

Система управління безпечністю у виробництві м'яса курчат-бройлерів

Л.Баль-Прилипко, докт. техн. наук,
Національний університет біоресурсів та природокористування України
М.Морозова, здобувач
ДЗ «Луганський національний університет ім.Тараса Шевченка»

Анотація. Динамічне прискорення обігу та попиту на м'ясо курчат-бройлерів на глобальному рівні сприяли впровадженню нових технологій обробки, розширенню асортименту продукції з м'яса цього виду, а також пропозиції нових препаратів для збільшення термінів його зберігання з метою абсолютного задоволення споживачів. Птахопереробна сфера перебуває на стадії переоснащення і, як ніколи, потребує нових інноваційних рішень та стратегій розвитку з урахуванням вимог міжнародних стандартів, особливо вимог якості та безпечності.

Ключові слова: якість, система управління безпечністю, інновації, м'ясо курчат-бройлерів.

Abstract. Dynamic growth rate of turnover and demand for broiler meat globally promote new processing technologies, expanding the range of products from the meat of this species, and also offers new components to increase its shelf life with the aim of absolute customer satisfaction. The processing sector today is under re-equipment and more than ever, needs new innovative solutions and strategies, taking into account the requirements of international standards, particularly the requirements of quality and safety.

Key words: quality, safety management system, innovation, meat broiler.

Аннотация. Динамичный рост оборота и спроса на мясо цыплят-бройлеров на глобальном уровне способствовал внедрению новых технологий обработки, расширению ассортимента продукции из мяса этого вида, а также возникновение новых препаратов для увеличения срока его хранения с целью абсолютного удовлетворения потребителей. Птицеперерабатывающая сфера находится на стадии переоснащения и, как никогда, нуждается в новых инновационных решениях и стратегии развития с учетом требований международных стандартов, особенно требований качества и безопасности.

Ключевые слова: качество, система управления безопасностью, инновации, мясо цыплят-бройлеров.

Птахівництво відіграє важливу роль у світовому продовольчому бізнесі, що зумовлено динамічним темпом виробництва в контексті створення інтегрованих комплексів, впровадженням сучасних технологій і наукоємних підходів.

Різним аспектам розвитку вітчизняного птахівництва останніми роками були присвячені праці В. П. Бородая, Р. І. Буряка, А. І. Вертійчука, О. М. Вольнової, Н. Г. Копитця, Ф. О. Ярошенка [4-9] та інших. Віддаючи належне існуючим науковим розробкам вітчизняних учених, визначаємо незначний сегмент досліджень проблемних питань і аспектів сфери управління безпечністю у виробництві м'яса курчат-бройлерів. Враховуючи інтенсивний темп розвитку м'ясного птахівництва в Україні,

інтеграцію світового торговельного простору, визначаємо прояв широкого кола проблемних питань галузі, пов'язаних із переходом до сучасних технологій, спрямованих до забезпечення стабільного приросту м'яса птиці та отримання прибутку. Тобто збільшення обсягу харчової продукції в сфері обігу, призводять до зростання ймовірності появи на продовольчих ринках продукції сумнівної якості та потенційно небезпечної для здоров'я людини. Саме тому, вважаємо пріоритетним проведення подальших досліджень складових ланцюга та інфраструктури птахопереробного виробництва в контексті забезпечення стабільних показників якості та безпечності м'яса курчат-бройлерів особливо для підприємств з невеликим обсягом виробни-

цтва продукції та домогосподарств.

За такої ситуації актуальності набуває дослідження досвіду та нормативно-правової сфери нагляду і регулювання безпечності м'яса бройлерів зокрема, загально визнаної моделі НАССР (НАССР) (Hazard Analysis Critical Control Points – аналіз ризиків та критичні точки контролю).

В Україні дослідження щодо впровадження методики НАССР у виробничу практику підприємств харчової та переробної сфер здійснюють учені провідних наукових установ, зокрема Київського національного торговельно-економічного університету, Національного університету біоресурсів і природокористування України, Луганського національного університету ім.Тараса

