає горизонтальне положення	2-3 тижні відповідає столовим

Висновки. Вік зразків яєць відповідає вимогам. Але зразок №2 вже має граничний термін, такі яйця необхідно переводити в клас охолоджених і змінювати умови зберігання.

В) Визначення маси яєць. Беремо зважуємо 10 яєць з кожного зразка. За кінцевий результат беремо середнє арифметичне. Результати заносимо в таблицю 2.11.

Таблиця 2.11

Визначення маси дослідних зразків яєць

Категорія яєць	Нома за ДСТУ 5028, г	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Відбірні	73 і більше	-	-	-	-	-
Вища	63-72,9	-	-	-	-	-
Перша	53-62,9	53,5	-	54,6	-	58,4
Друга	45-52,9	-	45,8	-	50,5	-
дрібні	35-44,9	-	-	-	-	-

Висновки. Маса дослідних зразків яєць відповідає вимогам.

Г) Визначення висоти повітряної камери. Використовуємо овоскоп та спеціальний шаблон. Результати заносимо в таблицю 2.12.

Таблиця 2.12

Визначення висоти повітряної камери в дослідних зразках

Зразок 1			Зразок 2			Зразок 3			Зразок 4			Зразок 5		
Норма, не більше мм	Факт, мм	Відхил, мм	Норма, не більше мм	Факт, мм	Відхил, мм	Норма, не більше мм	Факт, мм	Відхил, мм	Норма, не більше мм	Факт, мм	Відхил, мм	Норма, не більше мм	Факт, мм	Відхил, мм
4	4	-	7	7	-	7	6,5	0,5	7	7	-	7	6,5	0,5

На підставі органолептичної оцінки і визначення індексів білка і жовтка, маси, маркування, встановленого віку робимо висновок щодо якості яєць і їх подальшого зберігання.

1. Клас дослідних зразків відповідає вимогам за віком. Зразок №2 має термін зберігання 4 тижні, що свідчить про те, що ці яйця слід перевести у клас охолоджених і зберігати при температурі від -2 до 0⁰С. Відповідно ціна на такі яйця повинна бути знижена.

2. Зразок №1 і 3 виробник - птахофабрика с. Косовщина відповідають вимогам ДСТУ 5028.

3. Разом з тим, слід зазначити, що наявність забруднень на поверхні псує загальне враження від якості. хоч і знаходиться в межах норм, передбачених стандартом.

2.3. Ідентифікація за маркуванням яєць курячих

Ідентифікація яєць за маркуванням.

Перевіряли маркування яєць та пакувальних одиниць. Для визначення маркування яєць брали 10 штук.

Результати дослідження маркування яєць курячих заносимо в таблицю 2.13

Таблиця 2.13

Результати дослідження маркування зразків яєць курячих.

Маркувальні дані	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Клас	Д	-	С	-	С
Категорія	I	-	I		I
Виробник	Косовщина	-	Косовщина	м.Васильків, Київська обл.	Кобеляки, Чернігівська обл.
Колір	червоний	-	Синій	-	Синій
Дата	10.10.12	-	-	-	-

За результатами аналізу моркування робимо такі висновки: На зразку № 1,3, 5 маркіровка відповідає вимогам. Зразок яєць №2 і 4 взагалі немає маркування, що не відповідає вимогам. Маркування ящиків відповідає встановленим вимогам. (Додаток Г,Д)

2.4. Аналіз результатів експериментального дослідження

За результатами проведеного експериментального дослідження робимо наступні висновки:

За результатами проведеної органолептичної оцінки можна встановити рівень якості і зробити висновок, що відмінну якість мають яйця дієтичні і столові –зразки № 1 і № 3. Хорошу якість мають яйця столові –зразок № 2. А враховуючи те, що маркування зразка №2 не відповідає вимогам, такі яйця не повинні надходити у торговельну мережу.

Висновки. За результатами визначень встановлено. Що зразок №1 і №2 відповідають вимогам за індексом жовтка і білка, а зразок №2 має показники, які свідчать про тривале зберігання яєць, що може перевищувати встановлений для столових яєць термін.

Висновки. Вік зразків яєць відповідає вимогам. Але зразок №2 вже має граничний термін, такі яйця необхідно переводити в клас охолоджених і змінювати умови зберігання. Маса яєць відповідає вимогам.

На підставі органолептичної оцінки і визначення індексів білка і жовтка, маси, маркування, встановленого віку робимо висновок щодо якості яєць і їх подальшого зберігання.

