

19. МОЖЛИВОСТІ ЗНИЖЕННЯ КАЛОРІЙНОСТІ ПОМАДНИХ ЦУКЕРОК ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІДЕКСТРОЗИ

О.С.Онофрійчук, М.А. Польських, Л.О. Опалінська, О.О. Кохан

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Проблема зниження калорійності харчових продуктів залишається в сучасному світі конче актуальною та нагальною. Сьогодні в харчуванні домінуючою стає тенденція до споживання низькокалорійних харчових продуктів, оскільки надлишкова вага тіла, ожиріння та пов'язані з ними захворювання зустрічаються все частіше. Такі цукровмісні продукти як кондитерські вироби, а саме цукерки, характеризуються як джерело великої кількості легкозасвоюваних вуглеводів. Ця обставина обумовлює необхідність пошуку нових видів сировини для заміни в рецептурах виробів висококалорійних традиційних вуглеводів. Дослідження показують величезну роль харчових волокон в харчуванні людини, зробили їх вельми перспективними інгредієнтами для використання в рецептурах різноманітних продуктів. До групи харчових волокон відносяться в основному речовини вуглеводної природи – резистентні полісахариди та олігосахариди. Предметом наших досліджень виступає одна із таких речовин – це полідекстроза. Полідекстроза (Е 1200) - інноваційне харчове волокно, що отримують шляхом синтезу з глюкози або глюкози з додаванням сорбіту (10%) і лимонної кислоти (1%) [1]. Сьогодні полідекстроза завоювала величезну популярність у всьому світі. Вона дозволена до вживання у 20 країнах. Використання полідекстрози дозволяє істотно зменшити енергетичну цінність виробів. Калорійність полідекстрози становить 1 ккал/г, що складає 25 % калорійності традиційного для виробництва кондитерських виробів цукру білого кристалічного. Полідекстроза, подібно до інших олігосахаридів, при її споживанні не викликає карієсу, практично не призводить до росту рівня глюкози крові, має пребіотичний ефект [1]. Всі ці властивості зумовлюють

широке використання полідекстрази у різних харчових продуктах. Відоме успішне використання полідекстрази при виробництві низькокалорійного шоколаду, карамелі, мармеладних виробів, різних груп борошняних кондитерських виробів. Науковий інтерес становить дослідження можливості застосування полідекстрази саме при виробництві помадних цукерок, в яких основним інгредієнтом виступає сахароза, що виконує роль не лише смакового компоненту, а безпосередньо утворює дрібнокристалічну структуру, що притаманна саме цьому виду цукерок. Тому нами була проведена серія досліджень для з'ясування впливу різної кількості полідекстрази на процес кристалізації сахарози при виробництві помадних цукерок. В рецептурі помадних цукерок замінювали частину цукру білого кристалічного на полідекстразу в кількостях від 5 до 25% до рецептурної кількості цукру з перерахунком на сухі речовини та проводилися дослідження її впливу на процес кристалізації напівфабрикату - помади та процес структуроутворення корпусів помадних цукерок в формах. Була встановлена можливість максимальної заміни 20% цукру полідекстразою без погіршення консистенції помадних цукерок, всі зразки свіжевиготовлених виробів мали дрібнокристалічну структуру. При збільшенні дозування полідекстрази спостерігалася відсутність процесу кристалізації помадної маси. Також була встановлена необхідність корегування режиму уварювання помадного сиропу, так як зі збільшенням частки полідекстрази потрібно було збільшувати температуру уварювання сиропу. Це пов'язано із високою розчинністю самої полідекстрази (80% за 20°C)[1].

Отже, встановлено можливість виготовлення помадних цукерок традиційної консистенції, але зі зниженою калорійністю, за рахунок використання популярного нині наповнювача - полідекстрази.

Список літератури

1. Confectionery Science and Technology/ Hartel, Richard W., von Elbe, Joachim H., Hofberger, Randy- © Springer International Publishing AG, 2018 – p.536.