

В.В. Євлаш, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

І.М. Гурікова, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

ТЕХНОЛОГІЯ НАПІВФАБРИКАТУ НА ОСНОВІ СОКУ БУРЯКУ ДЛЯ СОЛОДКИХ СТРАВ

У структурі десертної продукції, що виробляється підприємствами ресторанного бізнесу та харчової промисловості, значне місце займають вироби з пінною та драглеподібною структурою – желе, муси, самбуки, креми та інші. Дана група продукції користуються підвищеним попитом у споживачів завдяки привабливому зовнішньому вигляду, високим смаковим характеристикам, легкому засвоєнню, харчовій і енергетичній цінності. Для виробництва солодких страв переважно використовується фруктово-ягідна сировина, яка характеризується сезонністю збору врожаю, нетривалого терміну зберігання у свіжому вигляді, недосконалості технологій їхньої переробки. та потребує спеціальних умов для зберігання. Одним із шляхів розширення асортименту та збільшення частки даної продукції в загальному обсязі виробництва є використання плодовоовочевої сировини з підвищеним вмістом БАР у якості основи солодких страв.

На Україні популярністю у населення користується цінна овочева культура буряк столовий, яка активно використовується у технологіях кулінарних блюд.

Харчова цінність коренеплодів визначається високим вмістом води (75–88%), вуглеводів (0,75–14%); до 3,8% клітковини. Особливий інтерес представляють собою азотисті речовини буряка білкової природи, в тому числі бетаїн, який складає 0,6–6,7% від усієї кількості азоту та представляє групу метильованих амінокислот, а також холіну. Крім бетаїну і холіну, до складу буряка входять інші біологічно активні речовини: поліфеноли (90–103 мг%); пектинові речовини (до 2,5%), барвні речовини (250–400 мг%), представлені бетаціанами з переважанням бетаніну і бетаксантіна, надають коренеплодам червоного кольору.

Саме барвні речовини буряка становлять особливий інтерес для вчених, як речовини, що володіють протипухлинною активністю, в поєднанні з іншими речовинами сприяють зміцненню судинних стінок капілярів, зниженню рівня кров'яного тиску і холестерину в крові, поліпшенню жирового обміну і функції печінки та інші. Наявність у складі плодів сапонінів обумовлює специфічний смак коренеплодів і певною мірою стримує використання його у складі солодких страв.

Бетаніни буряка є вкрай нестійкими речовинами, які в процесі переробки сировини і технологічного впливу зазнають значного руйнування. Утворення при цьому продуктів окиснення призводить до різкої зміни забарвлення готового продукту та погіршення його властивостей.

Нами запропоновано використання соку буряка в технологіях солодких страв. Для цього необхідно вирішити кілька завдань. По-перше стабілізувати колір нативного соку буряка. По-друге, отримати напівфабрикат високого ступеню готовності для виготовлення на його основі широкого асортименту солодких страв. Отриманий напівфабрикат надасть цілий ряд переваг, а саме: стабільність якості сировини, скорочення витрат на транспортування та зберігання сировини, скорочення технологічного процесу, покращення санітарного стану виробництва, збільшити обсяг виробництва солодких страв та розширити асортимент. При виробництві напівфабрикату з бурякового соку головним завданням є максимальне збереження фарбувальних речовин нативної сировини, яка містить суміш пігментів, з яких основним червоно-фіолетовим пігментом є бетанін, крім бетаніну в невеликій кількості міститься ізобетанін і пребетанін (009). Характерною особливістю цих сполук є їх нестійкість, тобто здатність руйнуватися під впливом різних факторів: рН середовища, світла, температури, кисню повітря тощо.

В якості стабілізатора та для створення ладанної консистенції напівфабрикату використовували альгінат натрію, який представляє інтерес завдяки його специфічним особливостям та хімічним властивостям: сприяє підвищенню в'язкості; розчиняється при кімнатній температурі; має стабілізуючі властивості; створює термонеоборотні гелі; оптимальний діапазон рН 2,8–10,0; умови гелеутворення рН менше 4 в присутності Ca^{2+} ; механізм гелеутворення – модель “яйцевої упаковки”; особливості структури – електростатичне відтискування між ланцюгами.

Визначено раціональну масову частку альгінату натрію в буряковому соку – 1,5% від маси соку, яка дозволяє отримати необхідну консистенцію продукту та максимально зберегти колір.