1. Клас дослідних зразків відповідає вимогам за віком. Зразок №2 має термін зберігання 4 тижні, що свідчить про те, що ці яйця слід перевести у клас охолоджених і зберігати при температурі від -2 до 0⁰С. Відповідно ціна на такі яйця повинна бути знижена.

2. Зразок №1 і 3 виробник - птахофабрика с. Косовщина та зразок № 5 Птахофабрика,с. Кобеляки, Ченрігівська обл відповідають вимогам ДСТУ 5028.

3. Разом з тим, слід зазначити, що наявність забруднень на поверхні псує загальне враження від якості. хоч і знаходиться в межах норм, передбачених стандартом.

За результатами аналізу моркування робимо такі висновки: На зразку № 1,3, 5 маркіровка відповідає вимогам. Зразок яєць № 2 і 4 взагалі немає маркування, що не відповідає вимогам. Маркування ящиків відповідає встановленим вимогам. (Додаток Г,Д)

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності [11].

Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України Верховною Радою України і спрямована на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Закон України “Про охорони праці” [11] визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

На всіх підприємствах, в установах, організаціях повинні створюватися безпечні і нешкідливі умови праці. Забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці покладається на власника або уповноважений ним орган. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Власник або уповноважений ним орган повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизмові, і забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників. Власник або уповноважений ним орган не вправі вимагати від працівника

виконання роботи, поєднаної з явною небезпекою для життя, а також в умовах, що не відповідають законодавству про охорону праці. Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя чи здоров'я або людей, які його оточують, і навколишнього середовища. У разі неможливості повного усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці власник або уповноважений ним орган зобов'язаний повідомити про це орган державного нагляду за охороною праці, який може дати тимчасову згоду на роботу в таких умовах. На власника або уповноважений ним орган покладається систематичне проведення інструктажу (навчання) працівників з питань охорони праці, протипожежної охорони. Трудові колективи обговорюють і схвалюють комплексні плани поліпшення умов, охорони праці та санітарно-оздоровчих заходів і контролюють виконання цих планів. [14]

Метою системи управління охороною праці, яка регламентована положенням “Про систему управління охороною праці у СІЛЬПО ”, є забезпечення процесів формування здорових та безпечних умов праці на кожному робочому місці. До основних принципів функціонування системи управління охороною праці відноситься нерозривний зв'язок процесу банківської діяльності з засобами та заходами з покращення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища; виконання трудової та виробничої дисципліни усіма працівниками підприємства; економічна зацікавленість керівництва і робітників у підвищенні безпеки та покращенні умов праці.

Фінансування заходів щодо досягнення умов і безпеки праці до нормативних вимог, підвищенню існуючого рівня охорони праці здійснюються, як правило, за рахунок основних фондів; капітальних вкладень; фонду охорони праці.

Відповідальним за стан охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки в службових приміщеннях у супермаркеті СІЛЬПО” є директор

підприємства. Він також організовує роботу з охорони праці та пожежної безпеки. До додаткових обов'язків директора з охорони праці також входять: створення служб охорони праці; визначення посадових обов'язків керівників структурних підрозділів з питань охорони праці; визначення порядку взаємодії керівників структурних підрозділів.

При прийомі на роботу у супермаркет “СІЛЬПО ” з робітником, та з вже працюючими, проводяться інструктажі:

I. Вступний інструктаж. Облік вступних інструктажів з охорони праці веде фахівець охорони праці в журналі реєстрації вступних інструктажів.

II. Первинний інструктаж. Проводиться перед початком роботи безпосередньо на робочому місці з одним працівником або групою працівників однієї спеціальності по програмі, складеної з урахуванням вимог відповідних інструкцій з охорони праці й зразкового переліку питань первинного інструктажу.

III. Повторний інструктаж з охорони праці проводиться на робочому місці із працівниками, що працюють на комп'ютерах, ксероксах один раз у три місяці; з іншими працівниками - один раз у шість місяців. Повторний інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, по програмі первинного інструктажу в повному обсязі.

IV. Позаплановий інструктаж.

V. Цільовий інструктаж.

Безпосередньо підготовкою документів з охорони праці, організацією розслідувань нещасних випадків, організацією і проведенням тренінгів з охорони праці, контролем за умовами на робочих місцях, за виконанням співробітниками вимог що до охорони праці, за станом обладнання займається інженер з охорони праці Ващенко Микола Вікторович.

