

УДК 637.2: 664.33

Власенко В.В., доктор біологічних наук, професор
Новаленко Н.О., ст. викладач
Густенко М.В., магістрантка
Вінницький національний аграрний університет

ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД СПРЕДІВ ВЕРШКОВИХ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РОСЛИННИХ ЖИРІВ

Наведені порівняльні дані жирно-кислотного складу спреду вершкового з маслом. Співвідношення поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) до ненасичених жирних кислот (НЖК) в спреді «Тульчинський» становить 1:0,9.

Ключові слова: *спред, замітник молочного жиру, жирні кислоти.*

За останні роки структура харчування населення України значно змінилась. Зокрема це стосується асортименту масложирової продукції, як вітчизняної так і імпорту.

Згідно. ДСТУ 4445:2005 „Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови”, який набув чинності з 01.07.2006 року, представлено класифікацію масложирових продуктів: харчовий жировий продукт, який складається з молочного та рослинного жирів з масовою часткою загального жиру від 50% до 85% і в якому частка молочного жиру не менша ніж 25% від загального жиру називається спредом. Спреди можуть містити у своєму складі харчові добавки, наповнювачі, ароматизатори та вітаміни [2].

Наявність у спредах, як вершкового масла так і рослинного жиру, зумовлює присутність широкого спектру насичених, мононенасичених та поліненасичених жирних кислот, що так важливо для організму людини. У харчуванні сучасної людини спостерігається дефіцит поліненасичених жирних кислот (ПНЖК): лінолевої, ліноленової, арахідонової. Ці кислоти за своїми біологічними властивостями належать до життєво необхідних речовин, які не синтезуються в організмі людини, а тому повинні надходити з їжею [1].

Вирішити цю проблему можна шляхом заміни в жировій основі спредів гідрогенізованих жирів на переетерифіковані жири або тверді пальмову, кокосову олію чи їх фракції [3].

Метою роботи є дослідження жирно кислотного складу спреду вершкового при використанні різних видів заміників молочного жиру.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проводилися в умовах Тульчинської філії ТОВ «Інтер-Фуд». Матеріалом досліджень були замітники молочного жиру: гідрогенізований жир виробництва Вінницького олійножиркомбінату «Віолія молжир» та тверді рослинні моножири пальмова та кокосова олія.

Дослідження проводилися методом хроматографії на приладі «СОМАТ 2014». В досліді визначали такі показники: жирно-кислотний склад продукту, кислотне число, перекисне число, температуру плавлення, вміст транс-ізомерів.

Результати досліджень. Щоб вирішити питання про сумісність молочного жиру з його заміниками, було досліджено три види рослинних жирів за їх жирно-кислотним складом в порівнянні з маслом вершковим.

Біологічна цінність спредів зумовлена, насамперед, їх жирно кислотним складом (табл. 1).

Таблиця 1

Жирно-кислотний склад масла вершкового і спреду

Показник	Масло вершкове	Спред «Тульчинський №1»	± спред до масла
Масова частка жиру	72,5	72,5	-
у т.ч. молочного	72,5	25,0	-47,2
Вміст насичених низькомолекулярних жирних кислот, всього:	48,948	47,979	-0,969
у т.ч. масляна	10,784	10,550	-0,234
капронова	11,389	11,150	-0,239
капринова	12,478	14,056	+1,578
каприлова	14,297	12,223	-2,074
Вміст високомолекулярних насичених кислот, всього:	89,491	88,831	-0,66
у т.ч. мірістинова	20,421	20,240	-0,181
пальмітинова	24,186	24,057	-0,129
стеаринова	27,861	27,764	-0,097
лауринова	17,023	16,770	-0,253
Вміст ненасичених жирних кислот, всього:	138,493	136,81	-1,683
у т.ч. олеїнова	28,920	28,775	-0,145
лінолева	32,352	32,262	-0,09
ліноленова	30,577	30,334	-0,243
арахідонова	31,441	31,261	-0,18
Всього полінасичених жирних кислот	94,37	93,857	-0,513

Із даних таблиці 1 видно, що включення до жирової основи спредів суміші пальмової та кокосової олії дало можливість наблизити їх жирно кислотний склад до вершкового масла. Було встановлено, що оптимальним варіантом було використання суміші пальмової та кокосової олії. Згідно вимог спеціалістів з проблем харчування встановлено оптимальне співвідношення полі ненасичених жирних кислот до насичених, яке повинно бути не менше 1:5 та характеризує збалансований жирно кислотний склад. Співвідношення ПНЖК до НЖК в спреді «Тульчинський» становить 1:0,9.

Висновки: Експериментально доведено, що поєднання у складі жирової основи спредів молочного жиру з пальмовими та кокосовими жирами дає можливість поліпшити органолептичні властивості готового продукту і наблизити його жирно-кислотний склад до вершкового масла, а також вирішити проблему транс ізомерів.

Література

1. Гуляєв-Зайцев С.С. Актуальні проблеми використання рослинних жирів для виробництва спредів. // Молокопереробна промисловість. - 2011. - №6. - С. 20-23.
2. ДСТУ 4445:2005 «Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови».
3. Родак О.Я. Дослідження поживних властивостей спредів підвищеної біологічної цінності. // Молоко і молочні продукти. - 2010. - №1. - С. 14-15.