

Література

1. Угода про партнерство та співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами від 14.09.1994 / Ратиф. Законом України від 10.11.1994 № 237/94-ВР.
2. Нанівська В. Шість українських міфів /В. Нанівська // Європейські акценти. – 2010. – № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.icps.com.ua/files/articles/61/80/EF_11_2010_UKR.pdf.
3. Грабовський В. Регіональна інтеграція України: технічне завдання /В. Грановський, В. Нанівська, М. Борода // В Україні: зб. Міжнародного центру перспективних досліджень. – 2010. – № 12. – 17 с.
4. Дятлова В Ринковий нагляд (зарубіжний досвід і підходи до реформування в Україні) / В. Дятлова //Журнал «Схід», № 2 (109) лютий 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.experts.in.ua/baza/analytic/index.php?ELEMENT_ID=80787.
5. Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра [Електронний ресурс]: Постанова КМУ від 27 серпня 2010 р. № 787 Київ. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/787-2010-%D0%BF>.
6. Положення про Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]: Указ Президента України від 31 травня 2011 року № 634/2011. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/634/2011>.
7. Закон України Про засади запобігання і протидії корупції (із змінами і доповненнями) від 07.04.2011 № 3206-VI.
8. Токар-Остапенко О.В. Врегулювання конфлікту інтересів на державній службі: можливості застосування європейського досвіду в Україні // Аналітична доповідь – К.: НІСД, 2013. – 57 с.
9. Борисов Е.В. Экономическая теория. – Москва: Юрайт, 1998. – 478 с.
10. Конституція України: [Текст]: офіц. текст: [прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р.] // Відомості. Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.
11. Про схвалення Концепції Державної цільової програми захисту прав споживачів на 2008–2011 роки [Текст] : розпорядження Кабінету Міністрів України від 9 квітня. 2008 р. № 649-р // Офіційний вісник України. – 2008. – № 31. – С. 1010.
12. Теоретичні основи товарознавства: Конспект лекцій з елементами розв'язання практичних ситуацій / О.В. Кузьменко, О.Р. Сергеева – Дніпропетровськ: Видавництво ДУЕП, 2008. – 107 с.

УДК 663.81(477):005.934

ВИКОРИСТАННЯ ЗДОБУТКІВ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРАКТИКИ ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕЧНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Бочарова О.В., д-р техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У роботі відзначено, що для того, щоб перехід до принципово нової концепції управління безпечністю товарів з перекладанням відповідальності з держави на виробників мав позитивний ефект для споживачів, виробники повинні бути спроможними адекватно проаналізувати ризики та мати достатньо досвіду та знань для запровадження СУБХП. Встановлено доцільність та запропоновано практичні схеми для того, щоб накопичений протягом десятиріч у нашій країні досвід випуску якісної та безпечної продукції мав бути використаний при переході до нової системи.

It is emphasized that for a positive effect on consumers, producers are able to analyze the risk, and have enough experience and knowledge to establish the HACCP-system, and be responsible for meeting food safety standards as declared by the law. The expedience of using the practical basis of food safety production, which was used previously in Ukraine, has been established in the new system. And the practical scheme has been proposed in the article.

Ключові слова: безпечність, харчовий продукт, системи управління безпечністю харчових продуктів.

ФАО наголошує на тому, що перехід до систем управління безпечністю харчових продуктів (СУБХП), які базуються на аналізі ризиків, особливо актуальний для країн, що розвиваються (зокрема Камбоджа, Кенія, Лаоська Народно-Демократична Республіка, Танзанія, Уганда), тому що рівень безпечності продуктів, які виробляють у цих країнах (як правило, продукти сфери вирощування та рибальства),

повинен відповідати вимогам країн, в які ці продукти експортують. Система контролю в цих країнах не централізована, перевірки дублюються (з одного боку), а з іншого – залишають неохопленими цілі ділянки. Тому документи, розроблені для них ФАО/ВОЗ, дозволяють значно підняти рівень безпеки продуктів. Ці документи стосуються концепції НАССР, а також перевірок, які ґрунтуються на аналізі ризиків, і включають настанови щодо застосування базових програм-передумов для невеликих та малих підприємств. Такі базові програми-передумови можуть бути застосовані на невеликих підприємствах без проведення аналізу ризиків, тобто є типовими для підприємств відповідної галузі харчової промисловості.

Ситуація в Україні є зовсім іншою. Пострадянська система управління безпекою може гарантувати цілковиту безпеку продукції за умови врахування впливу науково-технічного розвитку на харчове виробництво (в тому числі з'явлення нових технологій, тари, харчових добавок, ГМО та ін.). У масштабах держави врахування всіх факторів та підготовки відповідних інструкцій для різних галузей харчового виробництва потребує значного часу та фінансової бази.