Що стосується контролю за виконанням вимог охорони праці, то він здійснюється: директором – Романенко Вікторією Валентинівною, щоденний

контроль із боку керівників структурних підрозділів й інших посадових осіб за дотриманням працівниками правил охорони праці, електробезпеки й заходів протипожежної безпеки при роботі на різному устаткуванні, адміністративно-суспільний контроль, профспілковий комітет здійснює суспільний контроль за виконанням основних заходів щодо охорони праці.

Дано короткий аналіз стану травматизму, захворювання і пожеж в ТОВ “СІЛЬПО ” та витрат на охорону праці за останні роки.

Таблиця 3.1.

Показники стану захворювання і травматизму в організації супермаркет “СІЛЬПО ” за 2011 – 2012 рр.

№ п/ п	Назва показників	Один. вимір.	По роках		
			2010	2011	2012
1	Кількість працівників (Р)	чол.	44	45	47
2	Кількість випадків захворювань (С)	випад.	1	1	1
3	Кількість днів непрацездатності (Д _з)	дні	18	24	17
4	Коефіцієнт середньої кількості випадків захворюваності		2,74	2,92	2,54
5	Коефіцієнт середньої тривалості одного випадку захворюваності		13	22	11
6	Кількість нещасних випадків на виробництві (Т), в т.ч. зі смертельним наслідком (Т _{см})	випад. випад	-	-	-

7	Коефіцієнт втрат робочого часу (К _{в.ч.})		-	-	
8	Витрачено коштів на охорону праці	грн.	14100	15900	16300
9	Сума виплат пов'язаних з травматизмом і захворюванням (S)	вип.	310	700	1200
10	Кількість пожеж		-	-	-

Із даної таблиці бачимо, що у період із 2011 року по 2012 рік кількість працівників змінилась на дві людини, це пов'язано з реорганізацією робочих місць. Щорічно спостерігається по одному випадку захворювання працівників, котрі були підтверджені лікарняним листом. Працівники перебували на лікарняному у 2011 – 2012 роках 24 та 17 днів відповідно. У цей час працівники отримали виплати у розмірі 700грн 1200 відповідно.

Розрахувавши коефіцієнти середньої кількості випадків захворюваності та середньої тривалості одного випадку захворюваності бачимо, що у 2009 році ці показники становили 2,94 та 14; у 2011 році – 3,22 та 32, а у 2012 році – 3,03 та 15 відповідно.

Нещасних випадків із смертельним наслідком за вказаний період не було. Щорічно в СІЛЬПО виділяє певну суму коштів на заходи з охорони праці, котрі становили: у 2010 році –14100грн., у 2011 році – 15900 та у 2012 році – 16300 грн.

Отже, для того, щоб не відбувалось подібних випадків, а саме травматизму на виробництві, необхідно дотримуватись вимог з охорони праці задля того, щоб не створювати небезпечних ситуацій для здоров'я працівників.

В якості об'єкта дослідження в розділі “Охорона праці” є організація СІЛЬПО.

Приміщення лабораторії знаходиться на 1 поверсі адміністративної будівлі. Загальна площа приміщення складає 240 м², висота – 3 м, приміщення має 3 вікна.

