

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

**23 січня 2026 р.
м. Київ, Україна**

*January 23, 2026
Kyiv, Ukraine*

**Том 1
Volume 1**

**20
26**



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

**Матеріали
VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю**

Том 1

**23 січня 2026 року
м. Київ**

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
UNIVERSITY OF OPOLE

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Sixth Scientific and Practical Conference with International
Participation**

Volume 1

**23 January 2026
Kyiv**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор

Карпюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор

Махиня Л. М., кандидат біологічних наук, доцент

Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ольшанський І. Г., кандидат біологічних наук

PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали VI науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 23 січня 2026 р.). Київ: Паливода А. В., 2026. Т.1. 311 с.

ISBN 978-966-437-887-8

Збірник містить матеріали VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. Висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. представлені фармакологічні дослідження з питань безпеки та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. Будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. Матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення Strikeplagiarism.

ISBN 978-966-437-887-8

© Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, 2026

© Колектив авторів, 2026

САПОНІНИ ПЛОДІВ *SIRAITIA GROSVENORII* – ЗАСТОСУВАННЯ В НУТРИЦЕВТИЦІ ТА ПОТЕНЦІАЛ В МЕДИЦИНІ

Яворська В. С., Михайленко О. О., Георгіяну В. А., Mitaine-Offier A.-C.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Université de Bourgogne-Europe, Dijon, France

yavorskavaleria@gmail.com

Ключові слова: цукрозамінник, *Siraitia grosvenorii*, могрозиди.

Вступ. Діабет – це хронічний патологічний стан, який виникає у випадку, коли рівень глюкози в крові людини підвищується, за умови якщо організм не може виробляти достатню кількість інсуліну – діабет 1 типу, або не здатен ефективно використовувати інсулін, який він виробляє – діабет 2 типу. В останньому Атласі діабету Міжнародної діабетичної федерації повідомляється, що 11,1%, або 1 з 9 представників дорослого населення (20-79 років) живе з діабетом, проте понад 4 з 10 не знають про наявність у них цього захворювання [1].

Діабет 2 типу є найпоширенішим типом діабету, на який припадає понад 90% усіх випадків діабету у світі. Наразі він є восьмою основною причиною загального тягаря хвороб у світі і, за оцінками, стане другою основною причиною до 2050 року [1]. Однією з основних причин розвитку діабету 2 типу є ожиріння, яке пов'язує з надмірним споживання цукру.

Вагомим елементом комплексного підходу до врегулювання проблеми надмірного споживання цукру є належне використання цукрозамінників. Статистичні дані, вказують на те, що у 2024 році обсяг світового ринку замінників цукру оцінювався в 7,97 млрд доларів США, а до 2033 року, за прогнозами, досягне 15,48 млрд доларів США, зростаючи на 7,6% в середньорічному обчисленні [2], що підтверджує популярність та перспективність їх використання.

Матеріали та методи. Було здійснено огляд літературних джерел, проведено аналіз статей в основних наукометричних базах даних, таких як Web of Science, Scopus та ScienceDirect.

Результати та їх обговорення. Загальна класифікація цукрозамінників включає: штучні підсолоджувачі, які є хімічними сполуками промислового виробництва (ацесульфам калію, аспартам, неотам, сахарин, сукралоза); цукрові спирти, що можуть міститися в рослинних продуктах та буди промислово синтезованими (еритрит, ізомальт, лактит, мальтит, сорбіт, ксиліт) та рослинні цукрозамінники, яким все частіше надають перевагу, оскільки вони пропонують належну солодкість, нульову калорійність та можуть мати додаткові перевагами для здоров'я, такі як антиоксидантні властивості. Найпопулярнішими представниками рослинних цукрозамінників є стевія та монк фрукт [4].

Siraitia grosvenorii або монк фрукт – це трав'яниста багаторічна ліана, яка росте на півдні Китаю і найбільш відома завдяки своїм плодам, ло хань куо (luo han guo). Екстракт плодів майже в 300 разів солодший за сахарозу і завдяки своєму смаку використовується в Китаї як натуральний підсолоджувач протягом майже тисячоліття. Крім того, *S. grosvenorii* використовується як традиційний

засіб для лікування астми, тонзиліту та болю в горлі. Традиційна лікувальна цінність *S. grosvenorii* забезпечила підґрунтя для подальших широких фармакологічних досліджень. В останні роки було виявлено, що *S. grosvenorii* має мультифармакологічну активність, включаючи протикашльову, відхаркувальну, антиоксидантну, імунологічну, гепатопротекторну та антимікробну активність. Такий широкий комплекс ефектів зумовлений вмістом представників різних груп біологічно активних сполук, до яких належать тритерпеноїди, флавоноїди, лігнани, вітаміни, білки, сахариди та ефірні олії. Основними сполуками, що зумовлюють солодкість та мають високий потенціал застосування в окремих напрямках медицини є глікозиди похідні кукурбітану – могозиди, серед яких могозид V є переважаючим із середнім вмістом понад 0,5% та має найбільш солодкий смак [5].

