

Удосконалення способу виробництва желейного мармеладу

Валерія Луценко, Ірина Гойко,

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Розробка та впровадження технологій виробництва функціональних продуктів масового попиту є одним із пріоритетних завдань спрямованих на формування системи здорового харчування населення. Важлива роль у вирішенні цього питання відводиться розробці нових рецептур і технологій цукристих кондитерських виробів, як однієї з найбільш доступних груп продуктів, до основних переваг якої відносять можливість моделювання рецептур і асортименту.

Матеріали і методи. У роботі використані загальнонаукові і спеціальні методи аналізу та теоретичного узагальнення. Стандартні методи дослідження якісних показників готової продукції.

Результати. У ході проведеного аналізу харчової цінності промислових видів желейного мармеладу було виявлено, що існуючі на даний момент способи отримання мармеладу з використанням традиційної технології виробництва можуть бути удосконалені. Зразки мармеладу мають підвищений вміст цукру за рахунок додавання його в рецептуру виробів (до 80%) та використовуючи для оздоблення (посипка). До того ж присутність в складі желатину, має ряд протипоказань до вживання таких виробів, а низький коефіцієнт засвоюваності організмом людини даного структуроутворювача дає можливість застосовувати альтернативний драглеутворювач.

У ролі структуроутворювача при виробництві желейного мармеладу апробовано пектин. Комплексоутворювальна здатність є однією з найважливіших властивостей пектинових речовин, що виділяє його серед інших видів драглеутворювачів, завдяки чому пектин можна віднести до важливих компонентів лікувально-профілактичного харчування.

У якості контрольних зразків був виготовлений желейний мармелад з масовою часткою вологи 19,5%, на основі крохмальної патоки, з додаванням цукру, високометоксильованого цитрусового пектину зі ступенем етерифікації 58-64 % та 50%-го розчину лимонної кислоти. Вміст крохмальної патоки становив 72-74%, цукру кристалічного 21-22%, причому сума цукру та патоки для різних зразків була постійною за сухими речовинами. Також у рецептурі мармеладу використані цитрусовий пектин 3,4-3,5% та лимонна кислота 0,9- 1,0%.

Встановлено, що при високому вмісті патоки (70-75% до маси цукру) не відбувається процес утворення у виробі кристалічної структури під час зберігання, а при меншому вмісті патоки (25-30 % до маси цукру) виникає дрібнокристалічна текстура через обмеження росту кристалів у готовому виробі. Антикристалізаційні властивості патоки обумовлені її хімічними та реологічними властивостями, які залежать від ступеня гідролізу крохмалю та співвідношення таких продуктів гідролізу, як декстрини, мальтоза, глюкоза.

Огранолептичні та фізико-хімічні показники отриманого зразка за масовою часткою вологи, редукувальних речовин, загальною кислотністю та зольністю свідчать про можливість збагачення желейного мармеладу функціональними інгредієнтами без різких змін показників.

Висновок. Розроблена рецептура желейного мармеладу на пектині у складі якого частково проведена заміна цукру білого кристалічного на мальтозну патоку, вуглеводний склад якої дозволяє варіювати солодкість готових виробів та перешкоджає кристалізації мармеладу протягом всього терміну придатності.