

тових консервів на основі водних екстрактів з журавлини, а також перевірити отримані результати у виробничих умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Боряев В. Е. Товароведение дикорастущих плодов, ягод и лекарственно-технического сырья : учебник / В. Е. Боряев. – М.: Мир, 1991.
2. Парфенов Т. В. Пути рационального использования плодовоягодного сырья / Т. В. Парфенов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – № 11. – С. 34.
3. Круглякова Г. В. Заготовки, хранение и переработка дикорастущих ягод и грибов / Г. В. Круглякова. – М.: Мир, 1990. – 158 с.
4. Тележенко Л. Н. Биологически активные вещества фруктов и овощей : сохранение при переработке / Л. Н. Тележенко, А. Т. Безусов. – Одеса : Оптимум, 2004. – 265 с.
5. Фруктовые и овощные соки : научные основы и технологии / под ред. У. Шобингера. – СПб. : Профессия, 2004. – 639 с.

УДК 66.014:664.849

ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ НОВОЇ БОРЩОВОЇ ЗАПРАВКИ

Т. В. Карбівнича;

А. М. Одарченко, кандидат технічних наук

В умовах, коли споживчий ринок насичений різноманітними товарами, виробники змушені розробляти та впроваджувати ресурсозберігаючі та конкурентоспроможні технології. На часі з'явилась стійка тенденція до підвищення культури харчування нашого населення, де напівфабрикати високого ступеня готовності й продукція швидкого харчування набувають усе більшої популярності [1]. Рівною мірою це стосується й супів, які є принципово важливою продукцією в денному раціоні людини.

Останнім часом на споживчому ринку України як напівфабрикат високого ступеня готовності з'явилися супові заправки вітчизняного виробництва, які є цікавими за концепцією та задумом, але в повній мірі не можуть задовольнити як заклади ресторанного господарства, так і розрізних споживачів. Основними недоліками існуючих супових заправок є використання харчових добавок у вигляді барвників, ароматизаторів, консервантів, жорсткі технологічні параметри термообробки, низький рівень біологічно активних речовин. Тому для вирішення існуючої проблеми, ми розробили нову борщову заправку з натураль-

ної сировини та підвищеним умістом біологічно активних речовин.

Мета наших досліджень – визначення хімічного складу нової борщової заправки, до складу якої входять лише натуральні продукти.

Вміст розчинних сухих речовин визначали рефрактометричним методом. Загальний цукор контролювали перманганатним методом, редукуючі та нередукуючі цукри визначали за Бертраном. Клітковину контролювали ваговим методом. Органічні кислоти – методом титрування. Золу – методом оголення. Калій і натрій визначали методом полум'яної фотометрії на приладі ЕКФ-2. Кальцій контролювали методом комплексометричного титрування. Кількість магнію знаходили розрахунковим способом за результатами визначення кальцію і жорсткої води. Фосфор визначали калориметричним методом Фиске-Суббароу. Вміст заліза контролювали методом, що заснований на реакції ортофенантроліну з іонами двовалентного заліза. Вітамін С контролювали за допомогою йодометричного методу [2].

Результати досліджень наведені в табл.

Таблиця

**Хімічний склад борщової заправки,
розробленої за новою технологією**

Найменування показника	Вміст
Вміст вологи, %	74,0
Білок, %	1,5
Жири, %	3,7
Загальний цукор, %	15,4
Вміст моносахаридів, %	14,8
Клітковина, %	1,2
Органічні кислоти (в перерахуванні на яблучну кислоту), %	0,2
Зола, %	2,8
Мінеральні речовини, 10 ⁻³ %:	
Na	903
K	409,7
Ca	57,8
Mg	31
P	73,4
Fe	2,1
Вітаміни, 10 ⁻³ %:	
β-каротин	3,8
B ₁	0,1
B ₂	0,1
PP	0,3
C	29,7

Аналізуючи дані табл., бачимо, що вміст вологи становить 74 %.

Кількість білка в новій борщовій заправці становить 1,5 %. Загальна кількість цукрів у новому напівфабрикаті – 15,4 % і представлена насамперед моноцукрами та дисахаридами, які легко засвоюються, їх вміст – 14,8 %.

Клітковина столового буряку може взаємодіяти з холестерином, запобігаючи його всмоктуванню в кров [3]. Серед усіх харчових волокон клітковина відіграє важливу роль у нормалізації корисної кишкової мікрофлори, зниженні активності гнилісної мікрофлори, виведенні шлаків та звільненню організму від шкідливих продуктів обміну речовин. Кількість клітковини в новій продукції становить 1,2 %.

Вміст органічних кислот також добре впливає на мікрофлору кишечника, служить джерелом енергії, благотворно впливає на обмін ліпідів, що призводить до зменшення рівня холестерину та загальних ліпідів у крові та тканинах внутрішніх органів. Кількість органічних кислот у новій борщовій заправці становить 0,2 %.

Достатньо суттєвим критерієм харчової цінності продукту є його біологічно активні речовини. Біологічно активні речовини досліджуваного зразка можуть широко використовуватися для запобігання переродженню печінки, зниження кров'яного тиску, розслаблення спазм і зміцнення капілярів, а також вони необхідні при лікуванні атеросклерозу.

Як відомо, до біологічно активних речовин відносять мінеральні речовини, вітаміни, провітаміни (Р-каротин) тощо. Вміст (З-каротину у новій борщовій заправці – 3,8 %.

Мінеральні речовини виконують різнобічні функції в організмі людини. Як структурний компонент вони забезпечують побудову опорних тканин скелету (кальцій, фосфор, магній) та підтримку необхідного осмотичного середовища клітин крові, в яких протікають процеси (натрій, калій), створення специфічних шлункових соків (хлор), гормонів (йод, цинк, мідь), переносників кисню в організмі (залізо, мідь), деяких життєво важливих вітамінів і ферментів, без яких неможливо перетравлення харчових речовин, що надходять до організму (кобальт). Слід звернути увагу на вміст кальцію, яким багата нова продукція – 57,8 %.

Вміст вітаміну С в дослідному зразку становить 29,7 %.

Дослідивши хімічний склад експериментального зразка, зазначимо, що він максимально наближений до хімічного складу сировини, має вагомий вміст вітаміну С, β-каротину, біологічно активних речовин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сперидонов Д. М. Пищевые концентраты / Д. М. Сперидонов. – М. : Пищепромиздат, 1998. – 252 с.
2. Химический состав пищевых продуктов. – Кн. 2 : Справочные таблицы содержания аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов органических кислот и углеводов / под ред. проф., д-ра техн. наук Н. М. Скурихина и проф. д-ра мед. наук М. Н. Волгарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1987. – 360 с.
3. Товстони́с В. В основі виробів – місцева сировина / В. Товстони́с // Харчова і переробна промисловість. – 1992. – № 7. – С. 12.