PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 1
Volume 1

2025

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

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали
V Науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження)

Том 1

28-29 січня 2025 року
м. Київ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

The proceedings of the Fifth Scientific and Practical Conference with International Participation, dedicated to the memory of Doctor of Chemistry Professor Nina Pavlivna Maksyutina (on her 100th birthday)

Volume 1

28-29 January 2025
Kyiv

УДК 615.322.03:001.891](477+100)(082)
Р71

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

Р71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) (Київ, 28-29 січня 2025 р.). Київ: Паливода А. В., 2025. Т.1. 298 с.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)
ISBN 978-966-437-808-3 (Том 1)

Збірник містить матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) «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 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)
ISBN 978-966-437-808-3 (Том 1)

© Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, 2025
© Колектив авторів, 2025

ДОСЛІДЖЕННЯ УЛЬТРАСТРУКТУРИ ПОВЕРХНІ НАСІННЯ *ASPARAGUS OFFICINALIS* L.

Шестерина І.С., Карпюк У.В.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
м. Київ, Україна
uliana.karpiuk@gmail.com

Ключові слова: *Asparagus officinalis*, насіння, ультраструктура

Вступ. *Asparagus officinalis* L. (холодок лікарський) – багаторічна трав'яниста рослина родини Asparagaceae. Поширений вид по всій території Лісостепу та Криму, по іншій території України – спорадично.

Вид культивується як овочева культура (пагони), а також для них доведено гіпотензивну та сечогінну дію. Відомо, що *A. officinalis* використовується у гомеопатії для лікування болю в серці, сильного серцебиття, задишки, тамування болю підчас виділення каменів із сечею, при сильному зубному болю. Плоди і насіння мають найсильніший ефект для полегшення вищевказаних проблем [3, 4].

Насіння *A. officinalis* містить сапоніни фуростанолового типу (протодіосцин та метилпротодіосцин) [3, 4]. Враховуючі вміст даних стероїдних сапонінів у складі насіння, можна прогнозувати його антисклеротичну та сечогінну дію, а також застосування для профілактики та лікування статевих розладів у чоловіків і жінок. Однак, насіння холодку вивчено не достатньо. Серед сполук зовнішньої оболонки насіння наявний меланін, а ендосперм накопичує жирну олії [2–4].

Насіння *A. officinalis* є перспективною сировиною для одержання лікарських засобів і потребує більш поглибленого вивчення та розробки методів контролю якості.

Метою нашої роботи було вивчення ультраструктури поверхні насіння *A. officinalis*.

Матеріали та методи. Насіння *A. officinalis* заготовляли у період вересня–жовтня 2024 р. (Чернігівська область) у фазу повної стиглості плодів. Висушували повітряно-тіньовим методом.

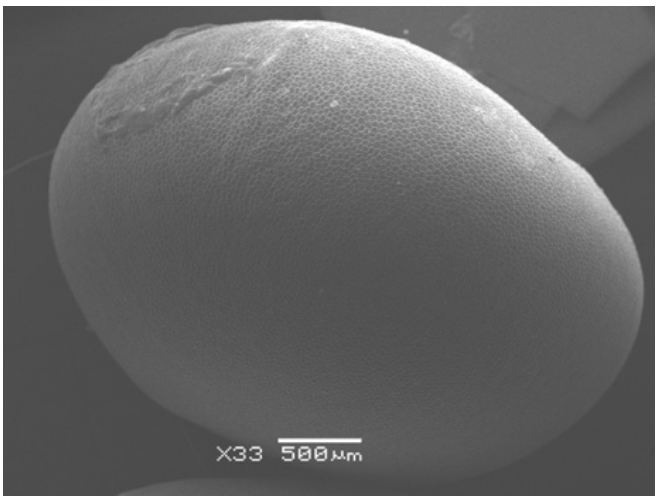
Для дослідження ультраструктури поверхні насіння використовували метод скануючої електронної мікроскопії (CEM, JSM-6060 LA).

Для опису ультраструктури була використана термінологія Bojňanský та Fargašová (2007) [1].

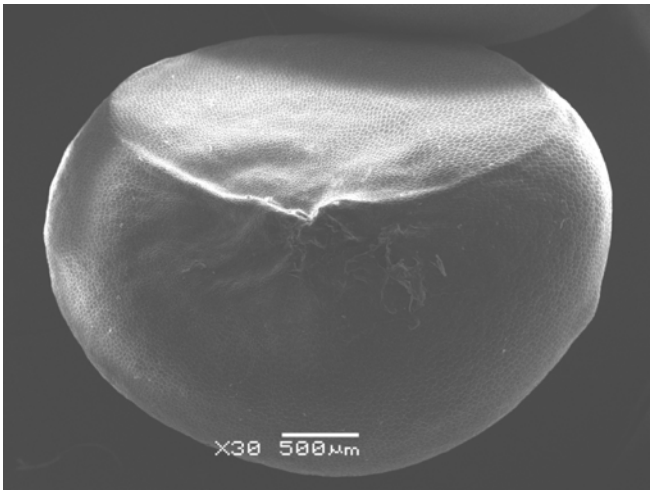
Номенклатурна назва виду наведена згідно POWO.

Результати й обговорення. Плід *A. officinalis* – червона, кругла ягода, яка містить 1–6 насінин. Нами здійснено дослідження ультраструктури поверхні насіння, що є важливою ознакою у карпології та має важливе значення для систематики.

Насіння *A. officinalis* кулястої або дещо овальної форми (Рис. 1а), горизонтально стиснута, дорсальна сторона опукла, вентральна – плоска (Рис.1б). Поверхня тонка, гладка, з легким блиском (Рис. 1). Рельєф сітчастий.



а



б

Рис 1. Ультраструктура поверхні насіння *A. officinalis*

Висновки. Одержані результати можуть бути використані для подальшої розробки методів контрою якості на сировину *A. officinalis*.

Перелік посилань:

1. Bojňanský V., Fargašová A. Atlas of seeds and fruits of Central and East-European flora. The Carpathian Mountains region. Springer Science & Business Media, 2007. 1046 p.

2. Gritsenko, V. Statistical characteristics and correlations of morphometric traits of *Asparagus officinalis* L. fruits in the M.M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine. *Plant Introduction*. 2024. (101/102). P. 44–56. https://doi.org/10.46341/PI2024003

3. Iqbal M., Bibi Y., Raja N.I., Ejaz M., Hussain M., et al. Review on Therapeutic and Pharmaceutically Important Medicinal Plant *Asparagus officinalis* L. *J Plant Biochem Physiol*. 2017. 5. P. 180. https://doi.org/10.4172/2329-9029.1000180

4. Negi J.S., Singh P., Joshi G.P., Rawat M.S., Bisht V.K. Chemical constituents of *Asparagus*. *Pharmacogn. Rev.* 2010. 4 (8). P. 215–20. https://doi.org/10.4103/0973-7847.70921.