

Таким чином, встановлено, що використання желюючого соку в технології солодких страв та оздоблювальних напівфабрикатів дозволяє зменшити рецептурний вміст желатину. У випадку дзеркальної глазури – на 50 %, а в технології панакоти – на 75 %. Окрім того, солодкі страви будуть збагачені L-аскорбіновою кислотою, фенольними та пектиновими речовинами, що в свою чергу підвищує біологічну цінність виробів.

Список використаних джерел

1. Донченко Л. В. Технология пектинов и пектинопродуктов : учеб. пособие / Донченко Л. В. – Москва : ДеЛи, 2000. – 255 с.
2. Выродов И. П. Геронтологические основы рационального питания и оздоровления организма / Выродов И. П. // Известия вузов. Пищевая технология. – 2001. – № 2–3. – С. 77–81.
3. Тележенко Л. Н. Биологически активные вещества фруктов и овощей: сохранение при переработке / Л. Н. Тележенко, А. Т. Безусов. – О. : Оптимум, 2004. – 265 с
4. Оболкина В. И. Изучение эффективности смесей эмульгаторов в кондитерских изделиях / В. И. Оболкина, Н. А. Залевская, В. С. Гуреева, С. А. Кишко // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2011. – № 5. – С. 11–12.
5. Гореньков Э. С. Технология консервирования : учебник / Гореньков Э. С., Горенькова А. Н., и др. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 354 с.

ВИКОРИСТАННЯ ПЛОДОВОЇ СИРОВИНИ У ТЕХНОЛОГІЇ ПІСОЧНОГО ПЕЧИВА

В. В. Клименко, магістр спеціальності Технології в ресторанному господарстві

Л. О. Положишникова, к. т. н., доцент, доцент кафедри технологій харчових виробництв та ресторанного господарства – науковий керівник

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

В сучасних умовах розвитку харчової промисловості все більшу увагу приділяють питанням покращення структури та якості харчування як одного з головних факторів здорового способу життя. Багато хвороб цивілізації, таких як ожиріння, атеросклероз, пов'язані з порушенням харчування, яке полягає у збільшенні споживання продуктів з високою енергетичною

цінністю та недостатньою кількістю продуктів, що містять біологічно активні речовини: вітаміни, пектинові речовини, харчові волокна.

Мучні кондитерські вироби (МКВ) є улюбленим продуктом харчування більшості населення нашої країни. Потреба у них притаманна людям будь-якого соціального статусу та рівня доходів. Серед МКВ значним попитом користуються печиво, тістечка, торти з пісочного тіста.

Аналіз його рецептурного складу показав, що вироби містять надлишкову кількість цукру і жиру і недостатню кількість білків, харчових волокон, пектинових речовин, вітамінів і макро- і мікроелементів. Тому пошук технологічних рішень, що дозволять скорегувати рецептурний склад пісочного напівфабрикату є актуальним питанням. Одним з шляхів вирішення його – використання рослинної сировини – плодів та продуктів їх переробки (пюре, паст, порошків).

Як рослинну сировину у роботі використано пасту з айви. Приготування пасти полягало у варінні до розм'якшення плодів айви та їх перетирання. При її отриманні відбувалося потемніння, ймовірно за рахунок окислення поліфенольних речовин. Для усунення цього негативного явища під час приготування пасти додавали лимонну кислоту. Готова паста характеризувалася наступними органолептичними показниками: однорідна пюреподібна текуча маса з поодинокими камедистими вклученнями темно-лимонного кольору солодкувато-терпкого смаку з легким ароматом кислих яблук з відтінком деревної кори з вмістом сухих речовин $22,31 \pm 1,02$ %. Вивчення її хімічного складу показало наявність вуглеводів, клітковини, органічних кислот, вітамінів – С, β -каротину B_1, PP , пектинових речовин, що дало висунути припущення про можливість використання у технологіях МКВ з пісочного тіста зі зниженою часткою цукру і жиру.

Аналіз наукової літератури показав, що внесення фруктових добавок не повинно перевищувати 30 %, оскільки їх збільшення призводить до погіршення структури випечених виробів [1].

