

25. Okuyama H. High n-6 to n-3 ratio of dietary fatty acids rather than serum cholesterol as a major risk factor for coronary heart disease / H. Okuyama // European Journal of Lipid Science and Technology. – 2001. – V. 103, № 418. – P. 418-122.

СОСТАВ ЖИРА - СЫРЦА ТУШЕК ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ОБОГАЩЕНИИ РАЦИОНА ЦИТРАТОМ НАНОМОЛИБДЕНА

Головко Н.П., ассистент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. Проанализирован жирнокислотный состав и показатели качества жира цыплят-бройлеров в зависимости от различных доз цитрата наномолибдена в рационе птицы. Установлено, что при обогащении рациона цитратом наномолибдена уменьшается количество внутреннего жира, повышается его качество, увеличивается степень ненасыщенных жирных кислот и уменьшается перекисное число по сравнению с контролем.

Ключевые слова: тушки цыплят-бройлеров, цитрат наномолибдена, жирнокислотный состав жира - сырца, кислотное, перекисное, йодное число жира.

THE COMPOUND OF A RAW TALLOW BROILER CHICKENS CARCASSES FOR NUTRITION BENEFICIATION BY CITRATE NANO MOLYBDENUM.

Kharkiv State Zooveterinary Academy

Golovko N.P., an assistant

Summary. There had been analyzed the fatty-acid compound and fat quality indexes of broiler chickens depending on various doses of citrate nano molybdenum in poultry ration. It is settled that ration enrichment by citrate nano molybdenum decreases number of internal fat, value its quality, raises degree of unsaturated fatty acids and decreases peroxide number in a comparison to control group.

Key words: broiler chickens carcasses, citrate nano molybdenum, fatty acid compound of a raw tallow, acid, peroxide and iodine numbers of fat.

УДК: 65.012.32:637.5(477)

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ НА М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Дегтярьов М.О., к.вет.н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Жейнова Н.М., к.вет.н., головний лікар

ХОАГПП «Харківптахопром», м. Харків

Дегтярьов І.М., к.вет.н., с.н.с.,

ТОВ «АТ Біофарм»

Анотація. Сформовані концептуальні підходи щодо створення комплексної системи виробництва безпечних м'ясних виробів гарантованої якості на підприємствах.

Ключові слова: прослідковування, бар'єрні технології, критичні точки безпечності та якості.

Актуальність проблеми. Одним з критеріїв, що визначають культуру країни, є якість і безпечність продуктів харчування. Наявна потреба суспільства в підвищенні якості харчових продуктів, збільшення їх кількості та різноманітності приводить до появи нових видів продукції й викликає необхідність упровадження сучасних технологій, які ґрунтуються на новітніх досягненнях науковців. Тому поліпшення санітарно-гігієнічних умов виробництва ковбасних виробів з метою підвищення їх показників якості та безпечності є актуальною проблемою конкурентоспроможності [1].

Завдання дослідження: вивчення санітарно-гігієнічних показників ковбасних виробів при застосуванні в їх виробництві інноваційних бар'єрних технологій.

Матеріал та методи досліджень. Матеріалом для досліджень були довідкові матеріали з впровадження сучасних міжнародних систем самоконтролю на м'ясопереробних підприємствах, а також змиви з обладнання. в тому числі, холодильників, копильних камер ковбасного цеху, зразки готової продукції з ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат». Лабораторні дослідження проводили в

Глобинській державній районній лабораторії ветеринарної медицини, користуючись сучасними нормативно-правовими документами та загальноприйнятими методиками.

У наш час сформульовані концептуальні підходи до створення комплексної системи виробництва безпечного продукту гарантованої якості, які об'єднують теорію бар'єрів, концепцію прогнозування мікробіологічного складу готового продукту і принципи контролю критичних точок (рис.1).



Рис. 1. Концептуальні підходи створюваної комплексної системи виробництва безпечного продукту на м'ясопереробних підприємствах

Збереження практично всіх видів харчових продуктів (як з високим, так і з середнім вмістом вологи) гарантується поєднанням різних видів технологічної обробки (бар'єрів), які забезпечують максимальну санітарно-гігієнічну безпечність і здатність зберігання при високоорганолептичній оцінці та дотриманні таких параметрів, як температура, рН, активність води, окислювально-відновлюючий потенціал, присутність консервантів і корисної мікрофлори.

