

Н.В. Камсуліна, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)
Д.А. Набіх, асп. (*ХДУХТ, Харків*)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НЕТРАДИЦІЙНИХ РЕЦЕПТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ НА ЯКІСТЬ ПАСТИЛЬНИХ ВИРОБІВ

Проблема ліквідації дефіциту білка в харчуванні людини може бути вирішена шляхом використання нових джерел сировини або за рахунок підвищення ефективності використання рослинних білків, зокрема білків нуту. Високий вміст в нуті біологічно повноцінних білків та широкого спектру їхніх функціональних властивостей визначає доцільність його використання в складі різних харчових продуктів, особливо кондитерських виробів. Враховуючи актуальність та перспективність цього питання обрано напрям подальших робіт.

Кондитерські вироби користуються великою популярністю у всьому світі, однак надмірне їх вживання веде не тільки до незворотних наслідків в роботі організму, але і до прогресування вже наявних захворювань. Результатом впливу суміші швидких вуглеводів і жирів є порушення обміну речовин, яке веде за собою ожиріння і діабет. Тому в наш час проблема розробки нових видів кондитерських виробів, заснованих на принципах функціонального харчування, дуже актуальна.

Серед великого асортименту солодошів, які випускає промисловість, особливий інтерес представляє такий продукт, як пастила. Проаналізувавши хімічний склад пастили, можна зробити висновок, що вона джерелом виключно вуглеводів (вміст білка – 0,5%). Пастила, незважаючи на вміст корисних вуглеводів, має підвищений вміст цукру, споживання якого протипоказано особам які мають захворювання підшлункової залози, діабет. Для збагачення кондитерських виробів корисними компонентами все ширше використовують натуральну рослинну сировину у вигляді порошків, емульсій, витяжок, плодів і ягід, овочів, морських водоростей та ін.

З урахуванням цього, з метою розширення асортименту кондитерських виробів буде актуально розробка нових видів пастили з частковою заміною цукру та яблучного пюре на порошки рослинного походження, що містять білок, з метою збільшення частки білка, харчових волокон і додання продукту профілактичних властивостей.

Серед переваг нетрадиційних джерел рослинних білків – відносно низька їх вартість і порівняльна простота отримання на їх основі рослинних білкових препаратів. Сьогодні потреба в білках зростає. Це вимагає поглиблених досліджень властивостей конкретних

видів білків, обґрунтованості вибору сировини, розробки способів їх отримання і застосування в різних харчових продуктах.

Виробництво структурованих продуктів з використанням перспективних і безпечних харчових добавок актуально в області розвитку технології і товарознавства продуктів здорового харчування, оскільки має відношення до категорії продукції нового покоління з заданими складом, структурою і споживчими властивостями. Важливим аспектом в реалізації даного напрямку є науково обґрунтований пошук і підбір сировинних інгредієнтів, а також сучасних інноваційних технологій, дозволяють істотно впливати на якісні показники готової продукції.

Для встановлення і співставлення змін під час теплової обробки системи агар-порошок нуту в присутності інших компонентів необхідно провести більш системні дослідження та проаналізувати ІЧ-спектри окремих компонентів та їх композицій, що можуть стати інструментарієм об'єктивної оцінки перебігу фізичних та фізико-хімічних процесів під час утворення вуглеводно-білкової системи.

Нут – джерело корисних вуглеводів (60 г) і джерело рослинного білка (20 г на 100 г нуту). У турецькому гороху містяться нерозчинні волокна, що забезпечують організм енергією і очищають кишечник від шлаків і токсинів. Завдяки тому, що нут багатий вітамінами групи В, калієм, фосфором, магнієм і залізом, а також незамінні амінокислоти, він позитивно впливає на організм. Він покращує обмін речовин, сприяє зниженню вмісту холестерину в крові і зміцнює імунітет. Цей екологічно чистий продукт містить велику кількість легкозасвоюваних протеїнів. Є природним постачальником клітковини, протеїнів і мінеральних речовин для дітей і дорослих.

Порошок білка нуту виробляється з дезодорованого знежиреного нутового борошна, він не має вираженого запаху і практично не має смаку. Порошок нутового білка гарно набухає, є гігроскопічним.

Установлено механізми утворення різних видів зв'язків між білковими та полісахаридними компонентами рецептурної суміші, що сприяють утворенню білково-полісахаридного каркасу пастильного напівфабриката. Доведено взаємодію усіх компонентів суміші, а саме, агар-порошок нуту, ймовірно, за рахунок зменшення карбонільних груп – С=О агару внаслідок їх взаємодії з гідроксильними групами –ОН – сахарози, що характеризується збільшенням за рахунок сахарози числа –ОН груп, утворених водневих зв'язків, перерозподілом асоційованих і неасоційованих груп.