

Виходячи з результатів експериментів, гранична розчинність соапспоків означених жирних кислот в системі ВГЕ при температурі 60–70 °С коливається в межах від 25 до 47 % і перевищує таку в воді в 2,5 – 4,7 разів.

Література.

1. Петік І.П. Вплив компонентного складу основи нейтралізуючого розчину на його характеристики / [Петік І.П., Гладкий Ф.Ф., Федякіна З.П., Філенко Л.М., Белінська А.П.] Вісник Національного технічного університету «Харківського політехнічного інституту». – Харків: НТУ «ХПІ». – 2011. – № 58. – С. 31–35.
2. Петік І.П. Ресурсозбереження в технології нейтралізації олій / [Петік І.П., Гладкий Ф.Ф., Федякіна З.П., Філенко Л.М., Белінська А.П.] Олійно-жировий комплекс. – Дніпропетровськ: ІА «Експерт АГРО». – 2012. – № 1 (36). – С. 63–65.

11. ВИБІР ОЛІЙНОЇ ОСНОВИ ДЛЯ НИЗЬКОКАЛОРИЙНИХ СОУСІВ

Л. Кричковська, В. Ананьєва, А. Белінська,

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»¹

На даний час в Україні питання збалансованості складу ПНЖК ω -6 і ω -3 груп у майонезах залишається відкритим. У якості жирової основи вітчизняних майонезів використовується практично тільки рафінована соняшникова олія, яка, як відомо, в своєму складі не має полі ненасичених жирних кислот (ПНЖК) ω -3 групи. Збагачення майонезів ПНЖК ω -3 групи невигідно виробникам, оскільки спричиняє за собою зменшення термінів придатності продукції, зважаючи на не-стійкість ПНЖК ω -3 групи до окиснювального псування. Оскільки майонези яв-ляють собою емульсії, то збільшення термінів їх придатності необхідно розгля-дати з двох боків: підвищення мікробіологічної стійкості та зниження швидкості окиснення жирової фази. Швидкість окиснення жирової фази знижується шляхом введення штучних антиоксидантів, які можуть негативно впливати на організм людини [1].

Аналіз споживання майонезів показав, що українці віддають перевагу низькокалорійному майонезу (жирність 40 % і менше)[2]. Таким чином, перспек-тивним напрямком досліджень є розробка низькокалорійного соусу, жирова основа якого збалансована за складом ПНЖК, а термін зберігання збільшено за рахунок антиоксидантів рослинного походження. Згідно нормативною докумен-тацією, рослинні олії для виробництва майонезів мають бути рафіновані дезодо-ровані і відповідати вимогам стандартів на рафіновані олії.

Вміст ненасичених жирних кислот в розробленій купажованій олії[3] склав: олеїнова кислота – 10,7±0,5 %; лінолева кислота – 50,5±1,0 %; ліноленова кислота – 5,0±0,5 %, тобто сумарний вміст ненасичених жирних кислот у купажі – 66,3±1,0 %, з них поліненасичених – 55,6±1,0 % при співвідношенні ω -6: ω -3 = 10:1. Визначено вміст антиоксидантів в обраних оліях, результати представлені в таблиці. З даних таблиці видно, що найвищим вмістом токоферолів серед досліджуваних зразків олій характеризується соєва олія (147±0,80 мг %). Співвідно-шення компонентів купажованої олії для конкретних зразків олій обрано наступ-не: соєва олія – 70±2 %; кунжутна олія 15±2 %; соняшникова олія – 15±2 %.

Антиоксиданти рослинних олій для купажу

Найменування антиоксидантів	Рослинні олії		
	кунжутна	соева	соняшникова
Токоферол, мг %	84 ± 1,5	147 ± 1,8	98 ± 1,5
Сезамол, %	0,0148 ± 0,0009		
Сезамін, %	1,10 ± 0,06	–	–

Розроблена купажована олія представляє собою функціональний продукт підвищеної біологічної цінності, що збалансований за складом ПНЖК $\omega-3$ та $\omega-6$ груп, а також стабілізований від окиснювального псування антиоксидантами рослинного походження – сезамолом та сезаміном [3]. Дана олія може вживатися у якості самостійного харчового продукту (салатної олії), а також служити основою для функціональних олійно-жирових продуктів за рахунок збалансованого складу ПНЖК.

Література:

1. Антиоксиданти – стаття // Пищевые ингредиенты. – Режим доступа: www.yaventa.ru/rus/publish/food_articles.
2. Рынок майонеза Украины: анализ тенденций и перспективы развития // Рынки продуктов питания – Режим доступа: <http://www.ukrfood.com.ua/commerce/aenvelope.php?loc=3&letter=30>.
3. Кричковська Л.В. Сумішева олія як функціональний продукт харчування / А.П. Белінська, Л.В. Кричковська // Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: матеріали XVII міжнар. наук.-практ. конф., 20–22 травня, 2009 р. – Харків: НТУ «ХПИ». – 2009. – С.52.

12. ВИБІР КОНДЕНСУЮЧОГО АГЕНТУ ДЛЯ ІММОБІЛІЗАЦІЇ АМІЛОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ НА МІКРОЧАСТОЧКИ Fe_3O_4

В. Омельченко, Л. Кричковська

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»¹

Перспективи застосування ферментів в харчових технологіях у промислово-масштабі пов'язані з отриманням високостабільних і активних біокапталіза-торів, іммобілізованих адсорбцією, включенням в гель або іммобілізацією на мікрочасточках. Органічні матеріали мають досить високий гідродинамічний опір і не стійкі у водних середовищах. Неорганічні матеріали мають ряд переваг перед органічними: високу механічну міцність; жорсткий скелет, що не змінюється при варіюванні середовища; можливість регенерації; прийнятні гідродинамічні характеристики, що дозволяють використовувати мікрочасточки у високопродуктивних реакторах пропального типу практично необмежений час [1, 2].

Створення перспективного науково-обґрунтованого способу іммобілізації амілолітичних ферментів на мікро- і наночасточках для харчової промисловості є актуальним науковим завданням.

В роботі досліджено два способи іммобілізації амілолітичних ферментів на мікрочасточки Fe_3O_4 : глутаральдегідний і адсорбційний.