

## **Визначення можливості застосування еритритолу в технології желеино-ягідного мармеладу**

Анастасія Гудзенко, Вікторія Дорохович  
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. В Україні зареєстровано понад 1,3 млн. хворих на цукровий діабет. Однак, на думку фахівців-медиків, це цифра значно більша. Хворим на цукровий діабет, не рекомендовано вживати цукор білий, так як, він спричиняє збільшення рівню глюкози в крові. Потрібно зазначити, що в Україні близько 20 % дорослого населення мають надлишкову масу тіла. Це потребує пошуку альтернативних цукру солодких речовин.

Матеріали і методи. Під час досліджень використовувалася така сировина: пюре вишні, еритритол, ага-агар, лимона кислота, перець червоний. В мармеладі органолептичні показники оцінювали за 5-ти бальною шкалою. Вміст вітамінів та мінеральних речовин визначили розрахунковим методом.

Результати. За літературними даними було проаналізовано якісні показники різних цукрозамінників. Встановлено, що найбільш привабливим є еритритол. Він має дуже низький глікемічний індекс (0,2-0,5 %) та калорійність (0,5 ккал/1 г).

З урахуванням механізму драглеутворення, в якості драглеутворювача було вибрано агар. Для надання мармеладу гарних органолептичних показників та високої харчової цінності застосовано пюре з вишні. Пюре з вишні застосовано у кількості 52,27 % до маси готового виробу.

Проведені дослідження показали, що через дві доби зберігання спостерігається "зацукрення" мармеладу. Це можна пояснити низькою розчинністю еритритолу і його кристалізацією під час зберігання. Для запобігання кристалізації було застосовано фруктозу у кількості 10 % та 5 % до маси еритритолу. Встановлено, що за такого дозування фруктози кристалізація не відбувається. З огляду на властивості фруктози її доцільно застосовувати в найменшій кількості.

Розрахунок нутрієнтного складу показав, що в 100 г мармеладу міститься білків 0,19 г, вуглеводів 8,59 г, жирів 0,06 г, харчових волокон 1,30 г. Енергетична цінність 30 ккал/125,6 кДж. Енергетична цінність традиційних видів желеино-фруктового мармеладу на цукрі знаходиться в межах 280-340 ккал. Отже застосування еритритолу дозволяє зменшити калорійність мармеладу на 90,3 % або в 10,33 раз.

Введення до рецептурного складу пюре вишні дає можливість збагатити мармелад вітамінами та мінеральними речовинами які необхідні для нормального функціонування організму людини. Розрахунок показав, що в мармеладі міститься вітаміну А 22,0 мкг, бета-каротину 3,0 мкг, вітаміну К 0,3 мкг, вітаміну С 0,9 мг, вітаміну В4 10,3 мг, вітаміну В5 0,2 мг, вітаміну В9 2,0 мкг, кальцію 7,0 мг, заліза 0,2 мг, магнію 6,0 мг, фосфору 6,0 мг, калію 54,0 мг, натрію 30,0 мг, марганцю 0,1 мг, селену 0,4 мкг, фтору 73,0 мкг.

Висновки. Встановлено, що у разі застосування еритритолу спостерігається його кристалізація під час зберігання желеино-ягідного мармеладу. Введення фруктози у кількості 5 % до маси еритритолу запобігає його кристалізації. Застосування пюре вишні дає можливість виробляти мармелад з гарними органолептичними показниками та збагатити його вітамінами і мінеральними речовинами.