

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ ФІТОСИРОВИНИ УКРАЇНИ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали

**III Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої 180-річчю Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця**

Том 2

**18 лютого 2022 року
м. Київ**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. БОГОМОЛЬЦА
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЧАСТНОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ
"КИЕВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ ИМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАИНЫ
АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ФИТОСЫРЬЯ УКРАИНЫ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»

Материалы

**III Научно-практической конференции с международным
участием, посвященной 180-летию Национального медицинского
университета имени А.А. Богомольца**

Том 2

**18 февраля 2022 года
г. Киев**

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
PRIVATE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION
"KYIV MEDICAL UNIVERSITY"
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
UKRAINE HERBAL PRODUCTS ASSOCIATION

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Third Scientific and Practical Conference with International
Participation, dedicated to the 180th anniversary of Bogomolets
National Medical University**

Volume 2

**18 February 2022
Kyiv**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор
Карпюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор
Бутко А. Ю., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ламазян Г. Р., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ємельянова О. І., кандидат медичних наук, доцент
Махиня Л. М., кандидат біологічних наук, доцент
Струменська О. М., кандидат медичних наук, доцент
Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали III Науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 180-річчю Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, 18 лютого 2022 р.).– Київ, 2022. Т. 2. 332 с.

ISBN 978-966-437-620-1 (повне зібрання)

ISBN 978-966-437-622-5 (Том 2)

Збірник містить матеріали III Науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 180-річчю Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «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 безпечності 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 978-966-437-620-1 (повне зібрання)

ISBN 978-966-437-622-5 (Том 2)

© Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, 2022

© Колектив авторів, 2022

Перелік посилань:

1. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. 2-ге вид. Харків : Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. 732 с.
2. Основні принципи використання лікарських рослин та їх зборів для лікування та профілактики цукрового діабету 2 типу (Огляд літератури) / А. О. Савич, С. М. Марчишин, Г. Р. Козяр [та ін.]. *Фітотерапія часопис*. 2019. № 4. С. 43-46.
3. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes care*, 2020. Vol. 43, 1212 pp.
4. Antihyperglycemic, hypolipidemic and antioxidant properties of the herbal mixtures in dexamethasone – induced insulin resistant rats / A. Savych, S. Marchyshyn, R. Basaraba [et al.]. *Pharmacologyonline*. 2020. Vol. 2. P. 73 – 82.
5. Cinnamic acid and its derivatives in the herbal mixtures and their antidiabetic activity / A. Savych, S. Marchyshyn, M. Kyryliv [et al.]. *Farmacia*, 2021. Vol. 69, № 3. P. 595-601.
6. Phytotherapy in the management of diabetes: a review / P. Governa, G. Baini, V. Borgonetti [et al.]. *Molecules*. 2018. Vol. 23. P.105.
7. Savych A., Marchyshyn S., Naconechna S. Influence of some herbal mixtures on insulin resistance and glucose tolerance in rats. *PharmacologyOnLine*. 2021. Vol. 1. P. 356-364.
8. Savych A., Mazur O. Antioxidant activity *in vitro* of antidiabetic herbal mixtures. *PharmacologyOnLine*. 2021. Vol. 2. P. 17-24.
9. Savych A. O., Marchyshyn S. M. Phytochemical composition of the herbal mixtures, which causes their effectiveness in diabetes mellitus. *Challenges and achievements of medical science and education: Collective monograph*. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2020. P. 276-290.
10. Savych A., Mala O. Study of acute toxicity of plant antidiabetic mixtures. *PharmacologyOnLine*. 2021. Vol. 3. P. 716-723.

ВПЛИВ СОЛЬОВОГО СТРЕСУ НА ПРОЦЕСИ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН *CRAMBE MITRIDATIS*

Савченко Н. В., Пушкарьова Н. О., Кустовська А.В.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України
м. Київ, Україна

natali14444@ukr.net, nadu4ka@gmail.com, kustoa@gmail.com

Ключові слова: сольовий стрес, солестійкість, *in vitro*, *Crambe mitridatis*

Вступ. Засолення ґрунту відбувається з накопиченням в ньому солей (NaCl, NaHCO₃, NaSO₄). Цей процес негативно впливає на метаболізм рослин, пригнічує активність фотосинтетичних ферментів та порушує мембранні структури.

Сольовий стрес викликає осмотичний стрес, що в свою чергу призводить до дефіциту вологи, внаслідок чого рослина починає погано всмоктувати воду.

Також може виникати окислювальний стрес, що призводить до клітинних адаптаційних реакцій і накопичення сумісних органічних розчинених речовин (вуглеводи, амінокислоти, пролін, бетаїни тощо). Ці накопичення можуть сприяти видаленню вільних радикалів і стабілізації макромолекул і органел, таких як білки, білкові комплекси та мембрани. Активність і рівні експресії генів, що кодують детоксикаційні ферменти, ймовірно, посилюються АФК в умовах абіотичного стресу. Було виявлено, що абіотичні стреси, викликані важкими металами, NaCl та теплом, знижують щорічний урожай овочевих культур і виробництво біомаси.

Солестійкість рослин розглянемо на прикладі *Crambe mitridatis* Juz.

