

DOI 10.36074/20.11.2020.v5.24

УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ВИСОКОБІЛКОВИХ КОНДИТЕРСЬКИХ КРЕМІВ

ORCID ID: 0000-0002-9641-2266

Дейниченко Людмила Григорівна

канд. техн. наук, доцент кафедри технології
ресторанної і аюрведичної продукції

*Національний університет харчових технологій
УКРАЇНА*

На сьогодні в Україні гостро стоїть проблема дефіциту білків у харчуванні. Враховуючи складну епідеміологічну ситуацію та зменшення рівня доходів у населення, все більше людей для складання своїх раціонів обирають вуглеводні харчові продукти, що пояснюється подорожчанням білоквмісних продуктів [1].

Запобігти дефіциту білків у харчуванні можна шляхом виробництва харчової продукції з залученням молочно-білкових концентратів (МБК). Окреме місце серед зазначених продуктів займають МБК, отримані з використанням пюре калини у якості коагулянту (МБКК) [1], адже вони багаті на біологічно активні речовини, органічні кислоти та вітаміни, що переходять до МБКК з пюре калини у процесі виробництва. Враховуючи стабільне зростання попиту на кондитерські вироби [2], доцільним є застосування МБКК у виробництві кондитерських кремів, які можна застосовувати у якості напівфабрикату для виробництва широкого асортименту виробів.

Технологія виробництва білкового крему передбачає наявність етапу збивання яєчних білків, що супроводжується денатурацією білкових молекул та перерозподілом бульбашок повітря в утвореній харчовій системі. Розгорнуті поліпептидні ланцюги розміщуються між бульбашками повітря та молекулами води, стабілізуючи отриману систему за рахунок хімічних зв'язків між молекулами білка. При цьому, з подовженням часу збивання, зв'язки між білковими молекулами ущільнюються, поступово витісняючи з харчової систему воду, що призводить до розшарування маси і втрати нею об'єму [3].

Поставлена проблема має суттєвий вплив на органолептичні і споживні властивості готового напівфабрикату і потребує вирішення. Введення до збитої системи МБКК призводить до часткового покращення якісних показників пінних систем за рахунок суттєвого збільшення у них білків, проте значний вміст вологи в МБКК [1] не дозволяє остаточно вирішити зазначену проблему і потребує пошуку додаткових способів стабілізації отриманих харчових систем.

Враховуючи орієнтованість створюваного продукту на здорове харчування, доцільним є використання у розроблюваній технології стабілізаторів натурального походження, зокрема порошку винного каменю, що є побічним продуктом виноробства. При додаванні до білоквмісної харчової системи, він виступає регулятором кислотності, зменшуючи рН системи і змінюючи ізоелектричну точку білків, що пришвидшує процес піноутворення. Крім того, використання винного каменю збільшує вміст у системі йонів гідрогену, що запобігають ущільненню білкових молекул, тим самим стабілізуючи утворену пінну систему і зменшуючи руйнування готового напівфабрикату при видавлюванні через насадки з гострими краями.

Підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що використання винного каменю і МБКК у технології кондитерських кремів дасть змогу отримати високобілкові напівфабрикати з високою біологічною цінністю і поліпшеними споживними властивостями.

Список використаних джерел:

- [1] Гніцевич, В. А., Юдіна, Т. І. & Дейниченко, Л. Г. (2016). Технологія та біологічна цінність молочно-білкових копреципітатів. *Товари і ринки*, (2), 148-157.
- [2] Донцул, А. & Однолько, В. (2018). Аналіз ринку кондитерських виробів України: проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, (5), 67-84.
- [3] Хан, Г. К. (2005). Аерація молочних продуктів. *Молочное дело*, (11), 35–36.