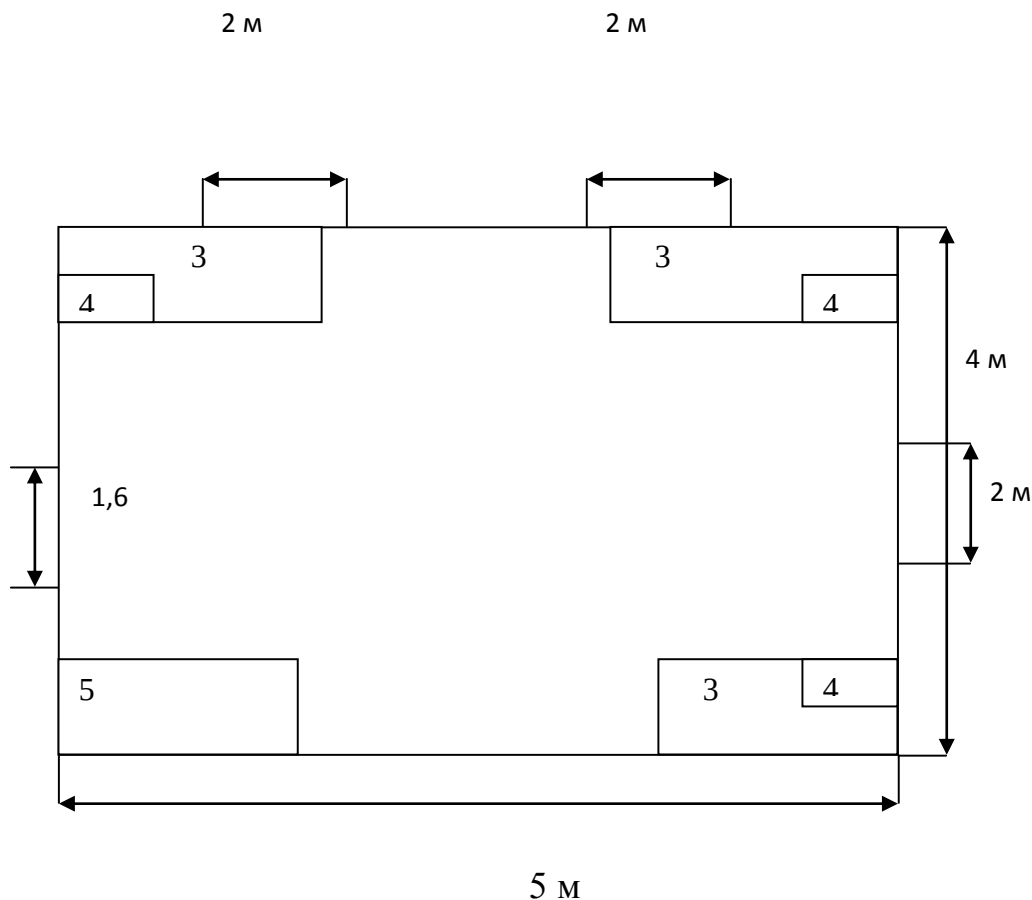
Кількість працюючих в приміщенні 50 чоловіки. Отже, на одного працюючого в приміщенні припадає: $240 : 50 = 4,8$ (м²/чол.) робочої площі. Згідно із СНиП 2.09.04–87 [35] на кожного працюючого в приміщеннях припадає понад 6 м² робочої площі при використанні комп'ютерної техніки. Отже, нормативи розмірів та забезпечення працюючих робочою площею дотримано повністю.

Розрахуємо об'єм площі: $V = 240 * 3 = 720 \text{ м}^3$

У приміщенні розташовано 3 комп'ютери. Напруга джерела живлення комп'ютерів у приміщенні – 220 В. У приміщенні розміщені 3 письмових столи, 1 шафа для зберігання документів.

За небезпекою ураження електричним струмом управлінське приміщення належить до приміщень без підвищеної небезпеки ураження електричним струмом працюючих .

План приміщення наведений на рисунку 3.1.



1 – вікна; 2 – двері; 3 – письмові столи (робочі місця); 4 – комп'ютери; 5 – шафа.

Рис. 4.1. Планування приміщення

В процесі роботи використовується сучасне технологічне обладнання нової конструкції та незначна кількість старого. Для попередження пожежі на стелі розміщена пожежна сигналізація. Для попередження травматизму співробітниками відділу охорони праці розроблені «Комплексні заходи щодо встановлення нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійним захворюванням, аваріям».

Для аналізу санітарно-гігієнічних умов у приміщенні визначимо, чи відповідають вони діючій нормативно-технічній документації.

При аналізі проведемо дослідження: достатність природного освітлення; достатність штучного освітлення; стан підлоги і спосіб її прибирання; забезпеченість працюючих санітарно-побутовими приміщеннями; оцінити метеорологічні умови на робочих місцях.

Достатність природного освітлення.

Нормоване значення коефіцієнта природного освітлення (КПО) для четвертого світлового поясу України e_{IV} визначається, %, за формулою:

$$e_{IV} = e_{III} \cdot m \cdot c \quad (4.1.)$$

де e_{III} - нормоване значення КПО для III світлового поясу за СНиП II-4-79 [36].

$$e_{IV} = 1,5 \% \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 1,35 \%$$

Фактичне значення коефіцієнта природного освітлення для досліджуваного приміщення можна вивести з формули

$$100 \frac{S_e}{S_n} = \frac{e_n \cdot \eta_e \cdot K_z \cdot K_{буд}}{\tau_z \cdot r_1}, \text{ звідки } e_\phi = \frac{100 \cdot S_e \cdot \tau_z \cdot r_1}{S_n \cdot \eta_e \cdot K_z \cdot K_{буд}}, \quad (4.2.)$$

де S_B – площа усіх вікон у приміщенні, m^2 ;

S_n – площа підлоги приміщення, m^2 ;

τ_z – загальний коефіцієнт світлопроникності віконного прорізу;

r_1 - коефіцієнт, який враховує підвищення КПО при бічному освітленні завдяки світлу, відбитому від поверхонь приміщення і підстильного шару, що прилягає до будинку;

n_B - світлова характеристика вікна;

