

33. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НВЧ-ОБРОБКИ НА ЯКІСТЬ ОЛІЇ З ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА

Г.Л. Демчина

С.І. Усатюк

І.С. Ковальчук

Д.М. Михальчук

Національний університет харчових технологій

Олія з волоського горіха характеризується високим вмістом вітаміну Е та антиоксидантів.

У промисловості горіхову олію отримують методом холодного пресування, який дозволяє зберегти біологічно активні речовини, зокрема антиоксиданти і вітаміни, які містяться у горіхах. Після холодного пресування вихід олії невисокий, а у жмиху залишається значна кількість біологічно цінних речовин.

З метою підвищення ефективності вилучення олії було запропоновано проводити НВЧ-обробку зволжених горіхів перед пресуванням. Під час НВЧ підігріву має місце дія власного електромагнітного поля, його взаємодія з системою полярних молекул и трансформація в теплоту. Зволожені до вмісту води 12 % горіхи піддавали НВЧ-обробці протягом 15 хв. В якості контролю використовували необроблені горіхи. В отриманій олії визначали перекисне і кислотне число. Перекисне число не змінилось (0,5 ммоль/кг). Кислотне число зменшилось з 0,42 до 0,36 мг КОН /г.

У результаті проведених досліджень встановлено, що ефективність вилучення олії залежить від підготовки горіхів. НВЧ-обробка зволжених горіхів сприяє вилученню олії і дозволяє збільшити її вихід на 30 %. Зокрема, це можна пояснити тим, що під час теплової обробки відбувається розрив білково-ліпідних комплексів у гелевій частині ядер горіхів. Фізико-хімічні показники олії, отриманої з використанням НВЧ-обробки, відповідають вимогам, які встановлені у нормативних документах.