

І.М. Галяпа, асист. (ДЗ «ЛНУ ім. Т. Шевченка», Луганськ)

Д.П. Крамаренко, канд. техн. наук, доц. (ДЗ «ЛНУ ім. Т. Шевченка», Луганськ)

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЕМУЛЬСІЙНИХ СОУСІВ, РОЗРОБЛЕНИХ ІЗ ВОДОРОСТЕВИМИ ДОБАВКАМИ

Емульсійні соуси займають впевнені позиції серед сучасних продуктів харчування. Соуси застосовують в якості приправи для поліпшення смаку і засвоюваності продуктів, а також в якості добавки при виготовленні харчових продуктів. Асортимент емульсійних соусів залежить від калорійності, основних компонентів, смакових та технологічних добавок. Велика кількість розробок в галузі харчової промисловості та продуктів ресторанного господарства направлена саме на вдосконалення рецептур емульсійних соусів.

Емульсійні соуси є складною тонко дисперсною водно-жировою емульсією прямого типу, в якій рівномірно розподілені всі компоненти рецептурного складу. Сучасні емульсійні соуси промислового виробництва мають недостатню кількість поживних речовин при високій калорійності, що дає можливість використовувати їх в якості бази для збагачення функціональними інгредієнтами.

Одним з найпоширеніших напрямів розробки функціональних продуктів в Україні є використання гідробіонтів, зокрема водоростей. Починаючи з 90-х років минулого століття в Україні проведені комплексні дослідження морських водоростей Азовського та Чорного морів. Найбільш корисними та перспективними з харчової точки зору виявилися водорості цистозіра чорноморська та квіткова рослина зостера, 2,0...2,5 г, які забезпечують добову потребу людини в йоді, марганці, селені. Авторами запропоновано використання подрібнених та відновлених у воді водоростей цистозіри та зостери, та їх додавання на етапі утворення емульсії. Розроблені рецептури емульсійних соусів в якості органолептичних та смакових добавок містять подрібнену зелень, гостру пряно-ароматичну або медово-горіхову суміш.

Обов'язковим етапом розробки продукту харчування є контроль якості отриманого продукту. Якість емульсійних соусів визначають за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними

показниками. З органолептичних показників визначають: зовнішній вигляд, консистенцію, смак і запах, колір. З фізико-хімічних показників нормують масову частку жиру, вологи, кухонної солі, сорбінової кислоти, кислотність у перерахунку на оцтову або лимонну кислоту, стійкість емульсії, значення рН, ефективну в'язкість. З мікробіологічних показників нормують БГКП (коліформи), патогенні мікроорганізми, дріжджі, цвілі. Визначення показників якості розроблених емульсійних соусів проводилось паралельно з визначенням показників контрольного продукту.

Оцінка органолептичних показників якості розроблених емульсійних соусів визначила, що всі показники відповідають поставленим вимогам: являють собою сметаноподібний продукт, з часточками прянощів та водоростей, кремувато-жовтого кольору, смак і запах відповідають інгредієнтам продукту.

Щодо фізико-хімічних показників якості, то розроблені соуси також не суперечать нормованим показникам: масова частка жиру становить – 50...65%, масова частка вологи – 25...35%, кислотність у перерахунку на оцтову кислоту – 0,3%, стійкість емульсії – 96...98% незруйнованої емульсії, значення рН – 3,83...3,93, ефективну в'язкість – 7...9 Па*с (за швидкості зсуву 3 с⁻¹).

При дослідженні мікробіологічних показників розроблених емульсійних соусів також не виявлено порушень щодо нормованих показників якості: БГКП (коліформи) – не знайдено в 0,01 г; патогенні мікроорганізми, в тому числі сальмонели – не знайдено в 25 г; дріжджі – не більше 1000 КУО в 1 см³, цвілі – не більше 10 КУО.

Також було вивчено харчову цінність емульсійних соусів, розроблених з додаванням цистозіри та зостери. Отримані дані свідчать про високу харчову та біологічну цінність, підвищений вміст таких нутрієнтів, як незамінні амінокислоти, селен, йод, марганець.

Після вивчення показників якості соусів, збагачених мікро- та макронутрієнтами за рахунок введення до рецептури водоростей цистозіри та зостери, було встановлено, що соуси відповідають вимогам ДСТУ 4487-2005 «Майонези». Загальні технічні вимоги та можуть бути рекомендовані в якості приправи до овочевих, м'ясних та рибних страв. Покращений рецептурний склад дозволяє розширити асортимент емульсійних соусів та збагатити їх мінеральними речовинами.