У цей самий час, виробники вже виготовляють продукцію за новими Регламентами, розробленими в Україні відповідно до Європейських вимог, застосовуючи нехарактерні для радянських часів харчові добавки і т.ін. В цій ситуації застосування концепції НАССР в рамках конкретного підприємства при залученні спеціалістів, які можуть адекватно розрахувати ризик, пов'язаний з небезпечними чинниками у вузькій сфері виробництва конкретного харчового продукту, є ефективнішим. Фактор недосконалості наукового знання в питаннях взаємодії компонентів при введенні нових добавок, застосування нових принципів та методів виробництва утруднює процес отримання реального значення при розрахунку ризику.

Оскільки вимоги чинних галузевих інструкцій щодо порядку санітарно-технічного контролю, вимоги чинної нормативної та технологічної документації мають бути додержані виробниками, розглянемо теорію їх застосування при розробленні НАССР-планів.

Науково-дослідні та проектно-конструкторські інститути систем управління агропромисловими комплексами харчової промисловості нашої країни склали та видали збірники технологічних інструкцій і нормативно-технічних документів з виробництва продукції різних галузей харчової промисловості, в тому числі для дитячого харчування. Ці документи містять вимоги щодо науково обґрунтованої періодичності проведення контролю на тих чи інших етапах технологічного процесу, надано відомості щодо персоналу, критеріїв перевірки та ін. інформації, що доцільно взяти до уваги при обґрунтуванні критичних меж, процедур моніторингу та перевіряння.

Наприклад, чинний галузевий документ («Інструкція про порядок санітарно-технічного контролю консервів на виробничих підприємствах, оптових базах, в роздрібній торгівлі та на підприємствах громадського харчування І 4.4.4.077-2001») містить вимогу щодо максимально можливого часу збереження продукту з моменту фасування до стерилізації (не більше 30 хвилин), а «Інструкція з технічного контролю процесу виробництва консервів та напівфабрикатів для дитячого харчування» надає інформацію щодо деталей проведення перевірки виконання цієї вимоги (періодичному контролю підлягає кожна партія; проводить перевірку оператор стерилізаційної установки; засоби вимірювання – таймер або годинник з хвилинною стрілкою за ГОСТ 10733; критерій –30 хвилин; реєстрацію результатів проводять у журналі з контролю стерилізації; управляючою дією при отриманні негативного результату є доведення інформації керівництву цеху про порушення вимог технологічної інструкції). Тобто, за сутністю та формою наведена інформація відповідає вимогам до інформації, яку надають в НАССР-плані. Дійсно, термін «критерій», який використовують в Інструкції, відповідає поняттю «критична межа» НАССР-системи, термін «управляюча дія при отриманні негативного результату» Інструкції відповідає поняттю «коригувальна дія» НАССР-системи (табл. 1).

Таблиця 1 – Заповнення форми НАССР-плану інформацією, наданою в Інструкції з технічного контролю

Критична точка керування	Суттєвий небезпечний чинник	Критична межа	Моніторинг				Коригувальні дії	Перевіряння	Записи
			Що	Як	Як часто	Хто			
Стерилізація	Біологічний	30 хв	Час між фасуванням та стерилізацією	Годинником	Кожна партія	Оператор стерилізатора	Надання інформації керівництву	Інспекційний контроль працівника лабораторії	Журнал з контролю стерилізації

Як видно з таблиці 1, коригувальні дії в системі НАССР мають містити також інформацію щодо дій з продуктом, виробництво якого не відповідає встановленій вимозі. Такі коригувальні дії прописані у відповідних розділах «Інструкції про порядок санітарно-технічного контролю консервів на виробничих підприємствах, оптових базах, в роздрібній торгівлі та на підприємствах громадського харчування І 4.4.4.077-2001».

НАССР-група має визначити, які з елементів маршруту технічного контролю відповідних «Інструкцій з технічного контролю процесу виробництва» мають бути враховані в НАССР-плані або в плані операційних програм передумов (ОПП) (тобто які з наданих у вищевказаних документах стосуються безпечності й актуальні в умовах підприємства) і врахувати надану інформацію.

У документі «Інструкція з технічного контролю процесу виробництва консервів та напівфабрикатів для дитячого харчування» інформація наведена для кожної операції технологічної схеми. Ця інформація може бути корисною при розробці та складанні плану операційних програм-передумов, оскільки містить елементи, необхідні для проведення моніторингу включно всіх операцій (вхідного контролю сировини, підготовки сировини, підготовки напівфабрикатів та матеріалів). Технічний контроль охоплює як фактори, що формують якість, так і фактори, що впливають на безпечність продукту (наприклад, для фруктово-овочевих консервів – концентрацію активного хлору в дезінфікуючому розчині, час обробки металічних кришок, якість інспектування сировини, якість очищення плодів від кісточок, якість миття, час кип'ятіння цукрового сиропу, параметри процесу заморожування та зберігання в холодильних камерах та ін.). Приклади застосування елементів вітчизняної практики технічного контролю виробництва консервів для дитячого харчування в сучасних умовах наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Використання інформації Інструкцій з проведення технічного контролю для складання НАССР-планів та планів ОПП

