

25. ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

В.І. Кулініч

А.С. Гніда

Н.П. Бондар

Національний університет харчових технологій

Останнім часом набуває широкої популярності продукт переробки ядер пальмового дерева – пальмова олія, яку використовують не лише підприємства харчової промисловості, а й технологи у закладах ресторанного господарства (ЗРГ).

Розрізняють три види пальмової олії: пальмовий стеарин, який широко використовують в технології маргаринів та макаронних виробів швидкого приготування; пальмовий олеїн з температурою плавлення 20-25° С, який завдяки низькому вмісту води (0,1-0,2%) майже не горить, тому його активно використовують в ЗРГ для смаження продуктів у фритюрі; пальмова олія, що має широкий діапазон температури плавлення від 32 до 51°С, і за рахунок високого вмісту олеїнової, пальмітинової та ліноленової кислот, широко використовується у кондитерській промисловості. В залежності від температури плавлення пальмову олію розділяють на декілька видів (32/34, 36/39, 48/51).

Для дослідження можливості і доцільності використання пальмової олії у ЗРГ було обрано олію RBD 36/39 - рафіновану, дезодоровану, відбілену пальмову олію виробництва Малазії, що являє собою 99,8% рослинного жиру пластичної, однорідної консистенції, без стороннього присмаку і запаху, з наступним хімічним складом жирних кислот: 50% насичених, 40% мононенасичених і 10% поліненасичених. На сьогодні саме цей вид олії набув широкого використання у кондитерській промисловості, оскільки є безпечною альтернативою переестерифікованим рослинним жирам, що містять трансізомери жирних кислот, які призводять до розвитку злоякісних пухлин. Нині її використовують у технологіях усіх видів печива, пряників, бісквітів, вафель, начинок для цукерок; молочна та масложирова промисловість виробляє з її використанням комбіновані молочні продукти, забілювачі кави або кавові «вершки».

Оскільки пальмову олію широко використовують у виробництві кондитерських виробів, на кафедрі технології харчування та ресторанного бізнесу НУХТ проводили експериментальні дослідження щодо можливості її використання при виробництві кремів масляних, для чого обрали 2 зразки (креми «Масляний основний» і «Гляссе») за Збірником рецептур, та провели повну заміну вершкового масла. Відомо, що вершкове масло має високий вміст води (27,6-38,5%), що збільшує ймовірність перезбивання крему, результатом чого може бути розшарування емульсії. Пальмова олія на 99,8% складається з жиру, тому ймовірність розшарування виключається. Температура плавлення пальмової олії складає 36-39°C, тоді як масла 25-29°C, що також полегшує процес структуроутворення.

На основі проведення органолептичної оцінки зразків встановлено, що креми на основі пальмової олії мають більш пластичну, стійку до розшарування в часі, однорідну структуру. Але вершкове масло має властивий лише йому смак і аромат, тому доречним буде розглянути поєднання пальмової олії та вершкового масла.

Наступним етапом дослідження було проведення порівняльної оцінки зміни органолептичних та фізики-хімічних показників якості пальмової та соняшникової рафінованої дезодорованої олії під час смаження картоплі у фритюрі. Для цього було проведено послідовне приготування п'яти однакових за масою наважок картоплі до повної готовності та визначено зміну показників кислотного і перекисного числа олій. Кислотне число пальмової олії перевищує вимоги ДСТУ4492:2005 майже у 2,5 рази, а рафінованої олії відповідає вимогам. Значення перекисного числа для пальмової олії задовольняє вимоги діючих стандартів, а соняшникової - у 5,5 разів перевищує нормовані показники.

Встановлено, що продукт, приготований на різних оліях, має різні органолептичні показники. Смак картоплі, смаженої на пальмовій олії, менш виражений, консистенція більш м'яка, проте скоринка картоплі, смаженої на соняшниковій олії, більш яскрава і хрустка. Втрати маси продукту при смаженні на пальмовій олії на 2% більші порівняно з втратами соняшникової олії, що пояснюється тим, що при смаженні у соняшниковій олії на поверхні картоплі утворюється скоринка, яка перешкоджає надмірному випаровуванню води.

Враховуючи, що зміна перекисного числа для пальмової олії після багаторазового смаження зростає не так інтенсивно, як у разі використання рафінованої олії, тобто утворюється менша кількість вільних жирних кислот та вільних радикалів, і це є безперечно позитивним фактом на користь нового продукту, тому пальмову олію, можна запропонувати як більш дешевий замінник фритюрної олії.