

Н.І. Черевична, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

П.В. Іваніков, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КРЕКЕРУ ЗА УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ НАССР

Одним із шляхів виробництва якісних та безпечних продуктів харчування є використання вітчизняними підприємствами системи безпеки харчової продукції, яка б відповідала європейським стандартам. Одним з інструментів досягнення відповідності мінімальним параметрам безпечності є система НАССР.

Система аналізу небезпек і критичних точок контролю (Hazard Analysis Critical Control Point, НАССР) – є науково обґрунтованою системою, що дозволяє створити на підприємстві умови для виробництва безпечної продукції шляхом визначення (ідентифікації) і контролю небезпечних чинників. Система НАССР є єдиною системою управління безпечністю харчової продукції, яка довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями.

Застосування системи НАССР на виробництві базується на 7 принципах: ідентифікація ризиків, оцінка ймовірності їх виникнення та ідентифікація попереджувальних заходів; визначення критичних точок контролю (КТК); визначення критичних меж для кожної КТК; встановлення системи моніторингу для кожної КТК; встановлення коригувальних дій; розроблення процедур перевірки; документування всіх процедур системи, форм та способів реєстрації даних. Використання цих принципів потрібно не лише на виробництві, а й під час розробки нової продукції.

Технологія крекери з використанням ячмінного борошна та порошку лікарських рослин відрізняється від традиційної наявністю ячмінного борошна в рецептурі, а також додаванням нетрадиційних інгредієнтів, таких як порошок солодки, деревію та звіробою. Застосування ячмінного борошна та рослинної лікарської сировини позначається на зміні технологічних параметрів процесу приготування крекери.

У цьому випадку потенційні ризики можуть виникати на етапі вхідного контролю сировини та матеріалів. Запобіжним заходом є контроль за джерелом надходження препаратів, наявність відповідних нормативних документів.

Ризики, що виникають при цьому і здатні спричинити небезпеку готового продукту під час його використання, можна поділити на біологічні (Б), хімічні (Х), фізичні (Ф).

Важливе місце у визначенні потенційних ризиків та КТК функціонування технологічної системи належить якості сировини, безпечності матеріалів, що використовуються в процесі виробництва крекерів. У зв'язку з цим проведено аналіз існуючих небезпек, які можуть виникнути за рахунок використання сировини (табл.).

Таблиця

Визначення існуючих небезпек за умови використання сировини

Найменування сировини	Нормативний документ	Потенційні ризики		
		(Б)	(Х)	(Ф)
Борошно ячмінне	ДСТУ 2209-93	Амбарні шкідники та екскременти гризунів	Солі важких металів, залишки мінеральних добрив	Сторонні домішки
Цукор білий	ДСТУ 4623:2006			
Сіль кухонна харчова	ДСТУ 3583:97			
Порошки лікарських рослин	СТ-Н МОЗУ 42-4.5.2012	МАФАМ, БГКП, плісеневі гриби, патогенні мікроорганізми	Токсичні елементи	Сторонні домішки
Олія соняшникова	ДСТУ 4492:2005		Залишкова кількість пестицидів	Сторонні домішки
Вода питна	ГОСТ 2874-82	БГКП, патогенні мікроорганізми	Небезпечні хімікати Антибіотики	Сторонні домішки

Враховуючи особливості технології крекеру з використанням ячмінного борошна і порошку лікарської сировини нами було розроблено блок-схему виробництва цієї продукції з ідентифікацією критичних точок контролю, що надало можливості у виробничому циклі виявити небезпечні чинники та визначити критичні границі цих точок.

Критичні межі потенційних ризиків у визначених КТК встановлені на підставі нормативної документації на всі види сировини, що застосовують у виробництві крекеру.

Таким чином, моніторинг небезпек показує, що основні потенційні ризики не пов'язані з введенням до рецептури ячмінного борошна і порошку лікарських рослин, а впровадження системи НАССР у виробництво крекеру забезпечує гарантовану його якість та безпечність.