$K_{буд}$ - коефіцієнт, що враховує затемнення вікон іншими будинками; якщо будинків немає;

K_z - коефіцієнт запасу, береться в межах 1,3 – 1,5.

$$e_\phi = (100 \cdot 3 \cdot 0,5 \cdot 2,15) / (240 \cdot 13 \cdot 1,5 \cdot 1) = 0,69$$

Оскільки фактичне значення природного освітлення менше нормованого ($0,69 < 1,15$), то природне освітлення в приміщенні не достатнє і є необхідності в заходах щодо його поліпшення.

Для освітлення приміщення застосовуються люмінесцентні лампи потужністю 40 Вт. Система освітлення - загальна. Нормоване значення освітленості повинне становить 100÷200 люкс (СНиП II-4-79) [36].

Розрахуємо фактичне значення освітлення (E_{ϕ}), враховуючи те, що потужність ламп – 40 Вт, кількість ламп у світильнику – 2 шт.

Фактичне значення штучного освітлення (E_{ϕ}) розраховуємо за формулою:

$$E_{\phi} = \frac{F_{\text{л}} \times \eta_{\text{в}} \times N \times n}{S \times K \times Z}, \quad (4.3)$$

де $F_{\text{л}}$ – світловий потік лампи, лм;

$\eta_{\text{в}}$ – коефіцієнт використання світлового потоку ($\eta_{\text{в}} = 0,4 \div 0,6$);

N – кількість світильників, шт.;

n – кількість ламп у світильнику, шт.;

S – площа приміщення, м^2 ;

K – коефіцієнт запасу ($K = 1,5 - 2$);

Z – коефіцієнт нерівномірності освітлення ($Z = 1,1$).

Беремо: $F_{\text{л}} = 2610$ (лм); $\eta_{\text{в}} = 0,6$; $N = 20$ шт.; $n = 4$ шт.; $S = 240 \text{ м}^2$; $K = 2$; $Z = 1,1$.

$$E_{\phi} = (2610 \cdot 0,6 \cdot 20 \cdot 4) / (240 \cdot 2 \cdot 1,1) = 237,7$$

Отже, фактичне значення штучного освітлення перевищує нормоване ($237,7 > 200$). Це свідчить про надмірність штучного освітлення в приміщенні.

Проаналізувавши стан охорони праці на підприємстві, можна зробити висновок, що практично всі показники відповідають нормі, тобто умови для роботи в СІЛЬПО» відповідають вимогам.

Але ТОВ “ СІЛЬПО ” все одно необхідно підвищити безпеку обладнання, механізувати важкі і небезпечні ручні роботи, установка нових, реконструкція та модернізація існуючого санітарно-технічного обладнання, провести лікувально-профілактичні заходи.

Для забезпечення безпеки роботи з обладнанням необхідно оснастити працівників необхідним одягом та іншими засобами, які будуть сприяти безпечній роботі.

Для механізації важких робіт, необхідно придбати техніку для розвантаження та перевезення товару.

Таким чином, впровадження запропонованих заходів по поліпшенню умов і безпеки праці супермаркет “СІЛЬПО ” дасть можливість значно знизити втрати робочого часу від травматизму на підприємстві.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На основі виконаної дипломної роботи можна зробити висновки:

1. Птахівництво являється перспективною і продуктивною галуззю в Україні.
2. Найвищої продуктивності від курей-несучок досягнуто у сільськогосподарських підприємствах Житомирської (298 штук від курки-несучки), Черкаської (294 штук), Херсонської (290 штук) областей. В інших областях цей показник коливається в межах 165—284 штук.
3. Доля України у світовій торгівлі складає 0,54%. При цьому 0,46% займає імпорту яєчних продуктів (яйце в шкаралупі не імпортується) та 0,08% припадає на експорт. На європейському ринку зовнішньої торгівлі позиції України впливовіші: імпорту – 0,66% та експорту – 0,13% від загального об'єму торгівлі.
4. ТОВ «ЯСЕНСВІТ» (входить до складу групи компаній "Овостар Юніон") - національний виробник курячого яйця, один із лідерів ринку виробників курячого яйця в Україні. Широкий асортимент харчових курячих яєць реалізується під національною торговою маркою «ЯСЕНСВІТ». Компанія "ЯСЕНСВІТ" першою на ринку України почала виробляти фасоване куряче яйце в індивідуальній споживчій упаковці (2000 р.), новатор на українському ринку з випуску курячих яєць із додатковою цінністю – йодованого яйця, з підвищеним вмістом вітамінів, спеціального продукту для дітей (схваленого та рекомендованого Міністерством охорони здоров'я України) екологічно чистих продуктів «Біо яйця», "Organic eggs".
5. Інша найбільша агропромислова група України «Авангард» виробляє 32% загального обсягу виробництва курячих яєць в Україні (51% загального обсягу яєць, вироблених на промислових підприємствах) і 87% загального обсягу сухих яєчних продуктів, вироблених в Україні за 2011 рік. Підприємства групи розташовані в 14 з 24 областей України та в АР Крим.
6. З 2008 року в Україні введено новий стандарт на яйця курячі ДСТУ 5028:2008 «Яйця курячі харчові. Технічні умови», який ще не всі підприємства використовують і дотримують відповідних вимог.

