

повинна бути свіжою, здоровою, бажано світлого забарвлення, з високим вмістом пектину, органічних кислот і сухих розчинних речовин для забезпечення желюючої консистенції і необхідного виходу готових продуктів, які виготовляють з пюре. Для виробництва пюре використовують також свіжі, без будь-яких ознак псування, відходи (шкірку, серцевину). Таке пюре характеризується високим вмістом пектину, проте має більш густу консистенцію.

Дослідженнями встановлено, що додавання природних полісахаридів покращило якість овочевих та фруктових пюре у порівнянні з контролним зразком.

Встановлено оптимальні дози додавання полісахаридів та визначено параметри їх використання. Надано практичні рекомендації щодо застосування цих полісахаридів на практиці.

О.М. Усатюк, асп. (*НУХТ, Київ*)

Н.Е. Фролова, канд. техн. наук, доц. (*НУХТ, Київ*)

О.В. Арпуть, канд. техн. наук, доц. (*НУХТ, Київ*)

РОЗРОБЛЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ АРОМАТИЗАТОРІВ ІЗ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ

Для розширення асортименту високоякісної ароматизованої харчової продукції пріоритетним є використання натуральних ароматизаторів з високим вмістом біологічно активних речовин, які володіють фізіологічною дією.

Виробництво натуральних ароматизаторів з ефірних олій для харчової промисловості обмежується нестабільністю їхніх ароматичних, фізико-хімічних характеристик, компонентного складу, які залежать від терміну та умов збирання, ступеню дозрівання рослини та її походження. Це обумовлює необхідність розроблення способів перероблення ефірних олій на фракції та індивідуальні ароматичні речовини.

Метою наукових досліджень було розроблення натуральних композиційних ароматизаторів з фракцій та індивідуальних ароматичних речовин, виділених з ефірних олій.

Фракції ефірних олій з високою концентрацією ароматичних компонентів отримано фракціонуванням на колонках з середнім і малим вакуумом. Газохроматографічні дослідження підтвердили збагачення їх ароматичними речовинами. На наступному етапі

досліджень ароматичні речовини було виділено у чистому вигляді з застосуванням високоєфективної препаративної колонки. Підтвердження чистоти отриманих ароматичних речовин здійснено за розробленою газохроматографічною методикою.

Отримані фракції та індивідуальні ароматичні речовини використано для створення ароматизаторів, які відтворюють природні аромати або є їх оригінальними варіаціями. Розроблення композиційних ароматизаторів включає такі етапи: планування напряму аромату, підбір фракцій та індивідуальних ароматичних речовин та складання рецептури. Оптимальною кількістю складників рецептури є 3...4, зі збільшенням ароматичних складників спостерігається тенденція до «розшарування» аромату у процесі його зберігання і внесення у харчовий продукт. При створенні ароматичних композицій труднощі також пов'язані з підбором злагоджених за ароматом фракцій та індивідуальних ароматичних речовин; визначенням масових співвідношень складників; технологічною сумісністю.

В якості об'єктів дослідження для розроблення ароматизаторів було обрано фракції ефірних олій кропу, кмину, коріандру, шавлії мускатної, м'яти перцевої. Для підсилення їх аромату, формування нюансів та відтінків, стабілізації характеристик ароматизаторів використано ароматичні речовини: α -терпінеол, α -пінен, лімонен, ліналоол, α -фелландрен, β -фелландрен, карвон – отримані у лабораторії.

Фракції та індивідуальні ароматичні речовини комбінували у різних співвідношеннях. За оптимальну композицію обиралася та, яка відповідала заданому аромату. І ця ж композиція вважалася за ароматизатор-еталон, аналіз якого здійснювали на хроматографі з встановленням кількісного складу. Для оптимізації процесу розроблення рецептури ароматизатору було застосовано симплекс-метод математичного моделювання. Спеціально розроблена комп'ютерна програма «Оптимальне програмування» пропонувала варіанти масових співвідношень ароматичних складників композиції, змішування яких між собою забезпечувало відтворення аромату еталону. Програмою пропонується декілька варіантів композицій як із максимальним відтворенням заданого аромату, так і з максимальним кількісним використанням фракцій.

Розроблено 3 композиційні ароматизатори, склад яких представлено у таблиці.

**Таблиця – Органолептичні показники
композиційних ароматизаторів**

Назва ароматизатора	Зовнішній вигляд	Аромат	Смак
«Азіатські прянощі»	Рідина світло-коричневого кольору	Азіатських квітів з цитрусовими тонами	Гіркуватий з праним присмаком
«Лимонна прохолода»	Рідина світло-коричневого кольору	Кропу з пряно-медовим тоном	Помірно гіркуватий
«Духмянка»	Рідина світло-жовтого кольору	Лимону з праним та кропним тонами	Гіркуватий з лимонним присмаком

Розроблені натуральні композиційні ароматизатори з ефірних олій мають гармонійні ароматичні характеристики та рекомендуються до використання у різних галузях харчової промисловості.

В.О. Хлібійчук, асп. (КНТЕУ, Київ)

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВИРОБІВ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ

Проблема правильної організації харчування школярів має велике соціальне значення, оскільки є визначальним фактором всього подальшого розвитку людини. З урахуванням сучасних підходів розроблення технології кулінарної продукції для шкільного харчування є раціональне використання сировини рослинного походження, зокрема морських водоростей ламінарії та цистозіри, як природного джерела макро- та мікроелементів, особливо йоду, функціональних поліцукридів, вітамінів та інших біологічно активних речовин; свіжого шпинату, овочів як джерел фолієвої кислоти, бета-каротину, харчових волокон, баластних речовин. Проведена комплексна оцінка якості і побудовані профілі якості розроблених виробів. Практичні межі варіацій дещо відрізняються від теоретичних, так до складу овочевих запіканок, окрім власне овочів, повинні входити структуроутворювач (манна крупа), олія та сіль, тому максимальне значення вмісту кисломолочного та соєвого сиру буде менше за теоретичне. Практичні межі варіації вмісту сухих водоростей обмежені органолептичними показниками, так при додаванні більше 8% цистозіри до складу овочевої запіканки дослід 2, утворюється