

20. ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ ЗДАТНОСТІ НАСТОЇВ ІЗ КАВОЗАМІННИКІВ

Кузьмін О.В., д.т.н., проф.,
Польовик В.В., к.т.н.,
Березова Г.О., асистент,
Грушевська І.О.,

*Національний університет харчових технологій
(НУХТ), м. Київ*

Вступ. На сьогодні використання кави у кулінарії постійно розширюється: входить до складу різноманітних кондитерських виробів, десертів, алкогольних та безалкогольних коктейлів, сиропів для просочування (промочування) у кондитерському виробництві, настоїв, есенцій тощо.

Актуальність теми. Високий вміст кофеїну обмежує використання кави для людей, які мають протипоказання, що потребує використання замінників кави, які не містять кофеїну. Альтернативною сировиною для заміни кави (кавозамінники) є: смажені зерна злаків (ячмінь, пшениця, жито, овес); коріння (цикорій, кульбаба, буряк, топінамбур, батат, чуфа); насіння (каштан, дуб, бук, дерен, груша, баобаб, ріжкове дерево); плоди (глід). Використання цих кавозамінників у рецептурах готових страв закладів ресторанного господарства є актуальним питанням і дозволить покращити смакові властивості, знизити вміст кофеїну та зменшити собівартість готової продукції. Для ароматизації багатьох кондитерських виробів, що мають смак кави, використовують різноманітні есенції та настої. Спиртове екстрагування біологічно-активних речовин, що має рослина сировина, обумовлює антиоксидантні властивості.

Матеріали і методи. У дослідженнях використовували водно-спиртові настої (ВСН) смажених зерен злаків (овес, жито, ячмінь), коріння (цикорій), насіння (каштан, дуб) та ВСН натуральної кави (контроль). Антиоксидантну здатність ВСН визначали методом редоксметрії та рН-метрії.

Результати та обговорення. Дослідження проводили за об'ємної частки етилового спирту 40 % при температурі ВСН 20 °С. Отримано мінімальне теоретичне значення окисно-відновного потенціалу (ОВП) для ВСН, яке має значення від (Eh_{min}) 209 мВ (ВСН вівса) до 298 мВ (ВСН цикорію). Встановлено фактичне вимірне значення ОВП ВСН (Eh_{act}) – від 40,0 мВ (ВСН жита) до 98 мВ (ВСН жолудів). Водневий показник ВСН із кавозамінників має значення від 6,03 од. рН (ВСН цикорію) до 7,52 од. рН (ВСН вівса). ВСН із кавозамінників мають значення відновної здатності (енергія відновлення – RE) у діапазоні від RE – 143 мВ (ВСН вівса) до RE – 229 мВ (ВСН цикорію).

Висновки. ВСН із кавозамінників є перспективними напівфабрикатами у виробництві солодких десертів, кондитерських виробів, напоїв алкогольних та слабоалкогольних, коктейлів, що готують та реалізують заклади ресторанного господарства. Окрім розширення асортименту, збереження традиційного кавового смаку, можливо збільшення антиоксидантних властивостей, що уповільнюють негативні процеси в організмі людини.