РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИВНИХ ДЕСЕРТІВ НА
ОСНОВІ НАПІВФАБРИКАТУ ІЗ КИЗИЛУ

К. А. Ніколенко, студент групи ТРГ-61 м, спеціальність 181 Харчові технології

І. В. Чоні, к. т. н., доцент - науковий керівник Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський універси­тет економіки і торгівлі»

Серед широкого спектру харчових продуктів десертна про­дукція характеризується особливо високим попитом серед спо­живачів. На сучасному етапі розвитку технологій десертна про­дукція набуває особливого значення, що обумовлено її висо­кими органолептичними властивостями, широким спектром рецептурних компонентів, можливістю варіювання харчової та енергетичної цінності [1].

Чисельними дослідженнями фахівців доведено, що викорис­тання натуральної рослинної сировини для структуроутворення дозволяє не тільки розширити асортимент харчових продуктів, але й відмовитися від харчових добавок хімічної природи та раціонально застосовувати місцеві ресурси.

Практичний інтерес викликає використання як структуро­утворювачів різних поверхнево-активних речовин у складі рос­линної сировини, оскільки всі цінні компоненти в них знахо­дяться у вигляді природних сполук і їх краще засвоює організм.

Аналіз традиційних технологій десертних виробів показав, що їх складові надають продукту високої енергетичної цінності. Сам технологічний процес є багатостадійним. Тому перспек­тивним напрямом є використання напівфабрикатів на основі рослинної сировини, які мають низку переваг із технологічного та фізіологічного погляду.

На основі узагальнених досліджень технологічних, структур­но-механічних властивостей, поживної цінності пюре з кизилом можливо розробляти нові технологічні схеми виробництва десертних виробів. Було доведено, що пюре кизилу має значні піноутворювальні властивості, що дозволить заощаджувати білковмісну сировину, а його нутрієнтний склад збагатить вироби комплексом біологічно активних речовин [2, 3].

За контроль було взято базову рецептуру самбуку абрико­сового. Проте до рецептури самбуків входить цукор і желатин, які активно впливають на піноутворення рецептурної суміші. У рецептуру самбуків входить фруктове пюре, яке містить певну кількість пектинових речовин, що відіграють значну роль в утворенні та стабілізації пінних структур.

Було вивчено піноутворювальну здатність повної рецептур­ної суміші самбуку, замінивши 0-60 % абрикосового пюре на пюре з кизилу (ПК), інші операції здійснювали відповідно до діючої технології. Стійкість піни не досліджували, тому що пінна структура одразу фіксується розчином желатину.

Аналіз експериментальних даних свідчить про поступове зростання збитості суміші зі збільшенням кількості напівфабри­кату до 60 %, що свідчить про можливу економію піноутво- рювачів.

Було досліджено збитість суміші за умови зменшення вмісту яєчного білка на 10-40 % і заміни його абрикосовим пюре та пюре з кизилу у різному співвідношенні. Пюре абрикосів на 50, 75 та 100 % змінювали на ПК. Дані експерименту свідчать, що заміна частки пюре абрикосів на ПК впливає на збитість сис­теми. Якщо заміна становить 100 % і кількість яєчного білка знижується на 10-12 %, то збитість системи зростає на 7,0 %.

Зниження кількості білка до 20-22 % не призводить до погір­шення збитості, яка становить 55 %. Також відмічено погір­шення органолептичних показників страви та необхідність збільшення у її складі цукру.

Однак подальше зменшення білка призводить до зниження збитості порівняно з контролем. Введення 75 % напівфабрикату та одночасне зниження частки яєчного білка на 20-22 % не при­зводить до зниження збитості системи, і цей показник коли­вається в межах контрольних значень. І тільки зниження частки білка більш ніж на 30 % призводить до помітного зниження збитості (15,0 % порівняно з контролем). У співвідношенні пюре абрикосів: ПК 50 : 50 та при зменшенні частини яєчного білка в усіх дослідах спостерігається зниження збитості на 6-19 %.

Отримані дані експерименту свідчать про те, що можливо замінити 100 % фруктового пюре на ПК, одночасно зменшивши кількість яєчного білка на 20-22 %. Також можна додавати в рецептуру до 25 % фруктового пюре.

Напівфабрикат з кизилом, окрім пектинових речовин, також містить 0,6-0,94 % кислоти у перерахунку на яблучну. Було встановлено, що кислота значно знижує поверхневий натяг, що, можливо, і сприяє кращому піноутворенню.

Урахувавши одержані вище результати, за контрольний зра­зок було обрано рецептуру самбуку на основі ПК, в якій тра­диційна кількість яєчного білка зменшена на 20-22 %.

Отже, у ході експериментальних досліджень було доведено можливість використовувати ПК у технології самбуків і змен­шення традиційних структуроутворювачів. Проведена оптиміза- ція процесу збивання суміші визначила показники, які дозво­ляють отримати найкращу збитість харчової системи з викорис­танням ПК. Використання кизилу у складі десертних страв є одним із шляхів вирішення проблеми зниження калорійності солодких страв та підвищення їх харчової та поживної цінності.

Список використаних інформаційних джерел

1. ГніцевичВ. А. Нова технологія виробництва плодовоовоче- вого пюре з використанням кизилу / ред. О. О. Васильєва. Прогресивні ресурсозберігаючі технології та їх обґрунту­вання у підприємствах харчування. Економічні проблеми торгівлі : зб. наук. пр. - Харків : ХДУХТ, 2004. - С. 47-50.
2. Гніцевич В. А. Дослідження поверхневих властивостей одно­компонентних систем соків і кизилу й амаранту / ред.

В. А. Гніцевич. Обладнання та технології харчових вироб­ництв : темат. зб. наук. пр. Вип. 22. - Донецьк : ДонНУЕТ, 2009. - С. 357-363.

1. Гніцевич В. А. Технологічні аспекти використання рослинної сировини в технології десертної продукції : зб. наук. пр. Луганського національного аграрного університету. Сер.: Технічні науки. № 88. - Луганськ : ЛНАУ, 2008. - С. 222-225.