

зарубежним аналогам FTNF, WONF. Дистилляты – прозора жидкость с концентрованим ароматом, содержащая в 10-15 раз больше ароматических веществ, чем в продукте, которые не разрушаются при последующем нагревании, могут лишь частично испаряться, удобны в применении, не требуют дополнительной стерилизации или использования консервантов. В герметично закупоренной таре могут храниться при температуре около 4° С в течение 6 месяцев.

Процесс получения ароматов является экономически выгодным и расширяет область их использования. Например, разработаны рецептуры: «Квас-ассорти» на основе квасного суслу и концентрованих ароматов, смешанных в определенной пропорции; безалкогольного напитка «Кавунятко» на основе минеральной воды; ароматизированного пива, с ароматом свежей зелени и аналог фруктового ламбика. Использование дистиллятов ароматов при производственных испытаниях показало эффективность внесения как на стадии дображивания, так и в конце технологического процесса.

Н.В. Дібрівська, канд. техн. наук, доц. (*ПУЕТ, Полтава*)

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КЕКСІВ ІЗ ДОДАВАННЯМ ПОРОШКУ ДИКОРΟΣЛИХ ЯГІД

Сучасні тенденції розвитку ринку борошняних кондитерських виробів характеризуються збільшенням попиту у населення, випуск яких за останні п'ять років зріс на 48%. У цей час асортименти продукції на основі бісквітного й кексового тіста досить широкі за рахунок використання різних видів наповнювачів: пшеничні висівки, вівсяне, соєве, рисове, гречане, кукурудзяне, солодове борошно, плодово-ягідні й овочеві добавки (порошки, пюре, повидло), продукти переробки молока і т.д.

Для вдосконалювання технологічного процесу на ринку харчової продукції є різні нові компоненти, серед них – сухі суміші для виробництва борошняних кондитерських виробів. Найбільш широке застосування знаходять закордонні сухі суміші для виробництва кексів. При цьому є лише короткі рекомендації з їхнього використання, що затрудняє ведення технологічного процесу даних виробів. Відсутні дані про кількісний вміст складових сухих сумішей, харчову й біологічну цінність, втрати під час теплового обробляння, що важливо при оцінці якості готового продукту. Тому актуальною проблемою є удосконалення технологій кексів з вітчизняної сировини.

Наукові дослідження та практика свідчать, що за допомогою правильної організації харчування людей можна досягти певного лікувально-профілактичного ефекту. Найперспективнішими у використанні є функціональні харчові продукти та добавки, які будуть позитивно впливати на всі механізми в організмі людини. Слід додати, що вітаміни, антиоксиданти і адаптогени у складі природних комплексів рослинного та тваринного походження діють активніше і довше, взаємно стабілізуючи один одного та посилюючи біологічні ефекти. Тому особливого значення набуває використання дикорослих ягід, які мають у своєму складі крім вітамінів та мінеральних речовин, біофлавоноїди, Р-вітамінні речовини, що надають забарвлення ягодам від червоного до темно-фіолетового кольору та мають антиоксидантні і імуномодельючі властивості, які значно виділяються серед дикорослих ягід хімічним складом, лікувально-профілактично дією. До таких ягід відносять бузину чорну, калину тощо.

Порошки із бузини чорної, калини, обліпихи одержували за технологією кріозаморожування та сублимаційного сушіння. Нові порошки із дикорослих ягід на 90...95 % зберігаються БАР і можуть бути використані як натуральні поліпшувачі кольору, як джерела біологічно активних речовин. Показано, що функціональні напівфабрикати із дикорослих ягід відрізняються високим вмістом загальної кількості фенольних сполук, особливо антоціанових барвних речовин у порошок з бузини чорної, а вміст аскорбінової кислоти у функціональних порошках складає половину добової потреби у вітаміні С.

У тісто для кексів входить велика кількість вершкового масла, вони мають високу калорійність, низьку біологічну цінність, тому внесення добавок порошоків дикорослих ягід є доцільним. Технологія приготування кексів передбачає перед введенням борошна й замісом тіста одержання емульсії «жир у воді». Щоб зберегти структуру збитої маси до й після змішування з борошном необхідно стабілізувати емульсію. Структура м'якуша, пористість та об'єм готових виробів залежить від дисперсності жиру в емульсії і ступеню аерування маси.

До рецептур кексів вносили функціональні порошки із дикорослих ягід 10...25% з інтервалом 5% для вивчення реологічних характеристик. У відповідності до розрахованих рецептурних компонентів досліджені реологічні характеристики емульсії при різній заміні цукру порошком калини та бузини чорної. Визначено, що гранична напруга зсуву емульсії збільшилась в середньому на 60% відносно контролю. Відмічено, що ефективна в'язкість тим нижча, чим більше порошку внесено у емульсію.

Встановлено, що гранична напруга зсуву тіста збільшилась в середньому на 70% відносно контролю, коефіцієнт консистенції тіста зріс на 82%; ефективна в'язкість знижується із збільшенням внесення порошка у тісто, що призводить до ущільнення його структури.

Для встановлення оптимальної концентрації заміни цукру на порошки дикорослих ягід проводились випікання виробів за розрахованими рецептурами. Досліджено, що вироби мають вищу вологу із додаванням порошоків (18,2...22,9%) у порівнянні з контролем (16,2%). Найкращим зразком за питомим об'ємом і пористістю відзначено кекси із вмістом заміни цукру на 20 %.

На нові види кексів «Калинка» та «Лісова казка» розроблені технологічні картки, проект технічних умов. Проведено випуск пробної партії виробів.

Ю.А. Ястреба, канд. техн. наук (*ПУЕТ, Полтава*)

ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОКОЛОЇДІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Аналіз вітчизняної та закордонної літератури свідчить про актуальність вдосконалення технології м'ясних січених напівфабрикатів шляхом введення до їх складу добавок рослинного походження з метою більш повного використання сировинних ресурсів галузі та розширення використання нетрадиційної сировини.

Доцільність дослідження цієї проблеми зумовлена також і необхідністю забезпечення населення високоякісними харчовими продуктами із збалансованим складом поживних та біологічно активних речовин. Роботи вітчизняних і зарубіжних вчених у галузі харчової технології (М.М. Клименка, Л.Г. Віннікової, М.П. Головка, Н.В. Притульської, А.А. Покровського, Й.О. Рогова, А.С. Большакова, М.М. Ліпатова, Н. К. Журавської, А. Simopoulos, О. Oster) довели доцільність поєднання сировини тваринного і рослинного походження, а також перспективність створення харчових продуктів комбінованого складу.

На підставі проведеного аналізу літературних джерел розглянуто тенденції зміни структури сировинних ресурсів галузі і перспективні шляхи ресурсозбереження при розробці технологій та асортименту м'ясних січених напівфабрикатів, обґрунтовано необхідність формування технологічних характеристик сировини, і сформульована мета досліджень, задачі для її досягнення. Необхідно відмітити, що одним із перспективних видів харчових добавок, які володіють технологічними і функціональними