7. В Україні створена законодавча та нормативна база щодо регулювання якості та безпеки товарів народного споживання, в тому числі яєчної продукції.

8. управління по захисту прав споживачів виконує контрольні функції щодо перевірки підприємств торгівлі на виконання і дотримання законодавства.

9. Супермаркет СІЛЬПО реалізує широкий асортимент яєць різних виробників України.

10 На підставі органолептичної оцінки і визначення індексів білка і жовтка , маси, маркування, встановленого віку робимо висновок щодо якості яєць і їх подальшого зберігання.

11.Клас дослідних зразків відповідає вимогам за віком. Зразок №2 має термін зберігання 4 тижні, що свідчить проте, що ці яйця слід перевести у клас охолоджених і зберігати при температурі від -2 до 0⁰С.Відповідно ціна на такі яйця повинна бути знижена.

12. Зразок №1,3,5 виробник - птахофабрика с. Косовщина, птахофабрика,с. Кобеляки, Чернігівська обл відповідають вимогам ДСТУ 5028.

13. Разом з тим, слід зазначити, що наявність забруднень на поверхні псує загальне враження від якості. хоч і знаходиться в межах норм, передбачених стандартом.

14.За результатами аналізу маркування робимо такі висновки: На зразку № 1,3, 5 маркіровка відповідає вимогам. Зразок яєць № 2 і 4 взагалі немає маркування, що не відповідає вимогам. Маркування ящиків відповідає встановленим вимогам.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Слід зазначити, що наявність забруднень на поверхні псує загальне враження від якості хоч і знаходиться в межах норм, передбачених стандартом.

2. При заключенні договорів з постачальниками яєць ставити вищі вимоги до чистоти шкаралупи, тому що часто поверхня шкаралупи не відповідає вимогам

3. Постачати у супермаркет більше органічної продукції, яка відрізняється екологічністю та відсутністю антибіотичних та гормональних препаратів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України
2. Закон «Про продовольчу безпеку України»
3. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції" від 14 січня 2000 року №1393-XIV
4. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення "
5. Закон України "Про захист населення від інфекційних хвороб"
6. Закон України "Про захист прав споживачів"
7. Закон України "Про безпечність і якість харчових продуктів"
8. Балобин Б.В. Практикум по птахівництву і технології виробництва яєць і м'яса птахів.: Навчальний посібник/Б.В.Балобин. –Мн.: Ураджай, 1998. – 226 з.
9. Бобильова Г.А. Птицеводство Росії/Г.Бобилева //Птицеводство. – 2005. - №4. –с.4-11.
10. Бурдашкина В.М. Птицеводство: Методичні вказівки / В.М.Бурдашкина, Н.В.Розенкова; Пензенська ГСХА. – Пенза: РІО-92 ПГСХА, 2004. – 126
11. Буртов Ю.З. та інших. Инкубация яєць: Довідник/Ю.З.Буртов, Ю. С.Галдин, І.П.Кривопишин. – М.:Агропромиздат, 1990.-239.:
12. Габриэльянц, М.А. Товароведение мясных и рыбных товаров / М.А. Габриэльянц. - М: «Экономика», 1996г. – 456с.
13. Горфункель, Кононова В.С., Крайнюков В.Т. Товароведение мясных, рыбных и жировых товаров" – М., Экономика, 1985 г.
14. ДСТУ 5028:2008 «Яйця курячі харчові. Технічні умови»
15. Домашня птиця: породи, розведення, зміст, те що. - Ростовн/Д: Фенікс, 2004. – 256 з.
16. Каравашенко В.Ф. Годівля сільськогосподарської птахи. Київ: Урожай. 1996. – 304 з.
17. Кисельов Л.Ю. Породи, лінії кроси сільськогосподарської птахи: підручник/Л.Ю. Кисельов, В.М.Фатеев, - М.: Колос, 2005. – 112 з