Операція, обладнання	Суттєвий НЧ	Критична межа	Моніторинг				Коригувальні дії	Перевірення	Записи
			Що	Як	Як часто (періодичність)	Хто			
фільтрування олії	фізичний	відсутність сторонніх домішок	наявність сторонніх домішок	візуальний контроль (за допомогою пробірки діаметром 10 мм) точечної проби масою 0,5 кг	не менше 1 разу на зміну	робітник	заміна сит, повторна фільтрація	інспекційний контроль працівником лабораторії	–
просіювання цукру	фізичний	відсутність металічних домішок	наявність металічних домішок	відповідно до ГОСТ 15113.2	кожну годину	працівник лабораторії	повідомлення керівництву про порушення та про необхідність повторного очищення продукту	інспекційний контроль	лабораторний журнал
просіювання цукру	фізичний	відсутність сторонніх домішок	наявність сторонніх домішок	візуальний контроль	двічі за годину	оператор просіювання	заміна сит, повторне просіювання	ГОСТ 15113.2 (розділ 3)	–
дозування вітамінів	хімічний	відповідність рецептурі	маса вітамінів	пряме вимірювання	кожне завантаження	лаборант	регулювання роботи терезів	перевірка точності терезів	–

Інші процедури – періодичний контроль постачальника, аналіз документів з моніторингу і т.ін. – НАССР-група може внести з огляду на особливості постачальника та власного виробництва.

Настанови, які містяться в Інструкціях, можуть слугувати вихідною позицією для встановлення процедур перевіряння. Наприклад, для перевіряння управління хімічним небезпечним чинником (НЧ) «патулін» при виробництві яблучного пюре (критична точка керування (КТК) «приймання свіжих яблук») НАССР-група повинна обов'язково внести в НАССР-план періодичного контролю готового продукту на вміст патуліну, регламентований Інструкцією про порядок санітарно-технічного контролю консервів на виробничих підприємствах, оптових базах, у роздрібній торгівлі та на підприємствах громадського харчування І 4.4.4.077-2001.

Для НАССР-групи галузеві інструкції мають бути базою та допомогою при складанні НАССР-плану та операційних програм-передумов, тому що ці документи є результатом багаторічної плідної праці науковців та практиків нашої країни, але найновіші наукові здобутки щодо автоматизації методів контролю та ін. можуть дозволити НАССР-групі переглянути можливості проведення моніторингу і, як наслідок, визначення нових КТК, не передбачених Інструкціями. Використання групою НАССР сучасних наукових знань дозволить застосовувати більш прогресивні методи управління безпечністю в процесі виробництва, використовувати нові науково обгрунтовані критичні межі.

Висновки

Встановлено, що здобутки вітчизняної санітарії та гігієни, технічного контролю можуть бути використані при розробленні, запровадженні та підтримуванні систем управління безпечністю харчових продуктів, основаних на концепції НАССР. Вимоги відповідних чинних галузевих інструкцій щодо порядку санітарно-технічного контролю, а також вимоги чинної нормативної та технологічної документації, в сучасних умовах мають бути взяті виробниками за основу для розроблення стандартних санітарних робочих процедур та елементів НАССР-планів.

Література

1. «Про безпечність та якість харчових продуктів»: Закон України від 06.09.2005р. № 2809- IV.
2. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підтвердження якості та безпечності харчових продуктів і продовольчої сировини»: Закон України від 08.09.2005р. № 2863- IV.
3. «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів»: Закон України від 31.05.2007р. № 1103- V.
4. ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга». – К.: Держспоживстандарт України. – 2007. – 30 с.
5. ДСТУ – Н ISO/TS 22004:2009 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Настави щодо застосування ISO 22000:2005». – К.: Держспоживстандарт України. – 2010. – 13 с.
6. Інструкція про порядок санітарно-технічного контролю консервів на виробничих підприємствах, оптових базах, в роздрібній торгівлі та на підприємствах громадського харчування І 4.4.4.077-2001: Постанова Головного державного санітарного лікаря України № 140 від 07.11.2001 р.
7. Посібник для малих та середніх підприємств плодоовочевої галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР / Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів (IFSQ). – 2-ге видання. Проект Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Локальні інвестиції та національна конкурентоспроможність (ЛІНК)». – Київ. – 2010. – 183 с.
8. Сборник технологических инструкций и нормативно-технических документов по производству консервов для детского питания. – М.: Агропромиздат, 1986. – 431с.

УДК 543.426; 546.661; 541.49

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОФЕИНА В БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВКАХ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТОВ ЧАЯ

**Ливенцова Е.О., канд. хим. наук, ассистент
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

Изучен эффект тушения кофеином сенсibilизированной люминесценции иона Tb(III) в сорбатах комплекса с 1,10-фенантролином и β-циклодекстрином. Найдены оптимальные условия хроматографирования кофеина. В качестве проявляющего раствора предложено использовать хлорид тербия в при-