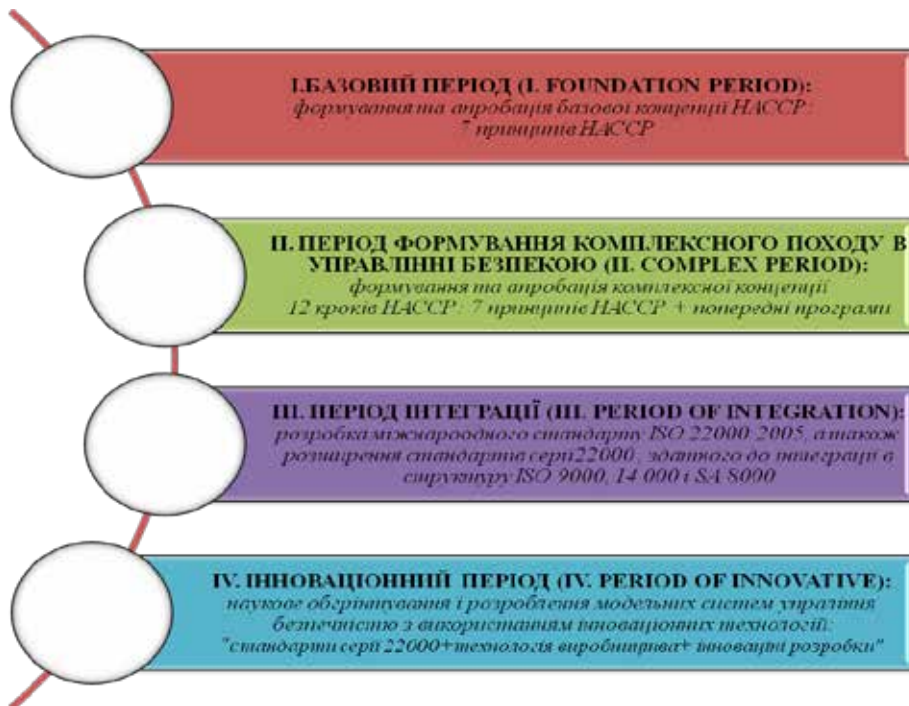


Рис.1. Основні періоди еволюції системи управління безпекою харчової продукції

Шевченка, Харківського державного університету харчування та торгівлі та ін. Проблематика практичного застосування методики HACCP досліджена такими українськими ученими як Баль-Прилипко Л. В., Крисанов Д. Ф, Якубчак О. М. [1-3].

Глобалізація світової економіки та формування транснаціональних ринків унеможливує експорт української харчової продукції на європейський і американський ринки для виробників, неспроможних засвідчити якість та безпеку товарів. Варто відмітити, що міжнародні організації (FAO, WHO) визнають науково обґрунтовані методики концепції HACCP як дієвий превентивний інструмент, спроможний забезпечити гарантування безпеки харчової продукції. Саме тому на законодавчому рівні в країнах: Європейського Союзу, США, Канаді, Новій Зеландії, Японії, Україні, впровадження системи управління безпекою харчової продукції за принципами HACCP вже зараз, є обов'язковою вимогою для всіх підприємств харчового та переробного сектора. Але так було не завжди.

На рис.1 відображено основні періоди еволюції підходів з управління безпекою. Історична ретроспек-

тива представлена чотирма періо-

дами, невід'ємним елементом яких є принцип HACCP.

I. Базовий період (50-80 роки XX ст.). Саме в цей період американські вчені в процесі створення харчової продукції для астронавтів визначили гостру потребу щодо розроблення і впровадження превентивних методик гарантування безпечності продовольства ще на етапі виробництва. Внаслідок таких обставин і була вперше розроблена концепція, яка з часом трансформувалась у принципи HACCP. Первинними на цьому шляху були методики інженерної системи FMEA (аналіз видів і наслідків відмов). Отже, характерним для цього періоду є виникнення та усвідомлення потреби до розроблення базисних підходів і превентивних заходів до процесу виробництва харчової продукції, які були б здатним гарантувати безпеку продовольства.

II. Період формування комплексної концепції системи управління безпекою харчової продукції (з 1996-2005 роки). Помітною подією



Рис.2. Структура інноваційної моделі системи управління безпекою «HACCP– бройлерне виробництво»

для цього періоду є результати двох самітів: 1) Всесвітнього продовольчого у 1996 році, декларація якого підтвердила право кожної людини на доступ до безпечних харчових продуктів, яке знаходиться у відповідності з правом на адекватні продукти харчування і з основоположним правом кожної людини на позбавлення від голоду; 2) Глобального FAO/WHO у 2002 році, за результатами було визнано проблеми регулювання безпечності харчових продуктів і означено курс до активного співробітництва міжнародної спільноти.

Характерною ознакою для цього періоду є міжнародне визнання методики HACCP організаціями FAO/WHO, FSIS (США). Деклараційні документи, у цей період констатували, що у виробництві безпечної продукції попередження виникнення виробничих ризиків повинно стати провідною лінією. Саме тому принципи HACCP, спочатку в США, а вже потім і в інших країнах світу були прийняті, як базові постулати стандартів, у тому числі і ISO 22000-2005. Таким чином, саме в цей період відбувається поширення методики HACCP у виробничу практику харчових виробництв на глобальному рівні. Крім того, системні елементи HACCP були визнані обов'язковими для впровадження американської галузі тваринництва (переробки м'яса та свійської птиці) Управлінням з нагляду за якістю продуктів харчування і медикаментів (FDA), а в Канаді впровадження і застосування HACCP з 2001 року стає обов'язковим.

