



ISSUE
№60



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



5th INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

NEW HORIZONS
IN SCIENTIFIC RESEARCH:
CHALLENGES
AND SOLUTIONS

NOVEMBER 3-5, 2025, MARSEILLE, FRANCE





**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

**Proceedings of the 5th International Scientific
and Practical Conference
"New Horizons in Scientific Research:
Challenges and Solutions"
November 3-5, 2025
Marseille, France**

Collection of Scientific Papers

Marseille, 2025

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference «New Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions» (November 3-5, 2025. Marseille, France). European Open Science Space, 2025. 325 p.

ISBN 979-8-89704-962-2 (series)
DOI 10.70286/EOSS-03.11.2025



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №562 dated 16.06.2025).



The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

ISBN 979-8-89704-962-2 (series)

CONTENT

Section: Accounting and Taxation

Проскуріна Н.М., Кльоц А. К.

НОРМАТИВНО ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО
ПОДАТКОВОГО РЕЖИМУ ДІЯ СІТІ: ПОГЛЯД АУДИТОРА..... 13

Максименко І.Я., Гребенюк І.О.

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОГО
УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ..... 17

Удодова Я., Йожикова І.

ЕТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АУДИТІ ТА
ПЕРЕВІРЦІ БУХГАЛТЕРСЬКИХ ДОКУМЕНТІВ..... 20

Section: Architecture and Construction

Штерндок Е.С., Войтенко О.Р., Гой В.В., Мусієнко К.А.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ
ЗЕМЕЛЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД..... 24

Section: Art History and Literature

Соломчак М.

ЕПІСТОЛЯРІЙ ВАСИЛЯ СТУСА: ФІЛОСОФСЬКО-СВІТОГЛЯДНІ
ТА ЖАНРОВО-СТИЛЬОВІ РИСИ..... 28

Тимченко О.

ПРОСТОРОВО-КУЛЬТУРНА ПАРАДИГМА ІСПАНІЇ ТА
ЛАТИНСЬКОЇ АМЕРИКИ ПЕРШОЇ ТРЕТИНИ ХХ СТОЛІТТЯ..... 32

Section: Biology and Microbiology

Піда С., Опацький І., Мацюк О.

ПАРАМЕТРИ ВОДНОГО ДЕФЦИТУ ЛИСТКІВ В ОНТОГЕНЕЗІ
FABA VONA MEDIC. ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ..... 35

Section: Ecology and environmental protection

Буднік З., Міхєєв Е.

РОЛЬ БІОТЕХНОЛОГІЙ У ВІДНОВЛЕННІ ЕКОСИСТЕМ І
ҐРУНТІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ..... 38

Section: Biology and Microbiology

ПАРАМЕТРИ ВОДНОГО ДЕФІЦИТУ ЛИСТКІВ В ОНТОГЕНЕЗІ *FABA BONA* MEDIC. ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Пида Світлана

д. с.-г. наук, професор

Опацький Іван

аспірант

Мацюк Оксана

к.б.н., доцент

Кафедра ботаніки та зоології

Тернопільський національний педагогічний університет

ім. В. Гнатюка, Україна

До найпоширеніших несприятливих абіотичних факторів навколишнього середовища належить посуха. Вона виникає у результаті стрімких змін клімату і створює серйозну загрозу для стабільного рослинництва. З недостатньою кількістю вологи у ґрунті рослини стикаються упродовж онтогенезу. В рослинах дефіцит води виникає за погіршення забезпечення коренів водою, дії високих і низьких температур, високої інтенсивності транспірації листків, ушкодження рослин збудниками хвороб і шкідниками, надмірної інсоляції, засолення. Посуха суттєво впливає на процеси росту й розвитку та є критичним чинником [2, 6]. Вона викликає низку реакцій у рослин, починаючи від перебудови клітинного метаболізму і аж до зміни темпів росту та врожайності сільськогосподарських культур [1]. Тому, актуальною проблемою є дослідження процесів формування адаптивної відповіді рослин на дефіцит води в ґрунті. Важливою сільськогосподарською культурою є боби.

Метою роботи було встановити вплив мікробних препаратів Ризобофіт та Ризогумін на параметри водного дефіциту листків бобів (*Faba bona* Medic.) сорту Хоростківські за вирощування у ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України.

Польові досліді закладали у трьох варіантах та трьох повтореннях на ділянках агробіології Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Насіння бобів варіанту контроль за одну годину перед сівбою зволожували водою з розрахунку 2 % від його маси, а дослідні – мікробіологічними препаратами Ризобофітом (торф'яна форма) та Ризогуміном (рідка форма) під боби згідно норм виробника. Технологія вирощування бобів типова для Лісостепу України: норма висіву становить 0,4 млн. шт./га, ширина міжрядь 45 см, глибина сівби – 3-4 см, строк сівби – третя

декада квітня [3]. Мікробіологічні препарати отримали в Інституті сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України (м. Чернігів), насіння – із Подільської дослідної станції Тернопільського інституту агропромислового виробництва НААН України (м. Хоростків). У стадіях цвітіння та формування бобів визначали водний дефіцит листків середнього ярусу у лабораторії фізіології рослин і мікробіології [1]. Повторність визначення п'ятикратна. Обробка статистичних даних здійснювалась за допомогою комп'ютерної програми *Microsoft Excel*.

