

РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ З МЕТОЮ ОТРИМАННЯ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО

Шершинь Я.І., гр. ТХ-37М

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **О.О. Гринченко**,
асист. **Р.В. Плотнікова**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Виробництво сиру кисломолочного з кожним роком збільшується як в Україні, так і за кордоном. При цьому спостерігається чітка тенденція до удосконалення технологічного процесу виробництва як з боку формування нових органолептичних властивостей, так і з боку подовження термінів зберігання за рахунок введення харчових добавок, термізації, запровадження асептичних умов виробництва.

Одним із напрямів в технології отримання сиру кисломолочного з новими органолептичними властивостями є регулювання сольового складу молочної сировини, що використовується під час виробництва. Так, на основі аналітичних досліджень встановлено, що виведення іонів кальцію з молочної сировини сприяє зміні властивостей молочної сировини, а отже і продуктів, отриманих на її основі.

У лабораторних умовах відпрацьовано спосіб отримання молочної сировини з регульованим сольовим складом, використання якої планується у виробництві сиру кисломолочного. Експериментально підтверджено доцільність застосування сорбенту в процесі регулювання сольового складу (процес декальцинування), основу якого складає альгінат натрію, що володіє здатністю вступати з іонами кальцію у хімічну реакцію.

Сорбент на основі альгінату натрію отримували шляхом введення до розчину альгінату натрію (концентрація альгінату натрію 1,5%), крохмалю кукурудзяного з наступною клейстеризацією крохмальної дисперсії. Отримана молочна сировина характеризується зменшеним вмістом кальцію залежно від умов декальцинування на 10,0...26,0%, що неодмінно буде впливати на властивості сиру кисломолочного, та збільшення в'язкості молочної сировини.

Таким чином, на основі проведених досліджень встановлено, що властивості молочної сировини можуть бути змінені за рахунок декальцинування сорбентом на основі альгінату натрію.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЖИРІВ

Шушмаркіна А.О., гр. ТХ-18

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **А.Б. Горальчук**,
ст. викл. **С.Б. Омельченко**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

В останні роки в усьому світі велику увагу приділяють проблемі трансізомерів жирних кислот, які містяться в продуктах харчування. Безконтрольне втручання в природу жирів здатне нанести серйозну шкоду здоров'ю людини, тому в багатьох країнах існує межа такого втручання і на законодавчому рівні прийняті обмеження по вмісту трансізомерів в продуктах харчування.

В наш час існує два способи модифікації, які дозволяють спеціалізовані жири без трансізомерів жирних кислот або з низьким їх вмістом: переетерифікація в залежності від типу каталізатора: хімічна і ферментативна, фракціонування («сухе» і в розчині). Аналізуючи переваги і недоліки хімічної і ферментативної переетерифікації, можна сказати, що кожна з них не має значущих переваг.

Фракціонування представляє собою процес оборотної термомеханічної сепарації, тобто під дією контролюемого охолодження і механічної обробки відбувається формування твердої фази (кристалів) розтопленої олії з наступним фільтруванням і розщепленням вихідної сировини на дві фракції: тверду (стеарин) і рідку (олеїн). Кожна фракція має свої фізико-хімічні показники. Так як фракціонування – управляємий процес, то можна отримати продукти різного ступеню твердості, температури плавлення, з різним тригліцеридним складом. Фракціонування – самий екологічно чистий процес модифікації спеціалізованих жирів, так як проходить без використання каталізатора і хімічно-активних речовин, тобто процес повністю фізичний. Методом фракціонування отримують високоякісні заміники і еквіваленти какао олії, які використовують в кондитерській промисловості. В якості вихідної сировини для фракціонування використовують: рослинні олії (пальмову, пальмоядрову, кокосову, гідрогенізовану соєву і соняшникову), жири тваринного походження (молочний), суміші олій і жирів.

Отже, саме методом фракціонування можна отримати тверді кондитерські жири з низьким вмістом трансізомерів.