

29. ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ КУПАЖОВАНИХ ЖИРОВИХ ОСНОВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СПРЕДІВ

І. М. Вінніченко, Є.І. Шеманська, В.В. Манк
Національний університет харчових технологій

Сучасне виробництво продуктів харчування перейшло на нову ступінь розвитку, коли продовольча програма повинна вирішувати проблему задоволення не тільки потреб населення в окремих харчових продуктах, але і забезпечувати їх збалансованість за основними нутрієнтами.

За даними дієтологів збалансованими можуть вважатися жири, які містять в своєму складі: 30 % насичених, 50 — 60 % мононенасичених та 10 — 20 % поліненасичених кислот. Для людей похилого віку та хворих серцево-судинними захворюваннями вміст лінолевої кислоти повинен складати близько 40 %, співвідношення поліненасичених та насичених кислот — наближується до 2 : 1.

Отримання жирових основ для виробництва маргаринів і спредів з заданим збалансованим складом жирних кислот можна отримати декількома шляхами. Методом переестерифікації, якщо підібрати необхідні за складом жирних кислот компоненти, або шляхом купажування (змішування) рослинних олій з визначеним жирнокислотним складом, твердих та модифікованих жирів. Другий шлях більш ефективний та дешевий, що робить необхідним розробку технології отримання жирових основ з збалансованим складом жирних кислот підвищеної біологічної цінності.

Науково обґрунтовані підходи до створення купажованих жирових основ збалансованого жирнокислотного складу (співвідношення лінолевої ($C_{18:2}$) та ліноленової ($C_{18:3}$) кислот, які за сучасною класифікацією жирних кислот відносяться до груп ω -6/ ω -3, для громадського харчування повинно складати 10:1, для лікувально-профілактичного харчування — 5:1).

Проведений порівняльний аналіз жирнокислотного складу ряду твердих та рідких рослинних олій, який став підставою для розробки комбінованих жирових основ. Обґрунтовано застосування окремих рослинних олій як джерела есенціальної α -ліноленової кислоти і біологічно активних речовин (токоферолів і каротиноїдів) та знежиреного соєвого лецитину як функціональної добавки, емульгатора і антиоксиданта.

Розроблені жирові основи, які являють собою суміші вершкового масла, кокосової олії, модифікованих жирів та рослинних олій. Експериментально визначено співвідношення компонентів суміші, яке забезпечує задану консистенцію та збалансований жирнокислотний склад. Досліджена стійкість до процесів окиснення купажованих жирових основ.

Розроблена технологія купажування жирових основ для виробництва спредів, встановлені технологічні параметри процесу купажування: температура 35-40 °C, інтенсивність перемішування 150 — 200 об./хв., тривалість перемішування 10 — 15 хвилин.

Вивчені комплексні емульгуючі та антиоксидантні властивості знежирених соєвих лецитинів у складі жирових основ, які покладені в основу розробки рецептур вершково-рослинних спредів підвищеної біологічної цінності.

Розроблена технологія отримання та використання купажованих жирових основ з оптимальним складом поліненасичених жирних кислот для виробництва спредів підвищеної біологічної цінності.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Іванов С.В.*, Пешук Л.В., Радзієвська І.Г. Технологія купажованих жирів збалансованого жирнокислотного складу: Монографія. — К. НУХТ, 2013. — 210 с.
2. *Коньшиев В. А.* О необходимости разработки концепции направленного питания человека. Вопросы питания 1985. № 1 с. 65-69.
3. *Технологія маргаринів та промислових жирів*: навч. посіб. / Паска М.З., Демидов І.М., Жук О.І.; ЛНУВМБТ ім.С.З. Гжицького. — Львів: СПОЛОМ, 2013. — 188 с.