

УДК 57.084.1(присвоїти значення

Карюк Ірина Олексіївна

учениця 1-го курсу

Василевська Вікторія Вікторівна

викладач біології і екології

ДПТНЗ “Полтавське вище професійне училище

імені А.О. Чепіги»

м. Полтава

vasylevska.viktoria75@gmail.com

"Корисні властивості стевії"

Цукор як продукт харчування має багатовікову історію, проте масове поширення він отримав не так давно, всього-то років двісті тому. Останні роки п'ятдесят споживання цукру потроїлося, і все частіше лунають голоси про його шкоду. Американські дієтологи запевняють, що цукор настільки шкідливий, що необхідно вводити податок на його виробництво і вживання, прирівнявши до алкоголю і тютюну. Можливо, такі радикальні заходи надмірні, проте вже немає ніякого сумніву, що надмірне споживання цукру негативно впливає на здоров'я, викликаючи багато захворювань, такі як гіпертонія, цукровий діабет та ожиріння. Так саме є дані, що надлишок цукру змінює гормональний фон людини, впливаючи навіть на його репродуктивну функцію. Враховуючи, що більшість продуктів харчування, які вживає в їжу сучасна міська людина, має у своєму складі цукор, в тому числі прихований, всі ми - в групі ризику по розвитку цих захворювань.

Наука не стоїть на місці, і на зміну шкідливому цукру прийшли його замітники, що широко використовуються в дієтичному харчуванні, особливо у людей, хворих на цукровий діабет. Серед останніх особливою популярністю користується природний цукрозамінник, який не тільки не шкідливий для організму, але і допомагає впоратися з низкою проблем.[4]. Мова йде про стевію, яка є не просто рослинний заміником цукру, а й містить речовини необхідні для виробництва гормонів. У складі її також різні мінеральні сполуки, вітаміни, ефірні олії, амінокислоти, пектини. [1].

По результатам дослідження токсичних речовин стевіозид був нетоксичним і визнаний одним з найбезпечніших. У цих дослідженнях використовувалися різні лабораторні тварини. Жодних основних протипоказань, попереджень або побічних реакцій не було задокументовано.

Також численними дослідженнями були доведені сильні бактерицидні, протигрибкові, антистресові властивості стевії, довівши, що систематичне вживання стевії в їжу затримує розвиток процесів старіння, нормалізує ендокринні порушення, зміцнює серцево-судинну систему, виявляє протикарієсну дію, нормалізує цукор й холестерин в крові тощо. Цікаво знати: після 10-ти річного застосування стевії в Японії, рослину було оголошено національною цінністю і введено окремим параграфом в програму протятунку нації [5].

Діабет II типу є найбільш поширеною формою діабету, що становить близько 90% від усіх випадків діабету у світі. Поширеність ЦД у XXI ст. набула характеру епідемії. На сьогодні кількість уражених ним становить 415 мільйонів людей по всьому світі, що спричиняє величезне навантаження на глобальні системи охорони здоров'я. Вже будучи серйозною глобальною пандемією, у діабета є потенціал до зростання. За попередніми прогнозами число хворих на цукровий діабет збільшиться до 642 мільйонів людей до 2040 року.

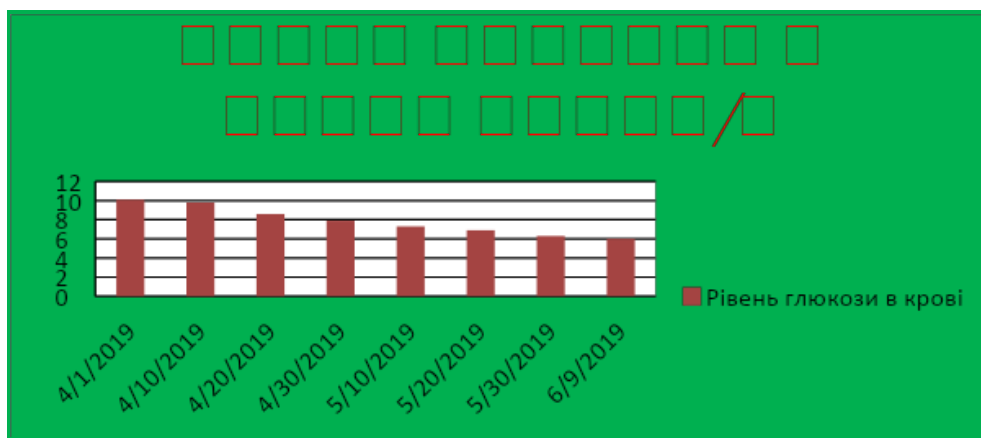
Основним компонентом стевії, що надає низькокалорійної здатності готовому продукту, є суміш дитерпенових глікозидів [2], які мають різну ступінь солодкості та частку формування солодкуватого смаку готового продукту. Ступінь солодкості дитерпенових глікозидів (<http://www.irbis-nbuv.gov.ua>) [6] наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 - Ступінь солодкості дитерпенових глікозидів.

