

24. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНУ НАССР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

В.О. Прохоренко, студент магістратури
О.О. Петруша, к.т.н.

Національний університет харчових технологій

Ефективність системи НАССР ґрунтується на тому, що вона є упереджувальною системою, яка дозволяє виявити невідповідність ще на стадії виробництва, до того, як продукція надійде до споживача. Це дуже важлива перевага в умовах сучасного ринку, коли представлено широкий асортимент продукції різних виробників, різного походження. За таких умов системи контролю, пов'язані з інспектуванням чи лабораторними дослідженнями готової продукції чи навіть сировини, є громіздкими і не відповідають сучасним вимогам.

Система НАССР не гарантує випуск безпечної продукції в усіх випадках, але вона зменшує ймовірність виникнення небезпечного фактору. Ефективність системи безпечності зростає у значній мірі, якщо такі принципи застосовані на усіх етапах виробництва – від вирощування до продажу у роздрібній торгівлі.

Система НАССР направлена на усунення небезпечних факторів, які можуть виникнути під час виробництва харчового продукту.

Розглядаючи небезпечний фактор для харчових продуктів, це – біологічний, хімічний або фізичний агент або стан продуктів, що потенційно може спричинити загрозу здоров'ю або життю людини.

Для того, щоб уникнення виявлення всіх небезпечних факторів, процес виробництва харчового продукту потрібно розуміти можливість їх надходження.

Робоча група НАССР має завчасно розробити коригувальні заходи для кожної критичної контрольної точки (ККТ), які можна негайно застосувати у випадку, коли моніторинг вказує на відхилення від критичних меж. Порядок цих дій повинен задокументований у відповідній процедурі. Коригувальні заходи мають містити наступні дії:

- негайно відновити контроль над процесом;
- визначити причини невідповідності;
- усунути причини невідповідності;

• ідентифікувати потенційно небезпечну продукцію, випущену за час, коли процес не був під контролем (при періодичному моніторингу з часу останнього вимірювання з позитивним результатом), та визначити наступне поводження з нею. Крім цього, у процедурі необхідно зазначити працівників, відповідальних за впровадження коригувальних заходів. Відповідальність має покладатися на особу, яка володіє знаннями про технологію отримання продукту та план НАССР та уповноважена приймати рішення.

Всі дії з впровадження коригувальних заходів мають бути належно задокументовані (дата, час, дія, виконавець, наступна перевірка та інша важлива інформація). Також слід взяти до уваги те, що якщо коригувальні дії стосовно певної процедури впроваджуються часто, тобто є часті випадки відхилень, то необхідно розглянути можливість впровадження запобіжних дій (наприклад, калібрування обладнання, перевірка правильності виконання персоналом своїх обов'язків, перевірка

ефективності попередніх коригувальних заходів) або відкоригувати процес, продукт чи провести перегляд плану НАССР.

Ідентифікація КТК вимагає логічного підходу. Цей підхід може бути здійснений за допомогою використання дерева прийняття рішень, також група НАССР може використовувати інші підходи, відповідно до свого досвіду та знань. За умови використання, дерево рішень застосовується до тих етапів процесу, на яких за допомогою аналізу небезпечних факторів виявлено ризик того, що небезпечний фактор може перевищити допустиму норму і призвести до загрози безпечності продукції. При цьому етап процесу потрібно розглядати у логічній послідовності з іншими етапами процесу, беручи до уваги весь технологічний процес, що дозволить уникнути появи зайвих КТК.

Якщо розглянути всі етапи технології хлібобулочних виробів в першу чергу слід звернути увагу на сировину що надходить на підприємство. Оскільки саме на цій стадії необхідно ретельно проаналізувати усі можливі небезпечні фактори для основної сировини: борошна пшеничного та житнього, дріжджів, солі та цукру. Однак при цьому треба пам'ятати, що у зв'язку із розширенням асортименту виробів хлібопекарського підприємства розширюється і перелік сировини, що використовується: борошно із круп, рослинні порошки, премікси, жирові компоненти різного походження, горіхи, сушені фрукти і ягоди та багато інших. Досить часто навіть не традиційні інгредієнти, що не вирощуються на території України.

Безпечність стадій технологічного процесу залежить від способу проведення. Так на більшості підприємств великої потужності застосовують безперервний спосіб виробництва, ефективність яких буде визначатись особливостями апаратурного оформлення та належної виробничої практики. Для невеликих пекарень особливо значення набувають саме належна виробнича практика та належна гігієнічна практика.

Здебільшого плани НАССР різних видів хлібобулочних виробів мають критичну точку контролю на стадії випікання. В цих умов небезпечним фактором є біологічний – наявність живих мікроорганізмів всередині готового виробу (непропечена частина). Усунення даного фактору на наступних етапах виключається.

Для забезпечення безпечності готової продукції хлібопекарського підприємства необхідно мати дієвий моніторинг даного фактору. Однак визначення мікробіологічних показників є неможливим, оскільки є досить тривалими і не матиме ніякої ефективності з точки зору швидкого реагування. На практиці дану КТК контролюють за часом та температурою випікання, оскільки саме зміна цих параметрів визначає мікробіологічну безпеку продукту. У зв'язку із зазначеним моніторинг реалізується через визначення температури в середині виробу, при його вивантаженні із печі.

Корегувальні дії заключаються у зміні витрат теплоносія, зміні часу перебування виробів у печі: для безперервних печей – за рахунок зміни швидкості руху транспортеру, для періодичних печей – подовжити цикл випікання.

Висновок.

Застосування НАССР у хлібопекарському виробництві має наступні переваги: підвищення рівня управління хлібобулочного підприємства, отримання маркетингової переваги на ринку, поява персоналу, що володіє методами управління, підвищення іміджу підприємства та інших.

При ідентифікації небезпечних факторів виробництві хлібобулочної продукції, особливу увагу слід звернути при виборі та аналізі основної та допоміжної сировини, а також при випіканні продукції.