

Н.В. Шматченко, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)
К.Р. Касабова, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)
М.В. Артамонова, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

ТЕХНОЛОГІЯ ЖУВАЛЬНИХ ЦУКЕРОК ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗБАГАЧУВАЛЬНОЇ СИРОВИНИ

Смакові переваги українців різняться за віковими категоріями – молодь більшою мірою споживає батончики і шоколадки, люди середнього віку більше любляють борошняну продукцію. Водночас у всіх категорій споживачів активним попитом користуються цукерки і печиво на вагу, що спричинено економічним становищем. Поряд з цим, мармеладні вироби, а саме яскраві, смачні жувальні цукерки любляють усі, особливо влітку, оскільки вони мають кислуватий фруктовий смак.

Сучасний асортимент даного виду солодоців налічує декілька десятків виробів, які різняться за своїми органолептичними властивостями, такими як колір, смак та запах. Основною сировиною для виготовлення жувальних цукерок є цукор, глюкозний сироп та желююча речовини, як таку використовують желатин, різноманітні камеді, мальтодекстрин, пектин, модифікований крохмаль або їх суміші. Поряд з цим використовують низку барвників та ароматизаторів, які не тільки не несуть жодної користі, а й навпаки можуть призвести до негативного впливу на організм людини. На наш погляд, застосування нетрадиційної рослинної сировини дозволить не тільки покращити харчову і біологічну цінність продукту, а й надати привабливого кольору та аромату за рахунок її використання, як наслідок, уникнути вживання барвників і ароматизаторів.

Тенденцією останніх років є виробництво фруктових жувальних цукерок без фруктових соків та сиропів та різноманіття несприродних кольорів і широкої гами смаків і ароматів. У той же час, сучасний споживач, надає перевагу «здоровим продуктам» і корисним солодоцям. Отже, розробка технології натуральних й безпечних жувальних цукерок є перспективним напрямом наукових досліджень.

Останнім часом все більшої популярності серед поціновувачів корисного харчування набуває японський чай Матча. Цей вид зеленого чаю містить вітаміни А, С, Е, групи В, залізо, калій, цинк, кальцій, кофеїн, L-теанін, β-каротин, катехіни, амінокислоти. Хімічний склад чайного листа матча представлено білком (20–22%), цукром (3–15%), значним вмістом харчових волокон, таких як геміцелюлози (6–18%) та пектинові речовини (10–12%). Ураховуючи корисний склад

та оригінальні смакові властивості, на нашу думку, японський чай матча є перспективним видом сировини для збагачення жувальних цукерок.

Як відомо, рослинна сировина є постачальником біологічно активних речовин, які при надходженні в організм людини, проявляють фізіологічно активні властивості й надають цілющу дію. Тому перед розробкою технології функціонального харчового продукту, важливим було дослідити хімічний склад добавки та її антиоксидантні властивості.

Установлено, що обрана сировина містить велику кількість вітамінів та мінеральних речовин, а також володіє дуже високою антиоксидантною активністю. Так, 100 г порошку чаю матча містить значну кількість харчових волокон (38,0 г), вітамінів (B_1 – 0,6 мг, B_2 – 1,35 мг, Е – 28,1 мг, С – 60 мг, К – 0,0026 мг), а також значну кількість мінеральних речовин, таких як калій (2700 мг), магній (230 мг), фосфор (350 мг) та кальцій (420 мг).

За основу була взята технологія мармеладу на желатині «Забавний», добавку вносили у вигляді порошку. Для визначення оптимальної кількості добавки було вироблено зразки жувальних желейних цукерок із додаванням матчі у кількості 1,0%; 1,5%; 2,0% та 2,5% від загальної маси системи. Визначено, що внесення порошку матча у кількості 2,0% від загальної маси системи призводить до отримання готових виробів з високими органолептичними показниками якості. Вироби мають приємний солодкий смак з легким присмаком матчі, без сторонніх присмаків, яскраво-зелений насичений колір, форма – правильна, з чітким контуром, структура та консистенція – драгелеподібна, зтяжна. Підвищення дозування добавки до 2,5% дещо знижує ці показники якості – смак цукерок набуває вираженого трав'янистого смаку добавки, а колір поверхні інтенсивно забарвлюється.

Додавання 2,0% порошку чаю матча дозволяє збагатити цукерки харчовими волокнами, вітамінами, мінеральними речовинами та надає антиоксидантних властивостей. Так, саме ця кількість забезпечує задоволення добової потреби у вітаміні А на 64,4% та К на 43,3%.

Таким чином, в результаті проведення ряду досліджень, направлених на розробку жувальних цукерок підвищеної харчової цінності, для отримання виробів з високими показниками якості, було розроблено технологію жувальних цукерок з використанням порошку японського чаю матча. Застосування даної добавки надає виробам високих антиоксидантних властивостей та підвищує вміст у желейних виробках харчових волокон, вітамінів та мінеральних речовин.