III. Період інтеграції (2005- 2010 роки). Як було зазначено у схемі рис. 1 причинно-наслідковою обставиною для переходу від другого періоду еволюції до третього є розвиток міжнародних стандартів серії ISO 22000 – комплексу, спроможного до інтеграції в структуру ISO 9000, ISO 14000, SA 8000, тощо. За таких обставин спостерігаємо спрощення процедури формування інтегрованих систем менеджменту якості і безпечності у виробництві харчової продукції. Називаючи особливості третього періоду еволюції системи управління безпечністю харчової продукції необхідно ви-

значити, що крім інтеграції в межах міжнародних стандартів серії ISO методики HACCP поширюються, розвиваються і знаходять відображення у стандартах, які застосовують в окремих країнах і регіонах або в окремих ланках харчового ланцюга. Як приклад, пригадаємо найбільш відомі стандарти, засновані за принципами HACCP [10]: 1) British Retail Consortium Global Standard – британський стандарт асоціації роздрібних торговців; 2) International Food Standard - міжнародний стандарт роздрібних торговців; 3) Dutch HACCP – голландський стандарт системи HACCP; 4) FSSC 22000:2010 – стандарт для виробників окремих категорій харчових продуктів, який об'єднує вимоги ISO 22000 і PAS 220:2008, впровадженій об'єднанням фахівців з харчової безпеки Global Food Safety Initiative.

IV. Інноваційний період (ще триває). Результати дослідження, історичних, економічних факторів, технологічних особливостей і геополітичної ситуації в світі, які певною мірою вплинули на процес формування систем управління безпечністю були отримані результати, які призвели до висновку про існування ще одного періоду, характерного саме для України та інших пострадянських країн. Було з'ясовано, що процес розроблення та впровадження системи управління безпечністю харчової продукції (далі СУБХП) на українських підприємствах харчового та переробного сектору виробництва можна охарактеризувати, як неоднозначний та заплутаний і тому довгостроковий процес, який потребує специфічних ресурсів. По-перше, кадрових ресурсів, а саме: експертів з HACCP, фахівців з сертифікації та особливостей виробництва, по-друге, значних фінансових ресурсів, потрібних для поточного переоснащення, виробництва та оплати праці експертам-фахівцям із сертифікації. Тобто ці обставини значним чином ускладнюють масове поширення принципів HACCP для невеликих підприємств і домогосподарств учасників харчового та переробного сектору виробництва, яких в Україні є багато і саме ці підприємства забезпечують господарські

ринки харчовою продукцією. Тому, для розв'язання означеного кола проблем для виробництва м'яса бройлерів, сфери, яка динамічно розвивається, було розроблено інноваційну модель системи управління безпечністю «HACCP – бройлерне виробництво» [13] з метою спрощення процедури впровадження СУБХП для невеликих підприємств і домогосподарств і поширення практики впровадження превентивних заходів спрямованих до забезпечення інфраструктури виробництва безпечного курячого м'яса. Адже запровадження ефективних та інноваційних методів гарантування безпечності м'ясної продукції є важливою передумовою на шляху до максимального задоволення потреб ринку в контексті насичення його якісними та безпечними товарами. Структуру моделі «HACCP – бройлерне виробництво» демонструє рис. 2.

Визначена на рис. 2 схема «HACCP – бройлерне виробництво» являє собою ґрунтовний комплекс, а саме: План-HACCP, характеристика заходів програм попередньої підготовки, протоколи результатів ідентифікації потенційних виробничих ризиків, інструкції, бланки, журнали для ведення записів і методичні рекомендації, навчально-методичні матеріали для співробітників підприємства тощо, який є необхідним для впровадження та функціонування СУБХП у виробництві м'яса бройлерів. Важливо сказати, що «HACCP – бройлерне виробництво» розроблено з метою оптимізації роботи з проектування бройлерного виробництва або його реконструкції.

Запропонована авторська розробка за структурою відповідає принципам HACCP [13], вимогам ДСТУ ISO 22 000-2007 [12], а також є спеціально адаптованою до умов виробництва охолодженого м'яса бройлерів. Визначаємо, що впровадження моделі забезпечує, по-перше, зменшення витрат, пов'язаних із розробленням системи управління безпечністю.