Могозиди не лише діють як природний підсолоджувач, але й відповідають за антидіабетичну активність екстракту, підвищуючи швидкість засвоєння глюкози в крові, і мають потенційну користь для пацієнтів з діабетом. Останні дослідження показали, що могозид V та деякі інші елементи екстракту плодів монк фруту можуть значно пригнічувати підвищення рівня глюкози в крові, викликане мальтозою, шляхом інгібування кишкової мальтази. Окислювальний стрес також вважається однією з основних причин, відповідальних за патогенез діабету. Могозид V має високі антиоксидантні властивості, які потенційно здатні пригнічувати розвиток діабету, опосередкованого окислювальним стресом. Серед інших характерних ефектів фармакологічного впливу могозидів є зниження темпів ожиріння, яке виникає за рахунок їх здатності вагомо інгібувати активність панкреатичної ліпази. Пероральне застосування могозидів забезпечувало зниження темпів зростання ваги, рівня тригліцеридів та загального холестерину у мишей під час дослідження *in-vivo*. Також відомі дослідження підтверджують здатність могозидів зменшувати загальне фізичне виснаження. *In-vitro* експерименти доводять, що їх застосування сприяє підвищенню вмісту глікогену в печінці та м'язах в період навантаження, без підвищення рівнів молочної кислоти та азоту сечовини крові, що вказує на підтримку оптимального використання енергетичних ресурсів організму [3].

Одним із найважливіших напрямків фармакологічного застосування могозидів є їх використання як елемента протиракової терапії. Було доведено, що пероральне застосування могозиду V супроводжувалося суттєвим протипухлинним ефектом при хімічно індукованому раку шкіри *in-vivo*. Даний ефект був більш потужним у порівнянні з впливом гліциризину – відомого протипухлинного агента у випадках хімічного канцерогенезу. Крім того встановлено, що могозид V проявляє значну протипухлинну активність проти раку підшлункової залози за рахунок декількох напрямів впливу, а саме: стимуляція апоптозу, пригнічення ангіогенезу та зменшення судинної щільності як у моделях *in-vivo*, так і в моделях *in-vitro* [3].

Загальні смакові характеристики солодких могозидів є однією з головних переваг цукрозамінників отриманих з плодів *S. grosvenorii*. Екстракт плодів монк фруту має легкий фруктовий карамелізований смак і не залишає сильного

післясмаку. На відміну від стевіозиду, який є одним з головних компонентів, що надає солодкий смак стевії, після вживання якого часто відчувається легкий гіркуватий або металевий присмак. Цукрозамінники стевії та монк фруту є термостабільними та можуть використовуватися в приготуванні їжі, проте використання стевії може негативно вплинути на загальні смакові характеристики продукту через відповідний післясмак [4].

Висновки. Використання рослинних цукрозамінників для особистого вжитку може переважати над штучними, адже вони стають дедалі популярнішими через стійку довіру споживачів до речовин природного походження. Аналізуючи переваги екстракту плодів *S. grosvenorii* визначили, що загальна сукупність позитивних фармакологічних властивостей, однорідний, насичений солодкий смак, без присмаку та термостабільність, без зміни смакових характеристик страв, дозволяють вирізнити його в порівнянні з іншим найпопулярнішим рослинним цукрозамінником – стевією.

Важливо додати, що на даному етапі встановлення точних фармакологічних властивостей могрозидів *S. grosvenorii*, проводилися лише доклінічні дослідження, отже існує потреба в подальшому просуванні та переході до клінічних досліджень для проведення конструктивного аналізу конкретних фармакологічних ефектів, які проявляються саме в людському організмі.

Зважаючи на стрімкий та стабільний ріст в популярності застосування цукрозамінників, існує потреба в постійному аналізі результатів їх тривалого вживання та огляді інноваційних напрямків їх застосування.

