

Ю.М. Хацкевич, канд. техн. наук (Харків, ХДУХТ)
Т.В. Щербакова, канд. техн. наук (Харків, ХДУХТ)
Г.А. Селютіна, канд. техн. наук (Харків, ХДУХТ)

ЖИРНО-КИСЛОТНИЙ СКЛАД МАЙОНЕЗІВ НА ОСНОВІ ОЛІЙ КУПАЖОВАНИХ

Одна з проблем сучасного харчування в Україні полягає в тому, що населення споживає занадто багато жирів, що містять жирні кислоти сімейства ω^{-6} (соняшникова, кукурудзяна, оливкова олії) і практично виключили зі свого раціону продукти, багаті жирними кислотами сімейства ω^{-3} (лляна та ріпакова олії). В той же час дієтологи вважають, що збалансовані за жирнокислотним складом харчові жири мають містити 30% насичених, 50–60% мононенасичених, 10–20% поліненасичених жирних кислот (ПНЖК). Співвідношення лінолевої і ліноленової кислот повинно бути в межах (4–10) : 1, залежно від віку та стану здоров'я людини. За умов вживання жирів з визначеним співвідношення ПНЖК спостерігається скоріше відновлення та побудова клітинних мембран різних тканин організму, краще регулюється ліпідний обмін, підвищується еластичність кровоносних судин, активніше виводиться з організму зайва кількість холестерину та забезпечуються ряд інших найважливіших функцій організму.

Аналіз складу нативних рослинних олій показує, що жодна з них не відповідає вимогам що до співвідношення лінолевої (ω^{-6}) і ліноленової кислот (ω^{-3}). Достатньо перспективними за жирнокислотним складом є суміші ріпакової і соняшnikової олій.

Метою досліджень є вивчення та порівняння жирно-кислотного складу жирів, виділених з майонезів на основі олій купажованих та майонезу на основі соняшnikової олій.

Об'єктами дослідження були експериментальні зразки майонезу на основі купажів соняшnikової та ріпакової олій. Зразок № 6 є контрольним і містить лише дезодоровану рафіновану соняшnikову олію. При виготовленні інших зразків майонезу застосовувалися купажі, що містили 10%, 20%, 30%, 40% та 50% ріпакової олій холодного віджиму та від 90% до 50% соняшnikової рафінованої олій (зразки № 1, № 2, № 3, № 4 та № 5 відповідно). Найбільша гранична кількість ріпакової олій у купажі (50%) обрана з урахуванням органолептичних показників якості майонезу: при збільшенні концентрації спостерігалась поява насиченого жовто-зеленого кольору та вираженого смаку ріпакової олій. За основу було взято класичну рецептуру приготування

майонезу «Провансаль». Масова частка жиру в зразках складала 45% (середньокалорійний майонез). Під час виробництва зразків майонезів використовували сировину, що відповідає вимогам ДСТУ 4487:2005 Майонези. Загальні технічні умови.

Ріпакову олію для купажування було одержано з ярового безерукового сорту «Обрій», рекомендованого для вирощування в умовах степу і лісостепу. Сорт внесений до реєстру сортів рослин України з 2006р. під № 0653.

Визначення жирно-кислотного складу майонезів проводили методом хроматографічного аналізу, згідно з ГОСТ 30418.

Результати досліджень наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Вміст жирних кислот у майонезах

Показник	Номер зразку майонезу					
	1	2	3	4	5	6
	Вміст жирних кислот, % до загальної суми					
C ₁₆ . Пальмітинова	6,5	6,3	8,6	7,5	5,6	9,1
C ₁₈ Стеаринова	3,6	3,1	3,5	3,1	3,0	4,8
C ₁₈ ¹ Олеїнова	32,7	39,4	40,4	42,1	45,9	18,8
C ₁₈ ² Лінолева	54,5	47,8	42,0	40,9	38,3	67,2
C ₁₈ ³ Ліноленова	2,7	3,4	5,5	6,4	7,2	-
C ₂₂ ¹ Ерукова	-	-	-	-	-	-

Отримані результати свідчать, що у досліджених зразках майонезів № 1–5 незамінні жирні кислоти містяться у таких концентраціях: пальмітинова – 5,6–8,6%, стеаринова – 3,0–3,6%, олеїнова – 32,7–45,9%, лінолева – 38,3–54,5%, ліноленова – 2,7–7,2%. Встановлена відсутність ліноленової кислоти у зразку майонезу на основі рафінованої соняшникової олії (зразок № 6). Встановлено відсутність ерукової кислоти в усіх експериментальних зразках майонезів.

Співвідношення лінолевої (ω^{-6}) та ліноленової (ω^{-3}) кислот у зразках майонезу № 3, 4 та 5 складають 7,6 : 1; 6,4 : 1 та 5,3 : 1 – відповідно до номеру зразку. Таке співвідношення ω^{-6} та ω^{-3} жирних кислот дозволяє вважати зразки майонезів № 3, 4 та 5 збалансованими за жирнокислотним складом.

Наведені дані дають змогу зробити висновок що майонези на основі олій купажованих, які містять від 30% до 50% ріпакової олії, можна віднести до «функціональних» продуктів харчування.