Катран мітрідатський належить до лікарських рослин та має ряд корисних речовин для організму людини. Також широко застосовують в народній медицині як фітонцидний засіб. Олію, що міститься в насінні використовують: для лікування гастриту, регулювання ліпідного обміну, прискорення процесів регенерації шкіри та підвищення гемоглобіну в крові.

Crambe mitridatis – належить до родини Капустові (*Brassicaceae*). Рослина заввишки до 2,5 м, переважно дворічна. Має прямостояче стебло, галузисте від основи, покрите білими густими ворсинками, великі цільнокраї виїмчасто-лопатові або перисто-роздільні листки, голі зверху. Білі або золотисто-жовті дрібні квітки розкриваються на квітконосах, що сягають у висоту 80 см. Корені глибоко проникають у ґрунт (до 2 м), мають темно-коричнє забарвлення з соковитою білою м'якоттю [3]. Насіння має 17,7—40,3% жирної олії, яка хоч і відзначається гіркуватим присмаком подібно рижійовій, але цілком придатна для їжі [2].

Crambe mitridatis в Україні відомий з Казантипу, Караларського степу, Опуку і Тарханкутського півострова [1].

Матеріали та методи. Для дослідження було взято насіння *Crambe mitridatis* (олійний вид). Дослід проводився в умовах *in vitro* в асептичних умовах. Механічним способом зняли перикарп та насінневу шкірку. Спочатку насіння опускали у 70% етанол, далі обробили діюцидом. Потім промили тричі дистильованою водою. Після чого взяли експланти та культивували у чашках Петрі, протягом 16 годин фотоперіоді при температурі +24 С на агаризованому живильному середовищі. Після того як з'явилися паростки їх було перенесено на живильне середовище Мурасіге-Скуга, доповнене розчином Рінгера для спостереження сольового стресу.

Результати та їх обговорення. Цифрові дані, одержані в результаті проведення дослідів інтерпретовані у вигляді діаграм на рисунку 1.

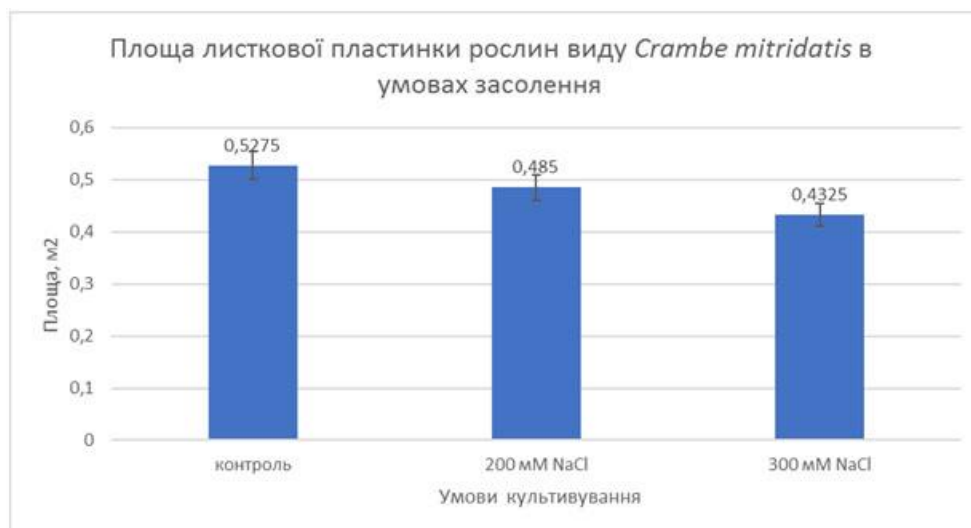


Рис.1. Площа листкової пластинки *Crambe mitridatis* при вирощування в умовах штучного засолення

З діаграм видно, що *Crambe mitridatis* – солестійка рослина, яка реагує на культивування в умовах засолення NaCl незначною зміною площі листка, що не призведе до значних порушень, спричинених засоленням.

Висновки. Сольовий стрес є однією з причин зниження врожайності рослин, тому актуальним є пошук солестійких рослин, які можна культивувати на засоленних ґрунтах. Результати досліджень показали перспективність ендемічної рослини Криму *Crambe mitridatis* для культивування в умовах засолення.

Перелік посилань:

1. Коломійчук В. П., Онищенко В. А., Перегрим М. М. Важливі ботанічні території Приазов'я. – Київ : Альтерпрес, 2012. – 116 с.
2. Рева М. Л., Рева Н. Н. Дикі їстівні рослини України. Київ: Наукова думка, 1976. - С. 68-69
3. Капустяні рослини: плодові і декоративні [Електронний ресурс] Городні рослини. Режим доступу до інформ.: <https://floristics.info/ua/statti/gorod/3534-kapustyani-roslini-plodovi-idekorativni.html> (дата звернення: 30.01.2022). Назва з екрану.

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК У МІРАБІЛІСУ ЯЛАПА ЛИСТЯ ЕКСТРАКТІ ГУСТОМУ

Саррай Дургхам Халід Абед, Журавель І. О., Горяча Л. М.

Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна

cnc@nuph.edu.ua, iryna.zhuravel20@gmail.com, lilia4252@ukr.net

Ключові слова: мірабілс ялапа, екстракт, флавоноїди, гідроксикоричні кислоти