Перелік посилань:

1. Basu S., Yoffe P., Hills N., Lustig R.H. (2013). The Relationship of Sugar to Population-Level Diabetes Prevalence: An Econometric Analysis of Repeated Cross-Sectional Data. PLoS ONE, 8(2), e57873. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057873>
2. Grand View Research. (2025). Sugar Substitutes Market Size, Share. Industry Report (2025 - 2033). <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/sugar-substitutes-market>
3. Pandey, A. K. and Chauhan, O. P., (2019). Journal article, India, 2582-2780 0972-8813, 17, (3), Pantnagar, Pantnagar Journal of Research, (191–198), G.B. Pant University of Agriculture; Technology, Monk fruit (*Siraitia grosvenorii*) - health aspects and food applications. <http://www.gbpuat.res.in/downloadcount.php?id=1129>
4. Wazir, M., Verma, H., Singh, J., Singh, P., & Passey, S. (2025). The Battle of Natural Sweeteners: A Comprehensive Guide to Monk Fruit and Stevia. Current Research in Nutrition and Food Science Journal, 13(1), 24–45. <http://dx.doi.org/10.12944/CRNFSJ.13.1.2>
5. Wu, J., Jian, Y., Wang, H., Huang, H., Gong, L., Liu, G., Yang, Y., & Wang, W. (2022). A Review of the Phytochemistry and Pharmacology of the Fruit of *Siraitia grosvenorii* (Swingle): A Traditional Chinese Medicinal Food. Molecules, 27(19), 6618. <https://doi.org/10.3390/molecules27196618>

Ткач Ж.Р., Двірна Т.С. ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ <i>SILPHIUM PERFOLIATUM</i> L. У ФАРМАЦІЇ	186
Феденко В.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕПАРАТУ ФЛАВОНОЇДІВ ІНВАЗІЙНОГО ВИДУ <i>AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA</i> L. МЕТОДОМ ТВЕРДОФАЗНОЇ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ	187
Хмарук Ю.Ю., Карнюк У.В., Сиротчук О.А. ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ АМИГДАЛІНУ В НАСІННІ АБРИКОСА ЗВИЧАЙНОГО МЕТОДОМ ВЕРХ	190
Шихалєєва Г. М., Кірюшкіна Г. М., Царенко О.М. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ <i>SALICORNIA PERENNANS</i> WILLD. В МЕДИЦИНІ	192
Яворська В. С., Михайленко О. О., Георгіяни В. А., Mitaine-Offner A.-С. САПОНІНИ ПЛОДІВ <i>SIRAITIA GROSVENORII</i> – ЗАСТОСУВАННЯ В НУТРИЦЕВТИЦІ ТА ПОТЕНЦІАЛ В МЕДИЦИНІ	195

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ АНАЛІЗ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК

PHARMACEUTICAL ANALYSIS, STANDARDIZATION OF MEDICINES AND DIETARY SUPPLEMENTS

Afanasenko O.V., Khodysko I.O. DEVELOPMENT OF MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE QUALITY OF QUERCETINE-CONTAINING DIETARY SUPPLEMENTS	199
Afanasenko O.V., Kushnir I.O. FORMATION OF MODERN REQUIREMENTS FOR THE QUALITY OF DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING LUTEIN	200
Golovchenko O.V., Afanasenko O.V., Datsenko N.S. FORMATION OF CURRENT QUALITY REQUIREMENTS FOR DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING CHONDROITIN	201
Golovchenko O.V., Afanasenko O.V., Levchenko A.A. FORMATION OF MODERN QUALITY REQUIREMENTS FOR DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING SILYMARIN	202
Golovchenko O.V., Afanasenko O.V., Sharkova K.A. DEVELOPMENT OF A DRAFT SPECIFICATION AND CONTROL METHODS FOR A DIETARY SUPPLEMENT CONTAINING TAURINE	203
Pidrushniak M., Luliński P., Klejn D., Karpiuk U. MOLECULARLY IMPRINTED POLYMERS (MIP's): FROM HISTORICAL ORIGINS TO MODERN SYNTHESIS STRATEGIES AND APPLICATIONS	204

The background of the page is a blurred, grayscale photograph of a laboratory or scientific setting. In the lower right corner, a glass container holds a plant with dark leaves. The rest of the image is out of focus, showing various shapes and light reflections that suggest a scientific environment.

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА
SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION