

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО, ЗБАГАЧЕНОГО ПЛОДОВО-ЯГІДНОЮ СИРОВИНОЮ

Ірина Гойко, Віталій Охріменко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Сир кисломолочний, який має високі харчові і лікувально-дієтичні властивості, займає важливу роль в харчуванні людини. Лікувально-дієтичні властивості полягають у покращенні обміну речовин, стимулюванні видалення шлункового соку та високою засвоюваністю. У сучасних умовах ринкової конкурентоспроможності важливу роль набуває контроль показників якості та безпечності розроблених нових харчових продуктів.

Тому, актуальним питанням сьогодення є оцінка якості та безпечності нового сиру кисломолочного, збагаченого плодово-ягідною сировиною.

Матеріали і методи. Для розроблення нового сиру кисломолочного, в якості збагачувачів, було обрано сировину плодово-ягідну – сливу і журавлину та пряно-ароматичну – коріандр і кунжут.

Для оцінки якості використовували загальноприйняті, стандартні методи оцінки фізико-хімічних, органолептичних показників сировини і готової продукції та систему управління безпечністю харчової продукції, заснованої на принципах НАССР.

Розрахунок комплексного показника якості проводили на основі одиничних показників і коефіцієнтів вагомості, які перераховуються за допомогою функціональних залежностей між абсолютними та еталонними значенням [1].

Результати. Одними із розповсюджених представників плодово-ягідної сировини в Україні є слива і журавлина. У ягодах журавлини міститься калій, фосфор, магній, кальцій, залізо, а також пектинові і дубильні речовини.

Слива багата на вітаміни В1, В2, В6, РР, Е, кальцій, магній; органічні кислоти та полісахариди, флавоноїди, кумарини, антоціанідини.

Насіння кунжуту та плоди коріандру містять білок, фіто- та ситостерини, амінокислоти, токоферол, холін, ефірні олії тощо.

Розрахунок комплексного показника якості розробленого сиру проводили за даними фактично встановлених одиничних показників, які переводили в безрозмірні.

Комплексний показник якості враховує такі властивості: органолептичну оцінку (смак, запах, колір, консистенцію, зовнішній вигляд) (група А), фізико-хімічні (масова частка жиру, білку, вологи, титрована кислотність) (група В) та мікробіологічні (вміст молочнокислих бактерій, кількість пліснявих грибів та дріжджів) (група С) показники, харчову (група Д) та біологічну (група Е) цінність.

Аналіз оцінок якості властивостей проводили з використанням графіка функції бажаності Харрінгтона для властивостей груп А, В, С, D, Е, що передбачає поділ всього інтервалу значень функції бажаності на ряд проміжків (градацій якості): погана якість, задовільна, хороша і відмінна.

Аналіз отриманих даних свідчить, що комплексний показник для контролю (сир без збагачувачів) становить 0,8; для розробленого сиру кисломолочного – 0,81. що за шкалою бажаності Харрінгтона визначається в інтервалі оцінки «відмінно».

За допомогою семи принципів НАССР проводили оцінку та контроль ризиків, які можуть виникнути під час виробництва, переробки, зберігання та використання розробленого сиру на всіх етапах харчового виробництва.

На основі розробленої рецептури сиру кисломолочного було зроблено опис продукту та наведено схему виробництва, складено перелік небезпечних чинників (фізичних, біологічних, хімічних), що мають відношення до безпеки продукції на кожному етапі технологічного процесу.

Для спрощення визначення критичних точок контролю (КТК) застосовували «Дерево прийняття рішень».

Для проведення моніторингу відповідали на наступні питання:

- що підлягає моніторингу?
- де здійснюватиметься моніторинг?
- як буде здійснюватися моніторинг критичних меж та запобіжних заходів?
- коли (частота моніторингу)?
- хто буде здійснювати моніторинг?

Наступним кроком було розроблено коригувальні дії.

Керуючись розробленим планом НАССР у виробництві нового виду кисломолочного сиру, можна створити ефективну систему менеджменту якості для підприємств із виробництва кисломолочних продуктів, що дозволить отримувати нові види харчових продуктів та забезпечити ефективний рівень їх безпеки.

Висновки. Таким чином, використання плодово-ягідної сировини у якості збагачувачів значно впливає на формування показників якості та сприяє розширенню якісного та безпечного асортименту кисломолочних продуктів.

Література

1. Мазаракі, А. А. Технологія харчових продуктів функціонального призначення [Текст]: монографія / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко, П. О. Карпенко, С. М. Пересічна, К. В. Свідло та ін.; за ред. М. І. Пересічного. – 2-ге вид., переробл. і доп. – К.: КНТЕУ, 2012. – 1116 с.