

ВИКОРИСТАННЯ ЦУКРОЗАМІННИКІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Матюнка Е. В.¹, Юрова Т.А.¹, Повстяной В.М.¹

¹Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна

urovat@rambler.ru

Харчування є одним з найважливіших факторів, який має вплив на здоров'я, працездатність, стійкість організму людини до впливу екологічно шкідливих чинників виробництва і середовища проживання. Повноцінне і регулярне надходження в організм усіх необхідних речовин в повній мірі забезпечує підтримку здоров'я, працездатності і активного довголіття людини. Основною проблемою державної політики в області здорового харчування є профілактика захворювань, які обумовлені відхиленнями від правильного харчування у дітей та дорослих.

На сьогоднішній час спостерігається збільшення в раціоні сучасної людини кількості кондитерських виробів, які виробляються на основі цукрів. При цьому споживання цукрів дорослими людьми доходить до 90 - 120 грам на добу, в той час як фізіологічна добова норма споживання цукру для дорослої людини становить 50 г. Як відомо, надлишкове споживання харчових продуктів з високим вмістом рафінованого цукру є першопричиною захворювання на цукровий діабет.

Одним з основних правил харчування при цукровому діабеті є виключення з раціону цукру і цукровмісних продуктів. Тому, замість сахарози в продуктах, призначених для діабетичного харчування, використовують цукрозамінники. На відміну від цукру, цукрозамінники не впливають, або впливають незначно, на вуглеводний обмін і рівень цукру в крові.

Зараз на ринку України з'явилися цукрозамінники нового покоління, які за своєю хімічною природою є поліолами. Поліоли визначаються як клас багатоатомних спиртів, що містять у своєму складі більше однієї гідроксильної групи, можуть бути представлені у вигляді гідрованих моно-, ди, оліго-, і полісахаридів.

В порівнянні з цукром цукрозамінники мають пребіотичні властивості, меншу калорійність і низький глікемічний індекс. Але синтетичні цукрозамінники слід вживати з великою обережністю, дотримуючись рекомендованих норм, адже безконтрольне їх споживання може призвести до розладів шлунково-кишкового тракту, гормональних збоїв, порушення функцій органів і систем.

Нами були проаналізовані основні види поліолів, які використовуються у харчовій промисловості. Дані наведені у таблиці 1.

Таблиця 1. Основні властивості поліолів

Поліол	Формула	Молекулярна маса, г/моль	Солодкість, од.	Розчинність, % при 20°C	Глікемічний індекс, %
Сорбітол	$C_6H_{15}O_6$	182,17	0,60	75	9 ± 4
Лактітол	$C_{12}H_{24}O_{11}$	344,31	0,37	56	3 ± 2
Ізомальтітол	$C_{12}H_{24}O_{11}$	344,31	0,55	27	9 ± 3
Мальтітол	$C_{12}H_{24}O_{11}$	344,31	0,90	65	30 ± 2
Еритрітол	$C_4H_{10}O_4$	122,12	0,65	37	0

Наведені цукрозамінники мають різну структурну будівлю фізико-хімічні властивості, за рахунок чого по-різному впливають на технологічні властивості напівфабрикатів і готових виробів.

Представляє інтерес проведення досліджень властивостей розчинів цукрозамінників з метою подальшого використання отриманих результатів при розробці технологій виробництва харчових продуктів спеціального призначення.