

19. ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНОГО МОРОЗИВА З ПРОДУКТАМИ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ГАРБУЗА

А.В. Згурський, Г.Є. Поліщук

Національний університет харчових технологій

В останні роки на вітчизняному ринку поряд з традиційними молочними продуктами все більшого розповсюдження набувають комбіновані продукти. Розроблення наукових основ комбінування сировини викликає інтерес науковців як з точки зору надання складним харчовим системам здатності зберігати фізико-хімічні й мікробіологічні характеристики більш тривалий час, ніж їх існуючі аналоги, так і для підвищення їх біологічної цінності за рахунок збагачення водорозчинними вітамінами, харчовими

волокнами й іншими біологічно активними компонентами. Проведення комбінування можна, в першу чергу, у багатокомпонентних дисперсних системах, до яких може бути віднесено морозиво. Дисперсною фазою цього продукту є тверді часточки наповнювачів, жирові кульки, кристали льоду та бульбашки повітря, а дисперсійним середовищем — водний розчин вуглеводів та солей.

Враховуючи вищезазначене авторами було розроблено технологію виробництва молочного морозива з продуктами переробки гарбуза та доведено можливість виробництва морозива молочного без додаткового застосування стабілізаторів структури, використовуючи пектиновмісну овочеву сировину, яка володіє структуруючими, емульгуючими та стабілізуючими властивостями.

Особливість розробленої технології виробництва молочного морозива полягає в використанні пюре зі свіжого гарбуза та порошку з гарбуза у кількості 4...5 % за сухими речовинами гарбуза від загальної маси суміші, що досягається шляхом виключення частини води з її складу. Застосування 5 % сухих речовин гарбуза забезпечує отримання морозива молочного з якісними показниками, характерними для продукту, виготовленому на основі сучасних стабілізаційних систем.

Також особливістю використання вище вказаної сировини є застосування технологічних режимів оброблення сумішей для морозива: пастеризація при температурі 85 °С протягом 5 хв та гомогенізація за тиску не менше ніж 15 МПа, що забезпечує активацію технологічних властивостей овочевої сировини. Також виключено подвійну теплову обробку овочевої сировини, що дозволяє знизити енергетичні витрати, підвищити біологічну цінність продукту та в цілому спростити технологію морозива даного виду. Відмінність технології морозива на основі пюре зі свіжого гарбуза та порошку з гарбуза полягає в особливості процесу підготовки овочевої сировини. При використанні свіжого гарбуза плоди очищують від шкірки та насіння та подрібнюють до розміру часток 0,5...3 мм. Порошок з гарбуза попередньо просіюють, змішують з частиною цукру та гідратують. Процес гідратації можна проводити як під час відновлення сухих речовин молока, так і окремо, використовуючи частину води чи/або молока за рецептурою. Підготовлену овочеву сировину вносять в молочну основу та направляють на пастеризацію. Морозиво, виготовлене на основі різної овочевої сировини дещо різниться за показниками якості (рис. 1).

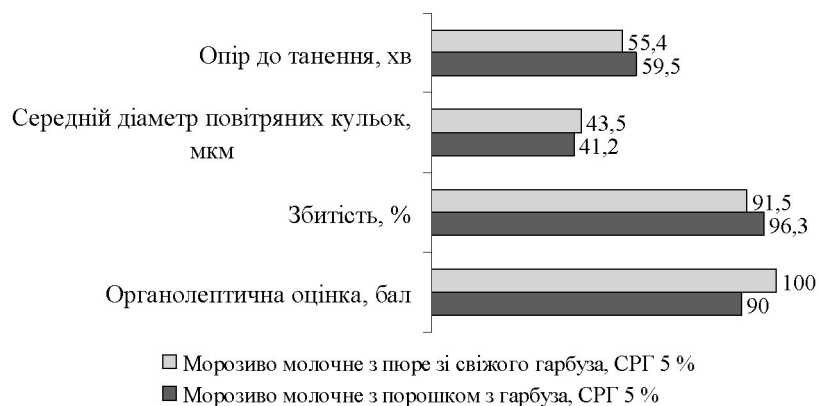


Рис. 1. Якісні характеристики молочного морозива виготовленого на основі напівпродуктів з гарбуза

З аналізу рисунка можна відмітити, що морозиво молочне, виготовлене на основі пюре зі свіжого гарбуза, за такими показниками якості, як збитість, опір таненню, дисперсність повітряної фази на 5...10 % (від абсолютного значення) поступається за показниками якості морозиву, виготовленому на основі порошку з гарбуза. Проте воно характеризується кращою органолептичною оцінкою, різниця складає 10 балів. Тому для практичного застосування в рецептурах морозива доцільно рекомендувати пюре зі свіжого гарбуза.