

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ НИЗЬКОЖИРНИХ МАЙОНЕЗІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІДРОКОЛОЇДІВ

Приходько А.В., Бахмач В.О., Манк В.В.

Національний університет харчових технологій, м. Київ

В роботі розглянуті питання використання камеді ксантану, гуару та рожкового дерева для виробництва низькожирних майонезів.

Стійкість емульсій з низьким вмістом водної фази можна підвищити, збільшивши в'язкість дисперсійного середовища. Для цього використовуються стабілізатори. Ці речовини гарно розчиняються у водній фазі та підвищувати її в'язкість шляхом утворення колоїдних розчинів.

Маючи довголанцюгову структуру, стабілізатори обволікають частки дисперсної фази, не проникаючи як емульгатори всередину структури, підсилюють електричні заряди (зміцнюють сольватні оболонки) і, таким чином, підвищують стійкість системи. Макромолекулярні гідрофільні стабілізатори, у якості яких найчастіше використовуються гідроколоїди, що утворюють в'язкі розчини, перешкоджаючи руйнуванню емульсії.

На основі отриманих дослідних даних встановлено, що водні розчини камеді ксантану, гуару та рожкового дерева мають властивості неньютонівських рідин, а для розчинів камеді ксантану спостерігаються виражені тиксотропні властивості, що є важливим при виборі концентрації їх внесення в рецептури.

Дослідженнями встановлено, що розчини суміші компонентів мають кращі властивості у порівнянні з окремими речовинами. Змінюючи співвідношення компонентів вдається досягти найкращих реологічних властивостей готових розчинів (а отже і готових майонезів). Точно розраховане співвідношення компонентів дозволяє використовувати розроблені стабілізаційні системи для виробництва низькожирних майонезів з заданими структурно-механічними властивостями.

У лабораторних умовах досліджувалися способи введення стабілізаційних систем. Встановлено, що оптимальними умовами є введення разом з частиною рецептурної олії (при співвідношенні до олії 1:4) після розчинення водорозчинних компонентів, перед введенням рослинної олії. Оптимальна температура введення 25-27 °С.

Використання розроблених стабілізаційних систем не потребує встановлення додаткового обладнання та суттєвих змін технологічного процесу.