

ВПЛИВ ПЛОДООВОЧЕВИХ ПАСТ НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РАХАТ ЛУКУМУ

Бабасв С.О., аспірант

Наукові керівники: канд. техн. наук, проф. **О.В. Самохвалова**
канд. техн. наук, доц. **К.Р. Касабова**

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Обираючи продукти харчування, покупці звертають увагу не тільки на форму, упаковку, якість готового виробу, а також на його хімічний склад. Останнім часом у всьому світі набуває популярності тренд здорового харчування, і все більша кількість споживачів відають перевагу корисним для здоров'я і натуральним або навіть органічним кондитерським виробам. При цьому, увагу споживачів також привертає екзотична за смаком і зовнішнім виглядом продукція.

Рахат-лукум – це кондитерський виріб з групи східних солодоців. Основою його рецептури є цукор білий, крохмаль кукурудзяний та кислота лимонна, додатковою сировиною є ванілін, олія трояндова, пюре фруктово-ягідне, порошок мандариновий, ядра горіхів чи насіння соняшника, какао-порошок, екстракт сливовий. Вироби мають прямокутну або квадратну форму, поверхня обсипана цукровою пудрою.

Сучасним трендом вдосконалення технологій рахат-лукуму є зниження енерго- і цукроємності, підвищення харчової цінності, використання нових видів драглеутворювачів. Для цього у якості збагачувальних добавок фахівцями пропонується використовувати нетрадиційну сировину рослинного походження, таку як сиропи з винограду та вишні, кизилоче пюре, сок гранату, м'якоть ріжкового дерева, різноманітні цитрусові, чорна морква тощо. Отже, пошук нових рослинних джерел збагачення рахат-лукуму на корисні речовини є актуальним.

Нами запропоновано технологію рахат-лукуму з використанням багатокомпонентної плодоовочевої пасти на основі айви, гарбуза та яблука, яка виготовлена за допомогою енергоощадних способів. Використання плодоовочевої пасти дозволяє збагатити рахат-лукум низкою функціональних інгредієнтів, досягти ефекту натурального продукту за рахунок відсутності штучних добавок.

Метою досліджень є визначення впливу плодоовочевої пасти на структурно-механічні властивості лукумної маси та готових виробів. Важливим процесом виготовлення рахат-лукуму є структуроутворення, яке забезпечується відомта кількісним

співвідношенням крохмалю в його рецептурі та пектинвмістного пюре. Запропоновано у технології рахат-лукуму замінити фруктове пюре плодовоовочевою пастою. Плодовоовочева паста містить значну кількість пектинових речовин у (4,31 % на 100 г). Для визначення оптимального вмісту крохмалю в розробленій технології рахат-лукуму досліджували структурно-механічні показники зразків лукумної маси з повною заміною пюре на плодовоовечеву пасту та зменшеним вмістом рецептурної кількості крохмалю від 100 до 70 %. Дослідження структурно-механічних характеристик лукумної маси наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Структурно-механічні показники зразків лукумної маси

Показник	Контроль (без добавок)	Лукумна маса з плодовоовочевою пастою та зменшенням рецептурної кількості крохмалю на 20%
Гранична напруга зсуву, Па	213,8±1,06	227,7±1,13
Динамічна в'язкість, Па·с	648,0±3,24	690,0±3,45
Щільність, г/см ³	1,41±0,05	1,45±0,05
Адгезія, кПа	7,12±0,35	7,14±0,35

Гранична напруга зсуву дослідного зразка більше на 13,9 Па, що свідчить про її більш міцну структуру. Це також підтверджується показником динамічної в'язкості лукумної маси з пастою, яка є більшою та відрізняється на 6,4 % від контролю. За щільністю та адгезією зразки мають практично однакові значення, що свідчить про покращення технологічності процесів формування та транспортування виробів.

Запропонований спосіб виробництва рахат-лукума з використанням висококонцентрованої плодовоовчевої пасти з гарбуза, айви та яблук дозволяє підвищити вміст у рахат-лукумі корисних інгредієнтів, покращити структурно-механічні властивості лукумної маси та готових виробів і досягти оригінальних сенсорних характеристик без використання штучних барвників та ароматизаторів. Крім того за рахунок використання плодовоовчевої пасти зі значним вмістом пектину можливо зменшити в рецептурі рахат-лукуму вміст крохмалю на 20%, що сприяє покращенню структурно-механічних властивостей і органолептичних показників якості готових виробів.