

15. ОСНОВНІ НАУКОВІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ КУПАЖІВ

Т.В. Матвєєва, З.П. Федякіна

*Український науково-дослідний інститут олій та жирів
Національної академії аграрних наук України*

І.Г. Радзівська

Національний університет харчових технологій

Харчування людини базується на трьох основних речовинах — білках, вуглеводах та жирах. Жири для організму людини мають велике значення та складають приблизно 30 % денного раціону, а їх нестача в раціоні харчування підвищує ризик тяжких захворювань. Згідно рекомендацій дієтологів співвідношення поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) ω -6 : ω -3 здорової людини повинно складати приблизно (9...10) : 1, а у випадках патології обміну ліпідів співвідношення знижується до 5 : 1 — 3 : 1, при цьому співвідношення ПНЖК до насичених жирних кислот (НЖК) має бути 2 : 1. Однак, на даний час середньостатистична людина потребує ПНЖК у співвідношенні ω -6 : ω -3 від 10 : 1 до 30 : 1. Дослідженнями жирнокислотного складу різних олій встановлено, що у природі олій, які відповідають формулі збалансованого жиру (ω -6 : ω -3 = (3...10) : 1 та ПНЖК : НЖК = 2 : 1) не існує. Найбільш наближені до цих вимог ріпакова та соєва олії. Але в Україні, як і в багатьох країнах колишнього Радянського Союзу населення традиційно споживає багато жирів, які вміщують жирні кислоти сімейства ω -6 — соняшникову, кукурудзяну олії, а олії з вмістом жирних кислот сімейства ω -3, такі як лляну, ріпакову та соєву, практично не використовують у своєму харчовому раціоні. Купажування олій може стати вирішенням проблеми поліпшення біологічної та харчової цінності олій за рахунок раціонального співвідношення ПНЖК сімейств ω -6 та ω -3. Авторами запропоновано проводити розрахунок рецептур купажів олій, збалансованих за співвідношенням жирних кислот ω -6 та ω -3 згідно вимог дієтологів, на основі соняшникової, ріпакової та соєвої олій шляхом рішення системи рівнянь з трьома змінними в пакеті програм *MatCad*. Фізико-хімічні характеристики обра-

них рафінованих (Р) та нерафінованих (Н) олій, що відповідають вимогам діючих нормативних документів, надані в таблиці.

Таблиця. Фізико-хімічні характеристики олій

Показник	Олії					
	Соняшникова		Ріпакова		Соева	
	Р	Н	Р	Н	Р	Н
Прозорість	Прозора без осаду	Легке помутніння над незначним осадом	Прозора без осаду	Легке помутніння над незначним осадом	Прозора без осаду	Легке помутніння над незначним осадом
Смак та запах	Смак знеособленої олії, без запаху	Без стороннього присмаку, гіркоти і запаху	Смак знеособленої олії, без запаху	Притаманні олії ріпакової, без стороннього присмаку і запаху	Смак знеособленої олії, без запаху	Притаманні олії соєвої, без стороннього присмаку і запаху
Колірне число, мг I ₂	3	15	3	80	3	70
Кислотне число, мг КОН/г	0,1	1,4	0,1	3,7	0,1	3,5
Масова частка вологи, %	0,02	0,15	0,02	0,20	0,02	0,3
Пероксидне число, ½ O ммоль/кг	1,0	4,7	2,0	5,0	1,0	2,5

На основі попередньо проведених досліджень, масову частку соєвої олії прийнято не більше ніж 0,25, так як при збільшенні кількості цієї олії смакові якості купажів погіршуються. В результаті розрахунків одержано раціонально підібрані масові частки обраних олій і таким чином оптимізовано за жирнокислотним складом їх купажі.