

рыбе до обработки ЭСП. В ходе исследования проводились определения видового состава микроорганизмов данных образцов различных видов рыб, методом выявления микроорганизмов с помощью дифференциально-диагностических сред. Определяли наиболее вероятное число колиформных бактерий. Метод основан на высеве разведений навески продукта в жидкую селективную среду с лактозой (Кода), инкубировании посевов, пересеве культуральной жидкости на поверхность агаризованной селективно-диагностической среды (Эндо) для подтверждения по культуральным признакам роста принадлежности выделенных колоний к колиформным бактериям. Роста колиформных бактерий в ходе исследования не выявлено.

В результате микробиологических исследований установлено:

1. Электростатическое поле высокого напряжения подавляет рост общего количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) после обработки ЭСП уменьшилось в среднем на 1–2 порядка) и губительно действует на санитарно-показательные микроорганизмы, рода *Enterococcus*.

2. Бактерий группы кишечной палочки и другой патогенной микрофлоры не выявлено.

Ю.П. Какадій, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

М.А. Фоменко, студ. (*ХДУХТ, Харків*)

ВИВЧЕННЯ ЯКОСТІ НОВИХ ВИДІВ МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ ОЗДОРОВЧИХ ДЕСЕРТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО ПОРЕ З ЯГІД

Мета роботи – розробка сиркових молочно-рослинних десертів для оздоровчого харчування з використанням наноструктурованого поре із ягід (вишні, чорної смородини), що відрізняються рекордною кількістю БАР та мають високі смакові властивості.

У ХДУХТ на кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока розроблена інноваційна технологія отримання добавок у вигляді гомогенізованого наноструктурованого поре із ягід (вишні та чорної смородини), яка забезпечує не лише збереження всіх БАР, а також дозволяє отримати високовітамінні добавки з високою кількістю речовин антиоксидантної та імуномодуючої дії у вільній формі (в 2,5–3 рази більше, ніж у свіжій сировині).

Серед харчових продуктів виділяються сиркові молочно-рослинні десерти, які користуються великим попитом у населення всіх країн світу. Завдяки великій різноманітності основної та додаткової сировини, а також особливостям технологічного процесу сформувався широкий асортимент сиркових десертів. Сиркові десерти відносяться до висококалорійних продуктів, які відрізняються низьким вмістом БАР. У зв'язку з цим актуальним є розробка низькокалорійних видів сиркових десертів з наповнювачами з рослинної сировини з високим вмістом БАР.

У результаті експериментальних досліджень і методом математичного моделювання було розроблено рецептури двох видів оздоровчих сиркових десертів з додаванням пюре із вишні та чорної смородини. Розроблено технологію сиркових десертів, підібрані оптимальні технологічні параметри, які максимально дозволяють зберегти кількість поживних речовин в готовому продукті та відрізняються високим вмістом БАР, які знаходяться в легкозасвоюваній формі. Показано, що в 100 г нових десертів міститься від 50 мг до 70 мг L-аскорбінової кислоти та 80–100 мг фенольних сполук, що складає від 0,5 до добової потреби організму людини.

Вивчення якості нових видів сиркових десертів було доповнене використанням спектроскопічного аналізу, який представлений на рисунку.

Порівняння ІЧ-спектрів нових видів сиркових десертів та аналогу в області частот від 3000 см^{-1} до 3600 см^{-1} , характерних для валентних коливань функціональних груп – OH, які беруть участь в утворенні внутрішньомолекулярних та міжмолекулярних водневих зв'язків, та входять до складу вільної та зв'язаної води, фенольних та дубильних речовин, цукрів та біополімерів та інших свідчать про збільшення інтенсивності спектрів і утворення додаткових водневих зв'язків, а також про міжмолекулярну перебудову і комплексоутворення в різних комплексах сполук – органічних кислот, білків, амінокислот, кетонів та ін., за рахунок додавання наноструктурованого пюре, що корелює з текстурою та більш густою консистенцією продукту та його структурно-механічними властивостями. Показано, що в області частот $\nu=2900\text{--}2000\text{ см}^{-1}$, характерних для валентних коливань NH_2 і NH-груп, а також в області $\nu=1700\text{--}1100\text{ см}^{-1}$ характерних для валентних коливань C=O груп, спостерігається збільшення інтенсивності спектрів поглинання в нових видах десертів, що свідчить про збільшення кількості фенольних сполук, ароматичних речовин терпеноїдної природи та α -кислот, за рахунок внесення пюре та відносяться до вітамінізованих продуктів за рахунок натуральних добавок, які відносяться до оздоровчих продуктів для підвищення імунітету.

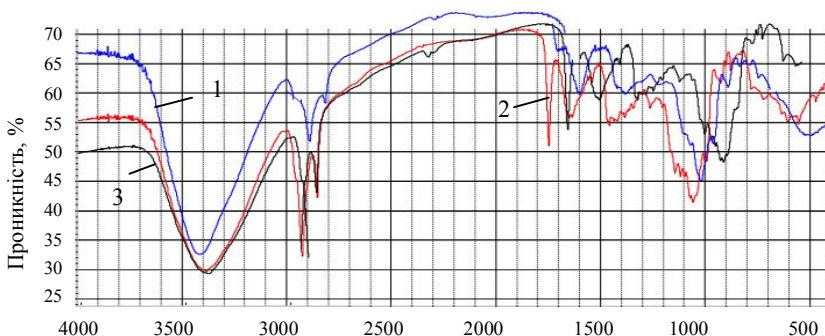


Рис. Порівняння ІЧ-спектрів нових видів сиркових десертів та аналога, де: 1–2 – нові види сиркових десертів «Вишенька» (1), «Смородинка» (2); 3 – аналог

Таким чином, розроблено наноструктуроване пюре із ягід та нові види сиркових десертів для здорового харчування. Сиркові десерти пройшли дегустацію та апробацію у виробничих умовах на ТОВ «Богодухівський молзавод». Розроблено також нормативно-технічну документацію як на заморожені вітамінні добавки із ягід, так і на нові молочно-рослинні десерти.

Н.В. Камсуліна, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

А.І. Рубан, асп. (ХДУХТ, Харків)

ВИЗНАЧЕННЯ ЕМУЛЬГУВАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ КОМПЛЕКСНИХ ДОБАВОК ДЛЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ЕМУЛЬСІЙНОГО ТИПУ

Стабільність виробничо-економічного стану підприємств м'ясної галузі, їх здатність до вживання в умовах конкуренції здебільшого визначається, як показує досвід, рівнем якості виготовленої продукції та її вартістю.

Аналізуючи український ринок м'ясної продукції можна зробити висновок, що до 60–70% ємкості ринку займають вироби емульсійного типу.

У сучасній харчовій галузі спостерігається інтенсивне зростання вимог до споживчих властивостей продукції. Прагнення домогтися оптимального співвідношення ціна/якість змушує виробників використовувати нетрадиційні підходи до вирішення виробничих