У процесі дослідження виконували обчислення витрат, пов'язаних із розробленням системи управління безпечністю для циклу переробки курчат-бройлерів за двома варіантами: перший варіант – розрахунки



Структура витрат в контексті «НАССР – бройлерне виробництво»

Структура витрат у випадку залучення експертів консалтингових компаній

Рис. 3. Структура витрат для процесу розроблення та впровадження системи управління безпечністю

вартості заходів концепції «НАССР–бройлерне виробництво»; другий варіант – витрати, пов’язані з проведенням аналогічної роботи експертами з сертифікації системи управління безпечністю із консалтингової компанії (рис.3).

Таким чином, з результатів обговорення четвертого періоду еволюції СУБХП відзначаємо, що впровадження «НАССР – бройлерне виробництво» дає змогу підприємству знизити собівартість процесів розробки і впровадження системи управління безпечністю. Також зазначимо, що авторська розробка сприяє збільшенню обсягу реалізації за рахунок:

- 1) зменшення виробничих ризиків;
- 2) економії витрат пов’язаних з розробкою і впровадженням системи;
- 3) збільшення прибутку за рахунок зменшення долі не якісної та небезпечної для здоров’я продукції;
- 4) перетворення продукції в бренд якісної та безпечної м’ясної продукції.

Важливо зауважити той факт, що в процесі впровадження системи управління «НАССР – бройлерне виробництво» на птахофабриці керівництво спостерігатиме формування благополучного психологічного клімату колективу працівників, у зв’язку із усвідомленням значення роботи кожного

співробітника щодо забезпечення стабільної якості та безпеності м’ясної продукції.

Висновки.

Отже, запровадження інноваційних підходів у виробничу практику має перспективне значення для м’ясного сектору птахівництва в Україні, оскільки сприятиме поширенню концепції управління безпечністю як основної складової якості та підвищенню конкурентоспроможності птахопереробних підприємств в цілому, а водночас буде сприяти формуванню ринку безпечного продовольства та здорової нації.

Література

1. **Баль-Прилипко Л.В.** Інноваційні технології якісних та безпечних м’ясних виробів: монографія.– К.: Видавничий центр НУБІП України, 2012.– 207 с.
2. **Крисанов Д.Ф.** Сучасні проблеми управління якістю і безпекою продуктів харчування // Науковий вісник Національного аграрного університету.– 2006. Вип.97.– С. 245–248.
3. **Якубчак О., Мельничук С., Звон А., Дейнеко Е.** НАССР – ефективна превентивна система гарантії безпеки продуктів харчування // Мясной бизнес, 2004 .– №7.–С.21-23.
4. **Бородай В.П., Вертійчук А.І.** Стан наукового забезпечення галузі птахівництва України // Сучасне птахівництво.– 2012.– №1.– С. 8-10.
5. **Буряк Р.І.** Тенденції розвитку галузі птахівництва в умовах трансформації економіки // Сучасне птахівництво.– 2009.– №9/10.– С. 7–13.
6. **Буряк Р.І.** Тенденції розвитку галузі птахівництва в умовах трансформації економіки // Сучасне птахівництво.– 2009.– №9/10.– С. 7–13.
7. **Вертійчук А.І.** Шляхи подальшого розвитку птахівництва в Україні // Ефективне птахівництво.– 2008.– №11.– С. 3–5.
8. **Вольнова О.М.** Управління якістю продукції птахівництва в умовах вступу України в СОТ // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економіка АПК і при-родокористування».– 2006.– С. 80.
9. **Копитець Н.Г.** Ринок м’яса птиці: поточна кон’юнктура і прогноз на I півріччя 2007 р. // М’ясної бізнес.– 2007.– №2.– С. 88–89.
10. **Ярошенко Ф.О.** Птахівництво в Україні: проблеми становлення // Економіка України.– 2003.– №1.– С. 70–74.
11. Директива Європейського союзу 93/43 О гігієнічних вимогах к пищевым продуктам. // Официальное издание.– принята 14 июня 1993.
12. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» від 24.12.1998, №№771/97-ВР (із змінами від 28.12.2014) // Відомості Верховної Ради України.– 2015.– №4.– 19 с.
13. ДСТУ ISO 22000:2007. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT).– Чинний від 01.08.2007.– К.: Держстандарт України, 2007.– 31 с.
14. Свідоцтво про реєстрацію авторського права. Модель системи управління безпечністю «НАССР-бройлерне виробництво» №45315; заяв. 26.06.2012; опубл. 27.08.2012.
15. Попит і пропозиція на м’ясо птиці та харчові яйця в Україні – прогноз до 2020 року [Електронний ресурс].– режим доступу <http://market.avianua.com/?p=2596>.