

28. ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЕМУЛЬГУЮЧИХ КОМПОНЕНТІВ В ТЕХНОЛОГІЇ МАЙОНЕЗІВ

І.І. Строй, В.І. Бабенко, В.О. Бахмач

Національний університет харчових технологій

На сьогодні перед харчовою промисловістю постає актуальне питання забезпечення населення широким асортиментом продукції високої якості та створення продуктів для раціонального харчування. До перспективних жировмісних продуктів відноситься майонез. Завдяки своїм високим смаковим та поживним властивостям популярність цього продукту дуже висока. Однак наявність в рецептурному складі яєць обмежує його споживання для людей, що повинні контролювати вміст холестерину в їжі.

В результаті аналізу широкого спектра сучасних харчових добавок та керуючись положеннями теорії утворення та стабілізації жироводних емульсій досліджувалася можливість створення добавки на основі рідкого яєчного білку.

Введення в рецептуру майонезу рослинного білка забезпечує необхідну консистенцію продукту, адже білок являється гідрофільним стабілізатором та надає емульсії відповідні структурно-механічні властивості.

Досліджено функціональні і технологічні властивості яєчного білку, які полягають у виявленні емульгуючих та стабілізуючих властивостей. Науково обґрунтовано та експериментально підтверджено доцільність направленої використання яєчного білку при конструюванні харчових емульсійних систем. Експериментально встановлено оптимальну кількість внесення добавки рідкого яєчного білку для створення стабільної водно-жирової емульсії. Досліджено вплив внесеної добавки на технологічні властивості розроблених продуктів. На підставі проведених досліджень встановлено, що використання рідкого яєчного білку як емульгатора дозволяє одержати стійкі водно-жирові емульсії, а також збагачує їх комплексом корисних фізіологічно активних речовин. Це дає підставу припустити можливість і доцільність цієї добавки при створенні нових видів продукції на основі емульсії підвищеної біологічної цінності, що сприяє покращенню здоров'я населення. Висока емульгуюча здатність досліджуваних білків дозволяють виключити основний холестеринвмісний компонент традиційних майонезів – яєчний жовток.

Проведеними дослідженнями встановлена принципова можливість використання рідкого яєчного білку в якості емульгатора при виробництві емульсійних продуктів в тому числі функціонального призначення.

З позиції системного підходу до розробки технології майонезу з добавкою рідкого яєчного білку побудовано модель технології.

Розроблено математико-статистичну модель, що розкриває механізм, залежності значення стійкості майонезної емульсії від вмісту рецептурної олії та рідкого яєчного білку (ПФЕ 2²).

Досліджено умови, при яких рідкий яєчний білок проявляє найбільшу емульгуючу здатність та встановлено мінімальну кількість яєчного білку, що забезпечить стабільну емульсію для середньожирних та високожирних майонезів.

Досліджено вплив співвідношень рідкого яєчного білку та рецептурної олії на стійкість отриманої емульсії.

Розроблено рецептури майонезів жирністю 40% та 60% з додаванням рідкого яєчного білку. Показано, що дослідні зразки, які не містять яєчного жовтку (а виходячи з цього і холестеролу) за показниками якості не поступаються контрольним зразкам, а навіть переважають їх.