18. Коноплева О.П. Розведення курей. – М.: Россельхозиздат 1987. – 72 з.;
19. Кочиш І.І., Петраш Авт., Смирнов С.Б. Птицеводство. – М.: Колос, 2004. – 407с.
20. Ламакин А.І. Организационно-технологические методы збільшення виробництва яєць і м'яса курей. Частина І (Під ред. Г.П.Демякина). – Сатаров.: Видавництво СГУ, 1991. – 152 с.
21. Орлов М. В., Семин Э.К. Розведення курей. – М.: Колос, 1981.- 269с.;
22. Правила ветеринарно-санітарної експертизи яєць свійської птиці Наказ Головного державного інспектора ветеринарної медицини України 07.09.2001 N 70 (z0849-01)
23. Рекомендації із планування витрат за виробництво харчових яєць: (Нормативний матеріал). – Загорськ, 20077. – 31 з. (>ВНИИТИП).
24. Сірохман І. В "Товарознавство продовольчих товарів" Київ, Лібра, 2008р., 479с.
25. Соловйова Р. Стратегічний аналіз стану птахівництва яєчного напрямку/ Р. Соловйова, Д. Жилянов // АПК: економіка, управління. – 2009. - №5.с. 62-68.
26. Технологія виробництва яєць на промислової основі. Довідкова книга (>Сост.: Н.И.Старчиков. – М.: Колос, 1998 – 239с.ил).
27. Фисинин У., Штеле А., Єрастов Р. Якість харчових яєць і здорове харчування/Птицеводство, 2008, №2
28. Кочиш І.І., Петраш Авт., Смирнов С.Б. Птицеводство. М.: ">КолосС", 2003 р.
29. Науковий журнал "Тваринництво Росії" №>11-2004г.
30. Щербатов У. Добові біоритми курей. – /Щербатов, Д. Андрєєв// Тваринництво Росії. – 2009 – л.4-с. 11-12.
31. www.organic.ua/.../2351-v-ukraini-zbilshyl..
32. news.bigmir.net/.../667314-Naibilshii-v-Ykr.
33. www.fin.org.ua/newws.php?i=566099 -
34. news.meta.ua/metka:куряті-яйця
35. www.epravda.com.ua/news/2012/.../319934...

Зразки сертифікатів на яйця

Додаток Б



BUREAU VERITAS
Certification

Certification
Awarded to

"POULTRY FARM "UKRAINE", JSC
11, Kolhoznaya Str., v. Krushinka, Vasilkov district, Kiev region, 08606, Ukraine

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

STANDARD

ISO 9001:2008

SCOPE OF SUPPLY

CHICKEN EGGS PRODUCTION.

Original Approval Date: **11 December, 2009**

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: **11 December, 2012**

To check this certificate validity please call (380 44 490 29 79)

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation

Dr. V. Yakubovsky

Date: **11 December, 2009**

Certificate Number: **UA226175**

Bureau Veritas Certification
using the accreditation
certificate number 008



008

MANAGING OFFICE ADDRESS: 2nd Floor, Tower Bridge Court, 11-13 Tower Bridge Road, London SE1 1TN, UK
BILLING OFFICE ADDRESS: 17 Ave. 26 Koshovaya St., Kyiv, 01010, UKRAINE



BUREAU VERITAS
Certification



Certification

Awarded to

JSC Poultry farm Ukraine

11 Kolboznaya str., Krushinka city, Vasil'kov region,
Kiev district, 08635, Ukraine

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below.

STANDARD

ISO 22000:2005

SCOPE OF SUPPLY

Manufacturing of chicken eggs.

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate has:

Original audit date:	04-12-2009	Next recertification due date:	04-12-2012
Certification approval date:	11-01-2010	Certificate valid until date:	11-01-2013

To check the validity of this certificate please call: (+45) 77 311 000.

Further clarification regarding the scope of this certificate and the applicability of the system requirements may be obtained by contacting the organisation.