При проведенні експериментальних досліджень пасту з айви вносили у тісто замість цукрово-жирової маси у кількості 10, 20 і 30 % до маси борошна разом з яйцями у цукрово-жирову масу. Таке її введення сприяло утворенню системи з пониженою рухомістю води і запобігало підвищенню адсорбції вологи білками борошна.

Використання пасти з айви призводило до зменшення ламкості та намочуваності випечених виробів. Це відбувалося завдяки зниженню вмісту у тісті цукру та жиру, які впливають на структурно-механічні властивості пісочного тіста, і збільшенню у випечених виробках пектинових речовин та клітковини. Останні, в свою чергу, сприяють утримуванию вологи при випіканні. Тому запропоновано збільшення у рецептурному складі частки розпушувачів.

Доведено, що при збільшенні тривалості замісу тіста до 5 хв відбувалося розрідження його структури. Це насамперед пов'язано з пластифікуючими властивостями плодової сировини. Експериментальними дослідженнями визначено, що тривалість замішування тіста не повинна перевищувати 2–3 хв.

Все це полягло в основу розробки технології пісочного напівфабрикату з використанням плодової сировини, згідно з якою отримання МКВ складалося з декількох етапів: приготування ячно-плодової маси, цукрово-жирової маси, їх перемішування; замішування тіста; формування та випікання виробів.

Розроблений пісочний напівфабрикат з плодовою сировиною характеризувався наступними показниками якості (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники якості випечених напівфабрикатів з пісочного тіста

Показники якості	Контроль	Дослід
Розсипчастість, %	49±2,4	44±2,0
Ламкість, ×10 ⁵ Па	7,9±0,40	7,4±0,37
Намочуваність, %	148±7,42	162±8,12
Лужність, °Н	0,42±0,02	0,92±0,05
рН середовища	7,12±0,36	7,85±0,39
Масова частка цукрів	24,03±1,2	20,56±1,03
Масова частка жирів	26,42±1,32	22,24±1,11

Як видно з табл. 1 використання пасти з айви сприяє зміни показників якості випечених виробів: зменшення розсипчастості на 10,2 %, ламкості на 6,33 %, намочуваності на 9,46 %, вмісту цукру та жиру на 14,44 і 15,82 % відповідно. збільшення лужності у 2,19 рази та рН на 10,25 %.

Отже, аналіз показників якості підтвердив висунуте раніше припущення про доцільність застосування пасти з плодової сировини у технологіях МКВ з пісочного тіста.

Список використаних джерел

1. Шринивасан Дамодаран, Кирк Л. Паркин, Оуэн Р. Феннема Химия пищевых продуктов : перевод с англ. 4-го изд Fennema's Food Chemistry. – Санкт-Петербург : Профессия. – 1040 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІСОЧНОГО ТІСТА ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Г. В. Лісогор, магістр спеціальності Технології в ресторанному господарстві

Г. П. Хомич, д. т. н., професор, завідувач кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства – науковий керівник

Н. І. Ткач, к. т. н., доцент, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства – науковий керівник

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Одним з пріоритетних напрямків розвитку кондитерської промисловості на сучасному етапі є розробка та впровадження новітніх технологій виробництва високоякісних харчових продуктів з місцевої екологічно чистої сировини і створення функціональних кондитерських виробів. Необхідність розширення асортименту якісних та безпечних для споживача вітчизняних продуктів харчування обумовлена незадовільним станом здоров'я населення, продовольчою безпекою країни та формуванням конкурентного середовища на продовольчому ринку України. Особлива у вага приділяється використанню натуральних збагачувачів у виробництві борошняних кондитерських виробів. У нашій країні і закордоном проводиться багато досліджень по вивченню таких збагачувачів і розробці нових видів борошняних кондитерських виробів, багатих повноцінним білком, вітамінами, харчовими волокнами, оптимальним жирнокислотним складом і мінеральними комплексами. При цьому важливіша вимога споживачів – натуральність. В зв'язку із цим широке розповсюдження отримало використання природних біологічно активних речовин з продуктів переробки фруктових сировини у виробництві кондитерських виробів. Використання з