Глікозид	Ступінь солодкості, од. ум. солодкості	Частка, %
Стевіозид	150-300	60
Ребаудиозид А	250-400	25
Ребаудиозид Д	250-450	
Ребаудиозид В	300-350	15
Ребаудиозид С	50-120	
Ребаудиозид Е	150-300	
Ребаузид	100-120	
Стевіолбіозид	100-125	
Дулькозид А	50-120	

Експериментальні дані дали змогу вважати стевію перспективним засобом при легких і середній формах цукрового діабету II типу [3].

Дані дослідження впливу відвару стевії на рівень глюкози в крові відображені у графіку 1.



Графік 1 - Дані дослідження впливу відвару стевії на рівень глюкози в крові.

Аналізуючи графік, можна дійти до висновку, що відвар стевії при застосуванні в комплексній терапії цукрового діабету II типу допомагає знизити рівень глюкози в крові майже на 30% завдяки заміщенню глюкози стевіозидом.

Дані дослідження по результатах аналізів крові на глікозильований гемоглобін, наведені у таблиці 2, підтверджують позитивний цукрознижуючий ефект стевії.

Таблиця 2 - Результати аналізів крові на глікозильований гемоглобін

Показники	До застосування		Після застосування	
	основна	контрольна	основна	контрольна
глікозильований гемоглобін, ммоль/л	10,2-11,4	3,8-5,3	8,5-9,7	3,9-5,3

Для дослідження кардіотонічного ефекту була відібрана основна група з 12 чоловік, які хворіють на діабет II типу. Вік людей даної групи – від 37 до 60 років. Люди основної групи – це диспансерна група хворих на цукровий діабет II типу. Також була сформована контрольна група в кількості 7 чоловік. Вік людей контрольної групи – 22-50 років. Контрольна група не вживала препарати на основі стевії у своєму раціоні харчування.

Експериментальні дані дали змогу відзначити у учасників основної групи підвищення загального тонуусу організму та зменшення дратівливості і визначити результати динамічного моніторингу АТ і ЧСС.

Дані досліджень наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 - Результати динамічного моніторингу АТ і ЧСС

Показники	До застосування		Після застосування	
	основна	контрольна	основна	контрольна
ЧСС, ударів за хв.	80,6±7,4	74,5±6,3	77,1±3,3	75,1±5,5
Систолічний АТ, мм рт ст.	141,4±5,4	128,7±4,3	136,6±4,7	129,2±4,1
Діастолічний АТ, мм рт ст.	86,3±4,2	78,4±4,5	80,6±4,1	77,3±4,6

Експериментальні дані дали змогу визначити динаміку змін показників крові основної і контрольної груп та аналізів крові на глікозильований гемоглобін.

Дані досліджень про результати динамічного моніторингу показників крові наведені у таблиці 4.

Таблиця 4 - Динаміка змін показників крові основної і контрольної груп

Показники	До застосування		Після застосування	
	основна	контрольна	основна	контрольна
Гемоглобін, г/л	133,4	133,4	132,4	134,4
Еритроцити	4,2 x 10 ¹² /л	4,35 x 10 ¹² /л	4,3 x 10 ¹² /л	4,27 x 10 ¹² /л
Лейкоцити	6,3 x 10 ⁹ /л	6,8 x 10 ⁹ /л	6,9 x 10 ⁹ /л	6,8 x 10 ⁹ /л
ШОЕ, мм/год	8,7	5,2	7,6	5,3

Дослідження показали, що стевіозид і екстракт стевії знижують середні показники кров'яного тиску, викликаючи розширення судин, знижуючи загальну периферичну резистентність і підвищуючи діурез, зокрема, виділення натрію з сечею, що призводить до зменшення обсягу плазми.

Тривале використання стевіозиду дає позитивний вплив на функцію серцево-судинної системи: викликає кардіотонічний та антигіпертензивний ефекти, які залежать від часу і вимагають тривалого прийому. (<http://steviasun.eu/ua/steviyas.html>) [7].

Отже можна зробити висновок, що незважаючи на велику кількість замінників цукру, як штучних, так і натуральних, якість смаку та безпечність стевії можуть забезпечити їй почесне місце лідера у здоровому харчуванні людей хворих на цукровий діабет II типу, а її лікувальні властивості (кардіотонічний та антигіпертензивний ефекти) визначають перспективність використання в комплексному лікуванні гіпертонічної хвороби I ступеню.

Список літератури

1. Дзюба О.О. Стевия – *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Hemsley –натуральные сахарозаменители / О.О. Дзюба // Растит. ресурсы. 1998. Т. 34, вып. 2. – С. 86–91.
2. Комиссаренко Н.Ф. Дитерпеновые гликозиды и фенилпропа-ноиды листьев стевии / Н.Ф. Комиссаренко // Растит. ресурсы. 1994. № 1. – С. 53–64.
3. Мицык В.Е. Продукты с сахарозаменителями из листьев стевии для лечебно-профилактического питания . –К., 1993. – С. 114.
4. Нікітчина Т.І. Дослідження властивостей цукрозамінника із нетрадиційної сировини для дієтичних консервованих продуктів / Т.І. Нікітчина, Т.В. Столярова // Зб. наук. пр. ОДАХТ.– Вип.. 25. – Одеса, 2003. – С.32-34
5. Семёнова Н. Стевия - растение XXI века. - СПб: Диля, 2010. - 160 с.
6. <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>
7. <http://steviasun.eu/ua/steviyas.html>