Certificate Number: DNKPRC92063H Issue date: 20-01-2010

Dr. V. Yakubovsky

Date: 20 January 2010



Managing office: 56 Rue, 26 København N., Kjøbenhavn, 2100, Denmark
Certification office: Østergaardsvej 15, 7060 Fredensborg, Denmark

Диплом переможця серед виробників яєчної продукції в Україні



Преміум-сегмент

XXL



Мало хто знає, що жовток звичайних курячих яєць містить натуральні афродизиаки - речовини, що підвищують сексуальність. Яйця у великій кількості містять вітаміни А, В1, цинк і білок. Чим вище рівень цинку в організмі, тим активнішим є процес утворення чоловічого гормону - тестостерону. Чоловіки, що займаються спортом, знають про те, що білок допомагає нарощувати мускули. Денна потреба чоловіка в білку становить 120-150 грамів. «XXL» -

Моє сонечко. Яйця курячі першої категорії, 6 шт.



Яйця, які ми пропонуємо вам під назвою «Моє сонечко», дуже смачні та корисні. Вони не великі за розміром, бо отримуються тільки від молоді

птиці. Будь-який здоровий організм розвивається та живе за своїм біологічним календарем. Організм молодої курки здатен сконцентрувати найбільшу кількість поживних речовин у яйці.

Залізо, що міститься в яйцях зміцнює імунітет, магній забезпечує синтез ДНК та гормонів, знімає стреси. Фосфор сприяє кращому засвоєнню інформації та покращує пам'ять. Селен захищає клітини щитовидної залози від пошкоджень. Кальцій забезпечує міцність зубів та кісток. Амінокислоти регулюють кровотворення, роботу нервової системи та білковий обмін. Важко переоцінити роль вітамінів А, С, Е, D, К, В1, В6 В9, В12 та РР, які дитина отримує, коли з'їдає усього лише одне яйце «Моє сонечко»!

Супер

Яйця курячі вищої категорії, 10 шт.

Яйця «Супер» є унікальними, бо мають підвищений вміст вітамінів та мікроелементів за рахунок годування птиці кормами природного походження зі спеціальною рецептурою без консервантів та барвників. Ці відмінності досягнуті шляхом підбору кормів, збагачених зерном, кукурудзою, вітамінами та мікроелементами



Молодильні



Яйця «Молодильні» ми отримуємо від птиці, яка утримується у спеціально обладнаних пташниках з покращеними умовами, а їх раціон містить максимум зернових компонентів, які підвищують вміст вітамінів у яйцях. Саме тому жовток яєць «Молодильні» не тільки за кольором, а й за смаком такий самий, як у домашньої птиці

Молодильні

Яйця курячі першої категорії, 6 шт.



Яйця «Молодильні» ми отримуємо від птиці, яка утримується у спеціально обладнаних пташниках з покращеними умовами, а їх раціон містить максимум зернових компонентів, які підвищують вміст вітамінів у яйцях. Саме тому жовток яєць «Молодильні» не тільки за кольором, а й за смаком такий самий, як у домашньої птиці

Біо Яйця



«БІО яйця» – екологічні за своїм походженням та дією на організм людини, бо знесені курочками, які вирощені без використання будь-яких хімічних компонентів, утримуються в найкращих умовах та харчуються тільки натуральними кормами.

«БІО яйця» – це не тільки здоров'я та користь, але й суворе дотримання під час їх виробництва непорушних принципів здоров'я, екологічності, справедливості та турботи.

Виробляючи «БІО яйця», ТОВ «ЯСЕНСВІТ» зберігає та зміцнює здоров'я усієї екосистеми:

Здоров'я рослин, які використовуються для годування несучок

Здоров'я птахів, що несуть яйця

Здоров'я людини, яка вживає «Біо яйця», є єдиним цілим з екосистемою.

Упаковка даного продукту підлягає вторинній переробці, а частина коштів від продажу кожної упаковки «БІО яйця» ТОВ «ЯСЕНСВІТ» використовується на придбання саджанців та їх подальшого висаджування щовесни у містах України, чим робить свій внесок у збереження лісів.

Випуску цього продукту передували дослідження нашої компанії з метою виявлення очікувань споживачів з приводу продукту «БІО» в категорії «Курячі яйця», оскільки аналогічні продукти вже наявні у більшості категоріях продуктів харчування. Під час опитування споживачів ми встановили, що численна аудиторія споживачів яєць чекає на такий продукт, отже, дана асортиментна позиція буде мати високий попит серед споживачів, які піклуються про своє здоров'я.

Стандарт-сегмент

Яйця курячі вищої категорії, 10 шт.



Еуроаяця



Свіжі яйця Яйця курячі першої категорії, 10 шт.



Для Вашої родини



Економ-сегмент



Селянські



Україна



Фермерські

Private Label



Billa



Еко-маркет



Сільпо



АТБ

Види упаковки яєць









Зразки маркування яєць