Ефект бар'єру полягає у визначенні числа і ступеня інтенсивності обробки, яка дозволяє підтримувати в продукті „безпечну” кількість мікроорганізмів. Режим, або бар'єри, встановлюються таким чином, щоб мікроорганізми не могли розвиватися за даних умов, тобто не могли подолати бар'єр, захищаючи продукт від інтоксикації та псування. Мікроорганізми, які були присутніми у первинній сировині, не повинні вижити, або іншими словами, не повинні долати бар'єр. У протилежному випадку продукт буде обміненним мікроорганізмами і навіть заражений токсинами. Можна створити дуже високий бар'єр, який не подолають патогенні мікроорганізми, однак з точки зору технології, економіки і нутриціології, це невірно, і доцільніше застосовувати кілька «більш низьких планок бар'єрів».

Задача і практичне застосування бар'єр-технології полягає у можливості „проекування” харчових продуктів за своїм нутрієнтним складом, максимально наближеному до натурального.

Актуальність прослідкування продукції та підсилення контролю її безпечності за останній час підвищилась. Метою прослідкування є надання споживачу безпечної харчової продукції, а також постійно діючий захист виробництва у випадках рекламцій продукції за рахунок виконання належних заходів у виробництві. Задачею керівництва стає необхідність зробити прозорим весь матеріальний потік підприємства. У будь-який час керівництво повинно мати можливість і за необхідності надати зацікавленим органам інформацію про те, коли, де і хто прийняв, переробив, склав, транспортував, використовував або утилізував конкретну продукцію [2].

Це завдання надійно виконує модуль інтегрованого прослідкування ІТ - рішення компанії CSB-System, який охоплює весь виробничий процес, розпочинаючи з постачання і далі по всіх етапах переробки сировини та проміжних продуктів, менеджменту якості, до етапу маркування готової продукції. Модуль прослідкування охоплює також усю логістику доставки продукції клієнтам і партнерам, що дає можливість швидко та точно вказати місце знаходження товару. Інтеграція менеджменту якості в процеси прослідкування забезпечує при цьому пряме документування і структурування інструкцій з контролю для забезпечення безпеки харчових продуктів за стандартом HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) [1,3].

Рішення CSB-System забезпечує прозоре представлення всього ланцюга створення продукції в напрямку від постачальника до клієнта (Upstream traceability) та від клієнта до

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

постачальника (Downstream traceability) з врахуванням усіх національних та міжнародних норм та директив і є складовою частиною спеціалізованого галузевого ERP - рішення CSB businessware © [4].

ТОВ „Глобінський м'ясокомбінат” – одне з провідних високотехнологічних підприємств м'ясної промисловості України. Уся сировина, яка надходить на комбінат, проходить державний ветеринарний контроль і щоденно перевіряється на всіх стадіях технологічного процесу.

На початку 2011 року підприємство отримало сертифікат на підтвердження відповідності вимогам міжнародного стандарту ISO 22000, що відкрило можливість розширення вже існуючих ринків збуту, в тому числі міжнародних.

У 2012 році на м'ясокомбінаті було впроваджено Міжнародний стандарт на харчову продукцію IFS (International Food Standards), який об'єднує в собі систему HACCP, стандарт ISO 9001, а також вимоги доброї виробничої практики (GMP). Основною метою даного стандарту є оцінка можливості постачальника виробляти та стабільно постачати безпечну продукцію згідно з специфікацією.

Для скорочення часу, а також миючих засобів, а головне - підвищення ефективності проведення обробки ковбасного цеху, на ТОВ „Глобінський м'ясокомбінат” був проведений експеримент з впровадження інноваційної технології миття приміщення мікробіологічним миючим концентратом ORGANICS UDP-60 (Голландія).

Як основні елементи для очищення поверхні в миючому концентраті, на відміну від миючих засобів, що застосовуються нині у харчовій промисловості, виступають живі ферменти і комплекс корисних мікроорганізмів, що повністю співпадає з концепцією охорони навколишнього середовища. Відповідно до технології застосування, робочий розчин препарату ORGANICS UDP-60 щоденно використовувався в процесі миття ковбасного цеху в кінці виробничого циклу з 12.05.2013 до 19.05.2013. У ході експерименту якість миття і біологічної дезінфекції приміщення та обладнання контролювали фахівці Глобінської державної районної лабораторії ветеринарної медицини, які відбирали змиви (із стін, підлоги, стелі, дошок, столів для обвалки) перед початком експерименту і в кінці для дослідження на наявність бактерій групи кишкових паличок (БГКГ) (таблиця 1).

Таблиця 1.

