

УДК 668:656

ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ КАЛОРІЙНОСТІ БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ

Клец Д. О., Кравчук Н.М., Польовик В.В.

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Солодкі страви, як правило, завершують прийом їжі або споживаються як основна страва, тому слід підкреслити, що, у будь-якому разі, ця група страв легко засвоюється. Багато продуктів роблять смачні страви висококалорійними, що знижує попит на їх споживання. З урахуванням основних тенденцій щодо максимального зниження калорійності солодких страв було проведено дослідження з метою вивчення змін органолептичних та фізико-хімічних показників самбуку за рахунок заміни рецептурного цукру на глюкозно-фруктозний сироп (ГФС) .

Метою наших досліджень було визначення можливості заміни цукру ГФС в рецептурі солодких збивних страв.

Матеріали і методи. Матеріали досліджень – композиції самбуку з поре кизилу. Досліджували розчини, які готували шляхом заміни яєчного білка на сухий у співвідношенні 1:7 і окремого додавання глюкозно-фруктозних сиропів (ГФС) з різним вмістом декстрозного еквівалента (ГФС-30, ГФС-42) та закономірності зміни технологічних характеристик страви й показників якості готової продукції в залежності від дозування ГФС.

Результати. Проведено огляд літературних джерел, вплив замінюючого інгредієнта на органолептичні показники якості страви, енергетичну цінність і зміни під час зберігання. Як контроль було обрано самбук яблучний (№ 904 за «Збірником рецептур страв, кулінарних виробів») [1]. ГФС - це група продуктів, які виробляють з крохмалю шляхом послідовного розщеплення його за допомогою різних ферментів до бажаного вуглеводного складу та декстрозного еквівалента.

Вміст вуглеводів у суміші має достатній вплив на функціональні властивості сиропів і на органолептичні та фізико-хімічні властивості кінцевих продуктів. Сиропи з низьким вмістом декстрозного еквівалента мають антикристалізаційну та високу сполучну здатність, високу в'язкість водних розчинів і здатність підвищувати температуру замерзання продукту. ГФС-42 у розрахунку на суху речовину містить 42-43 % фруктози, 50-54 % глюкози, 2-3 % мальтози, 2 % мальтотриози, 1 % інших цукрів. [2]. ГФС, на відміну від цукру, не викликає збільшення рівня інсуліну в крові так само не впливає на вироблення гормону лептин, який є регулятором енергетичного обміну і

відповідає за відчуття насичення. Показники якості ГФС (ТУ У 15.6 – 32616426 – 009 : 2005) наведено в табл.1.

Таблиця 1 – Фізико-хімічні показники якості глюкозно-фруктозного сиропу

Показник	Значення
Масова частка сухих речовин, %, не менше	78,0
Масова частка глюкози, %	52,0
Масова частка фруктози, %	42,0

Заміну цукру на ГФС проводили у кількості 10%, 20% та 50% від загальної кількості цукру у рецептурі. Наші дослідження показали, що при використанні глюкозно-фруктозних сиропів важливо враховувати не тільки декстрозний еквівалент, а й кількість сиропу. В ході аналізу проведених досліджень було запропоновано використання ГФС - 42 як найбільш оптимального з технологічної точки зору, адже за умови його використання було помітно утворення найбільш об'ємної піни та її стійкість.

Наступні дослідні операції включали в себе визначення можливої кількості заміни цукру на ГФС-42 для покращення технологічних властивостей (активна кислотність, питомий об'єм, вміст сухих речовин, стійкість піни) та зниження калорійності самбуку. Було визначено, що найкращі та найбільш наближені до контрольного зразку результати показав зразок з повною заміною рецептурного цукру на рекомендовану дозу ГФС у кількості 11-18%, що дозволяє зменшити калорійність страви на 15,2%. Подальше збільшення дози призводить до погіршення стабільності структури та підвищення калорійності білкового десерту.

Для дослідження якості піни приготованої солодкої збивної страви зразки було залишено для зберігання - у холодильній камері за температури +4°C протягом 2 днів за загальними технологічними інструкціями до виробництва. Виявилось, що найгірший результат показав контрольний зразок самбуку, об'єм якого був зменшений майже на 12%. Найкращим результатом був у самбуку з повною заміною цукру на глюкозно-фруктозний сироп у кількості 11-18%, що змінився в об'ємі лише на 1,5%. Розроблено патент на корисну модель..

Висновки. Доведено можливість використання глюкозно-фруктозного сиропу як заміника цукру для зниження калорійності холодних збивних десертів, покращення їх хімічного складу та органолептичних показників.

Список використаних джерел.

- Здобнов А.И. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий / А.И. Добнов, В.А. Цыганенко. - К.: Арий; М.: Лада, 2000. - 680 с.
- Ермолаева, Г.А. и др.. Сахар и его заменители в производстве/ Г.А.Ермолаева // Пищевая промышленность. – 2012, № 6. – С. 48-51.