Сорт бобів Хоростківські є високоврожайним, інтенсивного типу. В основу створення цього сорту було покладено місцевий екотип, через що, боби сорту Хоростківські дуже пластичні до впливу абіотичних та біотичних чинників навколишнього середовища. Боби цього сорту ідеально пристосовані до ґрунтово-кліматичних умов Західного Лісостепу України. Їх генетичний потенціал урожайності становить 50 ц/га. Це середньопізній сорт, період вегетації якого триває 82-87 днів.

За вегетаційний період рослин бобів співвідношення між надходженням води та її витратами в процесі транспірації часто не збігаються і як наслідок у тканинах листків рослин виникає водний дефіцит. Водний дефіцит – нестача води у клітинах мезофілу листків рослин, що виникає внаслідок її великої втрати за інтенсивного випаровування або задовільному поглинанні з ґрунту. Числове значення водного дефіциту визначається як відсоток реального насичення клітин мезофілу водою від повного насичення їх вологою [1]. Встановлено, що за обробки насіння мікробними препаратами показники водного дефіциту листків рослин бобів знижуються у стадії цвітіння. Так, за дії препарату Ризогумін порівняно з контролем водний дефіцит листків бобів знизився на 7,7 %, а за дії препарату Ризобофіт, відповідно – 19,9 % (табл. 1). Виявлено, що за передпосівної обробки насіння бобів мікробними препаратами в тканинах листків на 11,2 та 4,3 % більше води порівняно з контролем.

Водний дефіцит тканин мезофілу слугує ознакою напруженості водного режиму листків і рослини в цілому, що впливає на низку фізіологічних процесів в організмі (фотосинтез, ферментативний каталіз, дихання, тощо) [5].

Таблиця 1 – Вплив мікробіологічних препаратів на водний дефіцит листків бобів сорту Хоростківські у стадії цвітіння

Варіант	Загальний уміст води, г	% до контролю	Водний дефіцит, %	% до контролю
Контроль	1,61 ± 0,1	100,0	38,03 ± 2,5	100,0
Ризобофіт	1,79 ± 0,1 *	111,2	30,48 ± 2,0 *	80,1
Ризогумін	1,68 ± 0,1	104,3	35,1 ± 2,0	92,3

Примітки: * відмінності порівняно з контролем вірогідні при $P \leq 0,05$

Дослідження показали, що за обробки насіння мікробними препаратами показники водного дефіциту листків рослин бобів знижуються на фенологічній стадії утворення бобів. Так, за дії препарату Ризогумін порівняно з контролем

водний дефіцит листків бобів знизився на 13 %, а за дії препарату Ризобофіт, відповідно – 17,3 %. За дефіциту води рослини синтезують білки, які підвищують водозатримувальну здатність цитоплазми і підтримують тургорний потенціал клітин [4].

Таблиця 2 – Вплив мікробіологічних препаратів на параметри водного дефіциту листків рослин бобів сорту Хоростківські у фенологічній стадії утворення бобів

Варіант	Загальний уміст води, г	% до контролю	Водний дефіцит, %	% до контролю
Контроль	1,61 ± 0,1	100,0	38,03 ± 2,5	100,0
Ризобофіт	1,69 ± 0,1*	105,0	31,44 ± 2,0*	82,7
Ризогумін	1,78 ± 0,1*	110,6	33,1 ± 2,0*	87,0

Примітки: *відмінності порівняно з контролем вірогідні при $P \leq 0,05$

Отже, обробка насіння бобів сорту Хоростківські перед сівбою мікробними препаратами Ризобофіт та Ризогумін суттєво впливає на водообмінні процеси у тканинах мезофілу листків упродовж онтогенезу рослин, зокрема знижується їх водний дефіцит.

Список використаних джерел

1. Векірчик К. М. Фізіологія рослин. Практикум. / Векірчик К. М. – Київ : Вища школа. Головне видавництво, 1984. – 240 с.
2. Колупаєв Ю. Є. Роль сигнальних систем і фітогормонів у реалізації стресових реакцій рослин / Колупаєв Ю. Є., Косаківська І. В. // Укр. ботан. журн. – 2008. – 65, № 3. – С. 418–430.
3. Петриченко В. Ф. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур. 5-е вид., виправ., доповн. / Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. – Львів : НВФ Українські технології, 2020. – 806 с.
4. Alonso R. Interactive effects of ozone and drought stress on pigments and activities of antioxidative enzymes in *Pinus halepensis* / Alonso R., Evira S., Castillo F.J., Gimeno B.S. // Plant Cell Environ. – 2001. – 24, N 6. – P. 905–916.
5. Anjum S. A. Morphological, physiological and biochemical responses of plants to drought stress / Anjum S. A., Xie X-Y., Wang L-C., Saleem M. F., Man C., Lei W. // Afr. J. Agric. Res. 2011. Vol. 6(9). P. 2026–2032
6. Schachtman D. P. Chemical root to shoot signaling under drought / Schachtman D.P., Goodger J.Q.D. // Trends Plant Sci. 2008. 13, N 6. P. 281–287.