Санітарно-гігієнічні показники обладнання ковбасного цеху до і після обробки миючим концентратом

Дата	Стіни	Підлога	Стеля	Дошка для обвалювання	Стіл
12.05.13	н/в	+	н/в	+	+
19.05.13	н/в	+	н/в	н/в	н/в

Примітка: + - виявлено зростання кишкової палички

„ н/в” – не виявлено зростання кишкової палички

В результаті проведених досліджень було встановлено:

- препарат ORGANICS UDP-60 ефективно відділив стійки органічні забруднення, які містять білки та жири, з поверхонь столу, дошок, керамічної плитки та підлоги;

- пригнічив ріст та розмноження патогенних і умовно - патогенних бактерій, не виключаючи при цьому стійкості патогенів до даного препарату.

Оброблення препаратом ORGANICS UDP-60 не нанесло пошкоджень обладнанню, тому що рН середовища робочого розчину є нейтральною.

Під час змиву препарату з поверхонь та попаданні його в зливні трапи він продовжував діяти, додатково прочищував каналізаційні колектори від жирових відкладень та очищував стічні води.

Все це знайшло відображення у підвищенні дезінфекції готової продукції на підприємстві (табл. 2).

Проведеними дослідженнями встановлено, що зразки варених ковбас, виготовлених у ковбасному цеху без застосування метода біологічної дезінфекції та принципів прогнозуючої мікробіології, не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам по загальному бактеріологічному забрудненню.

Таким чином, під час експерименту продукт мікробіологічного очищення ORGANICS UDP-60 показав високу ефективність при митті окремої ділянки на підприємстві, що повністю відповідає санітарно-гігієнічним вимогам. Одночасно з цим фактом, засіб є екологічно безпечним для персоналу, також готової продукції та навколишнього середовища.

Санітарно-гігієнічні показники ковбасних виробів на м'ясопереробному підприємстві

Дата виготовлення ковбасних виробів	Дослідження зразків	КМАФАнМ, КУО/1,0		БГКП, КУО/1,0		Сульфітредикуючі клостридії КУО/0,01		Патогенні мікроорганізми, у т.ч. сальмонели КУО/25,0		Listeria monocytogenes, КУО/25,0	
		ГДК за НД	фактична	ГДК за НД	фактична	ГДК за НД	фактична	ГДК за НД	фактична	ГДК за НД	фактична
Варені ковбаси 12.05.2013	6	1x10 ³	7,5x10 ³	Не доп.	Не виявл.	Не доп.	Не виявл.	Не доп.	Не виявл.	Не доп.	Не виявл.
Варені ковбаси 19.05.2013	6	1x10 ³	2,5x10 ³	Не доп.	Не виявл.	Не доп.	Не виявл.	Не доп.	Не виявл.	Не доп.	Не виявл.

Висновки

1. Основним варіантом збереження позицій на власному та міжнародному ринках для українських виробництв харчової продукції є впровадження на м'ясопереробних підприємствах міжнародних систем самоконтролю, які можуть забезпечити безпечність харчової продукції на рівні загальноновизнаних світових стандартів.

2. Застосування на м'ясокомбінатах інноваційної технології санітарної обробки обладнання ковбасних цехів мікробіологічним миючим концентратом ORGANICS UDP-60, з послідовним впровадженням інших бар'єрних технологій і принципів прогнозуючої мікробіології дає можливість отримати якісну та безпечну продукцію.

Пропозиції виробництву

Поступово впроваджувати на підприємствах м'ясної галузі інтеграційну систему прослідковування продукції (GSB-System) від постачальника до клієнта та від клієнта до постачальника.

Література

1. Закон України Про безпечність та якість харчових продуктів від 06.09. 2005 р. № 2809-IV [Текст].
2. ISO 22005 «Простежуваність у виробництві харчових продуктів і кормів. Основні вимоги до розроблення і впровадження системи. [Текст].
3. HACCP. Система «Аналіз ризиків і критичні контрольні точки» [Текст].
4. ISO/TS 22004-2005 "Food safety management systems – Guidance on the application of 22000-2005 [Текст]. (Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ

Дегтярев Н.А., Жейнова Н.Н., Дегтярьов И.Н.

Аннотация. Сформированы концептуальные подходы создания комплексной системы производства безопасных мясных изделий гарантированного качества на предприятиях.

Ключевые слова: прослеживание, барьерные технологии, критические точки безопасности и качества.

OPTIMIZATION OF QUALITY AND SAFETY CONTROL PROCESSES ON MEAT-PROCESSING
FACTORIES OF UKRAINE

Degtiariv N.A., Zheynova N.N., Degtiariv I.N.

Summary. Conceptual approaches concerning the creation of production complex system of safe meat products of secure quality on factories are formed in this article.

Key words: tracing, barrier technologies, critical points of safety and quality.