

## **Дослідження можливості використання екстракту стевії для виробництва морозива оздоровчого спрямування.**

Світлана Бажай-Жежерун, Кирил Телегін  
Національний університет харчових технологій

Традиційні рецептури молочних десертів, зокрема морозива, включають цукор у значній кількості і тому коло споживачів таких продуктів дещо обмежене. Часткова або повна заміна цукру природними підсолоджувачами, зокрема екстрактом стевії, дозволить надати продукту функціональних властивостей.

Згущений водний екстракт стевії є надзвичайно технологічним складником, оскільки він є термостабільним та стійким у кислому середовищі. Через це збагачення молочних десертів ним не потребує значних технологічних перетворень та корегувань процесів виробництва традиційного продукту.

Завдяки значній солодкості екстракту стевії у порівнянні із цукрозою (1:35) внесення цього компоненту рецептури відбувається у значно меншій кількості, ніж цукру. Отриманий продукт має такий самий ступінь солодкості, як і з використанням цукру.

Методом ДФПГ, який базується на нейтралізації вільних радикалів, а саме  $\alpha$ , $\alpha$ -дифеніл -  $\beta$ -пікрил гідрозилу, визначено антиоксидантні властивості згущеного водного екстракту стевії. Встановлено, що досліджуваний зразок здійснює нейтралізацію вільного радикала ДФПГ на 66,6%.

Методом Фоліна – Деніса у екстракті стевії визначено кількість фенольних сполук, які є потужними антиоксидантами, їх вміст складає 17,01 мг/100 г.

Встановлено оптимальну кількість внесення згущеного водного екстракту стевії для досягнення найкращих органолептичних та фізико-хімічних показників морозива.

Розроблено рецептуру морозива оздоровчого спрямування та науково обґрунтовано вміст основних складників.

Встановлено що при частковій заміні цукру на екстракт стевії показники якості готового продукту залишаються у межах норми.

Молочні десерти із використанням як цукрозамінника екстракту стевії дозволять розширити асортимент харчових продуктів на молочній основі. Даний продукт завдяки незначному вмісту цукру або із повною його заміною на екстракт стевії буде прийнятний для людей, хворих на цукровий діабет, а також для осіб, які страждають на інші захворювання, при яких споживання цукру заборонене.

Ключові слова: екстракт стевії, оздоровче харчування, морозиво, антиоксидантні властивості.

## **Research on the possibility of using stevia extract for production of ice cream of wellness orientation**

Svetlana Bazhay-Zhezherun, Kiril Telegin  
National University of food technologies

Traditional recipes of dairy desserts, ice cream in particular, include sugar in large quantities and therefore the range of consumers of these products is somewhat limited. Partial or complete replacement of sugar by natural sweeteners, stevia extract in particular, will provide the product with functional properties.

The condensed aqueous extract of stevia is an extremely technological component because it is thermally stable and persistent in acidic environment. That is why the enrichment of dairy desserts with it does not require significant technological changes and adjustments of processes of traditional product production.

Owing to great sweetness of stevia extract in comparison with sucrose (1:35), applying this component of recipe occurs in much smaller quantities than with using sugar. The final product has the same degree of sweetness as the one with sugar.

DFPH method, which is based on the neutralization of free radicals, namely  $\alpha$ ,  $\alpha$ -diphenyl- $\beta$ -picryl hydrazyl, has determined the antioxidant properties of condensed aqueous stevia extract. It has been found that the sample neutralizes a free radical DFPH for 66.6%.

With the help of the method of Folin - Denis, which is based on determining the total content of phenols, the number of phenolic compounds, which are powerful antioxidants, has been found out in stevia extract. Their contents are 17.01 mg/100 g.

An optimal amount of applying the condensed aqueous stevia extract for getting the best organoleptic and physico-chemical characteristics of ice cream has been found.

The recipe of ice cream of wellness orientation has been worked out and the contents of the main components have been scientifically substantiated. The energy and biological value of the finished product has been detected.

It has been found that with using the partial replacement of sugar by stevia extract the quality of finished product remains within normal limits.

Dairy desserts made with using stevia extract as a sweetener will expand the range of dietary milk-based products. Due to the slight contents of sugar or to the complete replacement of it by stevia extract, this product will be acceptable for people with diabetes, as well as for those who suffer from other diseases, when sugar consumption is prohibited.

**Keywords:** extract of stevia, health feed, ice-cream, antioxidant properties.