

14. Критерії ідентифікації рослинних олій

Юлія Ващенко, Світлана Усатюк, Олена Тищенко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Рослинні олії користуються значним попитом у харчуванні населення України. Завдяки використанню різної сировини для їх отримання, а отже різної їхньої вартості вони можуть бути об'єктом підробки як в умовах виробництва так і на етапах реалізації шляхом заміни одного виду олії іншим, менш цінним. Тому актуальним питанням сьогодення є проведення ідентифікації різних видів рослинних олій з метою встановлення їх натуральності.

Матеріали і методи. Об'єктом для дослідження обрано рослинні олії, для ідентифікації яких використано фізико-хімічні та органолептичні показники як критерії ідентифікації.

Результати. Органолептичні критерії ідентифікації (колір, запах, смак) використовують у разі оцінювання нерафінованих рослинних олій. Нерафінована олія має інтенсивне забарвлення, яскраво виражений смак і запах насіння, з якого її було отримано та осад, над яким може бути легке помутніння.

Відтінки кольору слугують ідентифікаційними ознаками рослинних олій. Колір дозволяє ідентифікувати їх вид та підвид. Основним кольором є жовтий різного ступеня інтенсивності: від темно-жовтого до світло-жовтого у соєвої та рапсової, зеленуватий відтінок - оливкової олії та чорний відтінок – бавовняної.

При асортиментній та кваліметричній ідентифікації застосовуються такі органолептичні показники, як смак та запах. Кожному виду нерафінованої олії притаманний певний специфічний смак і запах, який є характерним для сировини з якої отримано олію.

Фізико-хімічні критерії ідентифікації використовують для оцінювання рафінованих рослинних олій, так як при рафінації з використанням дезодорування видаляються речовини, що визначають смак та запах конкретного виду, і продукт набуває менш інтенсивного смаку і запаху, ніж до рафінації. Тому для таких олій одним із найбільш достовірних критеріїв ідентифікації є жирнокислотний склад тригліцеридів. Рослинні олії відрізняються підвищеним вмістом жирних кислот. У всіх рідких рослинних оліях містяться у значній кількості моно- та поліненасичені жирні кислоти (75,1...97,0%). Олеїнова кислота переважає у оливковій та арахісовій олії (42,9...64,9%), лінолева – у соняшниковій, кукурудзяній та соєвій олії (50,8...61,2%), ліноленова – у лляній олії (57,3...40,9). Серед насичених жирних кислот значний вміст пальмітинової кислоти – у пальмовій та лляній олії (40,8...10,7), стеаринової – у какао маслі та конопляній олії (34,4...10,7).

До критеріїв ідентифікації рослинних олій також відноситься ступінь прозорості, наявність чи відсутність осаду, вміст вітаміну Е та такі фізико-хімічні показники як показник заломлення, кислотне та перекисне число, масова частка води і летких речовин тощо, які є придатними лише для кваліметричної ідентифікації.

Висновки. З метою встановлення натуральності рослинних олій одним із найбільш достовірних критеріїв ідентифікації є фізико-хімічний, а саме жирнокислотний склад тригліцеридів. Визначаючи жирно кислотний склад рослинних олій можливо встановити їх вид, сорт, а також виявити фальсифікацію як нерафінованих та рафінованих олій.