

ВПЛИВ ЙОДОВМІСНОЇ ДОБАВКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ НА ФОРМУВАННЯ ЇХНІХ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Дейниченко Г.В., д-р техн. наук, проф.

Дюкарева Г.І., канд. техн. наук, проф.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Рижкова Т.М., д-р техн. наук, доц.

Харківська державна зооветеринарна академія

Останнім часом відзначається дефіцит низки необхідних компонентів в раціоні харчування людини, йодна недостатність різного ступеня – від легкої до важкої – є розповсюдженим явищем та спостерігається в 90% населення України. Дефіцит йоду є причиною багатьох хвороб: порушення функцій щитівки, затримки розумового та фізичного розвитку дітей, глухонімоти, погіршення зору, неврологічного кретинізму. Тому одним із важливих завдань харчової промисловості є забезпечення населення продуктами, що містять йод у потрібних кількостях, та розширення асортименту йодовмісної продукції. Широко застосовуються в цій галузі морські водорості та продукти їх переробки, одним із найбільш відомих представників яких є ламінарія. Проте використання нативної ламінарії є незручним і потребує додаткових операцій із підготовки та обробки. З огляду на це доцільно використовувати ламінарію як добавку еламіні.

Проаналізувавши наукові та прикладні роботи в галузі формування якості продуктів із використанням йодовмісної сировини, слід відзначити їх велику перспективність. У першу чергу це стосується кисломолочних та збивних харчових продуктів. Завдяки їх великій популярності серед населення, вони є цінною базою для створення корисних продуктів харчування, збагачених йодовмісною добавкою.

Як об'єкти дослідження нами обрано кефір, морозиво, зефір, бісквітні вироби.

Кефір – один із найбільш популярних кисломолочних напоїв у раціоні харчування населення України, який не потребує великих матеріальних затрат на його виробництво. Сировиною для виготовлення кефіру зазвичай є коров'яче молоко, проте до його складу входить 1S- α -казеїн, що нерідко спричиняє алергічні реакції. Через це останнім часом зусилля науковців спрямовані на дослідження альтернативної сировини, а саме козиного молока. Проте жоден із відомих способів виробництва кефіру на основі козиного молока не

відповідає показникам, характерним для продукту із коров'ячого молока. Проблема збільшення щільності молочних згустків із козиного молока під час виготовлення кефіру потребує негайного вирішення.

У зв'язку з цим доцільними були дослідження можливості використання еламіну як харчової добавки для покращення якості кефіру та його поживної цінності, одержання щільного згустку. Експериментально підтверджено стимулюючий вплив еламіну на ріст і розвиток мікрофлори бактеріальної закваски під час сквашування молочної сировини, встановлено раціональну концентрацію використання йодовмісної добавки, яка інтенсифікує процес виробництва кефіру, зменшуючи на дві години час його виготовлення. Новий вид кефіру має однорідний за кольором молочно-білковий згусток без присмаку його перепастеризації.

Морозиво, зефір, бісквітні вироби мають пінну структуру, стійкість якої залежить від стабілізатора. Тому доцільними були дослідження можливості використання еламіну як стабілізатора. Для одержання піни з великим вмістом повітряної фази необхідно ввести речовини, які б зменшували поверхневий натяг на межі поділу фаз системи «рідина – повітря». Метою експерименту було дослідження впливу еламіну на поверхневий натяг водяних розчинів речовин. Експериментально встановлено, що еламін є поверхнево-активною речовиною та здатен зменшувати поверхневий натяг. Його піноутворювальна здатність збільшується, оскільки для отримання однакового об'єму піни потрібно витратити менше енергії.

Уведення еламіну дозволяє впливати на піноутворювальну здатність і піностійкість. Саме ці показники можна виділити як основні властивості, які всебічно характеризують пінну систему. Унаслідок цього покращується структура виробів, структура піни стає більш дрібнодисперсною та рівномірніше розподіляються бульбашки повітря порівняно з контрольним зразком (без еламіну). Нами розроблено рецептури морозива, зефіру, бісквітних виробів. Досліджено харчову цінність розроблених продуктів і визначено в них ступінь збереження йоду під час виробництва та зберігання. Встановлено раціональні терміни споживання нових продуктів. Проведено клінічні випробування. Розроблено та затверджено нормативну документацію. Результати дослідження впроваджено у виробничих умовах. На розроблені харчові продукти отримано патенти.

Таким чином, доведено позитивний вплив йодовмісної добавки – еламіну – у технології різних харчових продуктів на формування їх споживних властивостей.