

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
ім. Тараса Шевченка

Рада молодих науковців

LITTERIS ET ARTIBUS: НОВІ ГОРИЗОНТИ

Випуск IX

Кременець 2024

Litteris et Artibus: Нові горизонти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. Випуск IX / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2024. 358 с.

*Друкується згідно з рішенням Ради молодих науковців
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії
ім. Тараса Шевченка (протокол № 15 від 12 листопада 2024 р.).*
Для внутрішнього використання.

Збірник містить тези молодих науковців, представлені в рамках роботи IX Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців «Litteris et Artibus: Нові горизонти».

Редакційна колегія:

Тригуба Олена Василівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Швець Оксана Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики дошкільної та початкової освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Яловський Павло Миколайович, доктор філософії, старший викладач кафедри мистецьких дисциплін та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Клак Дмитро Сергійович, викладач кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Пасевич Марія Олександрівна, здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка;

Старух Павло Володимирович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти КОГПА ім. Тараса Шевченка.

Дизайн: Киричок С. В.
Верстка: Горголь В. А.

Відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, імен, а також за відсутність явищ плагіату несуть автори публікацій.

3. Зеленський І. Г., Паламар С. Д. Нелегальні рубки лісів в Україні: проблеми та шляхи вирішення. *Лісове господарство і екологія*. 2021. № 3. С. 77–85.

4. Коваль В. П. Сучасні методи лісовирощування в умовах змін клімату. *Лісовий вісник*. 2023. № 7, с. 34–40.

5. Тернопільське обласне управління лісового господарства. Звіт про стан лісових ресурсів Тернопільської області. Тернопіль : ТОУЛГ, 2022.

6. Шевчук П. М. Адаптація лісових екосистем до кліматичних змін. *Лісові перспективи*, 2023. № 6. С. 102–110.



УДК 581.1: 632: 633.3

Шуль Олександр, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
Куриляк Марія, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Манчевська Оксана, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти;
Пида Світлана, доктор сільськогосподарських наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

ВОДОУТРИМУЮЧА ЗДАТНІСТЬ ЛИСТКІВ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО ЗА ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN®

Постановка проблеми. Сучасне сільське господарство України використовує у технології вирощування культурних рослин нові види зареєстрованих органо-мінеральних добрив (ОМД), які впливають на їх фізіологічні процеси і суттєво підвищують продуктивність [1, 7]. Показано, що ОМД «Smart» композит Марцінішин® регулює процеси водообміну листків помідора їстівного. Виявлено, що за позакореневого підживлення рослин параметри загального вмісту води, інтенсивності транспірації листків порівняно з контролем упродовж бутонізації, цвітіння та бурої стиглості плодів зросли відповідно на 31,2 %, 29,4 % та 40,1 %. Зазначене добриво сприяло

також підвищенню водоутримуючої здатності листків помідора їстівного у фазах бутонізації (через 2, 4 та 6 год) та бурої стиглості плодів (через 6 та 24 год), зниженню їх водного дефіциту на 16,7 % і 19,1 % у фазах бутонізації та бурої стиглості плодів [3].

Зміна клімату, яка характеризується підвищенням температури та зниженням кількості опадів суттєво впливає на всі фізіологічні процеси рослин, в тому числі і на їх водний режим. Нут звичайний (*Cicer arietinum* L.) є жаро- та посухостійкою культурою [6], перспективною для Західного Лісостепу України.

Мета дослідження. Метою роботи було виявити вплив передпосівної обробки насіння рекультивантом композиційним TREVITAN® на показники водоутримуючої здатності листків нуту звичайного сорту Скарб.

Результати дослідження. Матеріалом дослідження слугував рекультивант композиційний TREVITAN® (PKT) та нут звичайний (*Cicer arietinum* L.) сорту Скарб, який є високоврожайним, середньостиглим та посухостійким. Рекомендований для вирощування у Степу та Лісостепу, відноситься до середземноморського підвиду (subsp. *mediterraneum* G. Pop.), тип *Kabuli*, різновидність іспанікофлавесценс, субрізновидність пірокарпум (*hispanico-flavescens* subvar. *pirocarpum* G. Pop.) [5]. Насіння нуту звичайного отримали із Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення (м. Одеса).

PKT розроблено Товариством з обмеженою відповідальністю «ТРЕВІТАН УКРАЇНА» згідно ТУ У 20.1-44141048-002:2021. У складі PKT наявні органічні речовини, масова частка яких 55,0 – 75,0 %, гумінові та фульвокислоти, нітроген, фосфор, калій та водорозчинні солі (Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu, Co), масова частка яких становить 0,5 – 1,0 % [4]. Дослідження проводили упродовж 2022-2024 років на чорноземі типовому важкосуглинистому агробіологічної лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ) у двох варіантах та чотирьох повтореннях. Насіння нуту звичайного контрольного варіанту (К) перед сівбою зволожували водою з водогону з розрахунку 2 % від маси, а дослідних – PKT згідно норм виробника.

Технологія вирощування культури нуту звичайного була типовою для Лісостепу України (норма висіву – 400 тис. насінин на 1 га, ширина міжрядь 45 см, глибина сівби – 3-4 см, строк сівби – друга половина квітня).

Упродовж вегетаційного періоду визначали водоутримуючу здатність листків за методом А. Арланда, який ґрунтується на

визначенні втрати води рослинами, що починають в'янути. Відомо, що водоутримуючі сили зумовлені наявністю в цитоплазмі клітини осмотично-активних речовин, проникністю плазмолеми, тонопласту та інших клітинних мембран, станом внутрішньоклітинної води [2].

У результаті проведених досліджень у фазах 4-5 листків, бутонізації, цвітіння та зеленого бобу встановлено, що РКТ для передпосівної обробки насіння і посадкового матеріалу сприяв утриманню води біоколоїдами цитоплазми листків нуту звичайного упродовж онтогенезу (табл. 1.).

Таблиця 1. Вплив РКТ на динаміку водоутримуючої здатності (% втраченої води) листків нуту звичайного сорту Скарб

Варіант	Фаза росту і розвитку			
	4-5 листків* ¹	бутонізації* ²	цвітіння* ³	зеленого бобу* ⁴
Через 2 години				
Контроль	18,92 ± 1,15	26,92 ± 1,86	24,19 ± 1,44	10,96 ± 2,47
РКТ	16,56 ± 1,44	23,19 ± 1,77	22,22 ± 1,39	10,12 ± 1,05
Через 4 години				
Контроль	31,48 ± 1,90	35,26 ± 2,21	32,12 ± 1,25	17,18 ± 2,77
РКТ	29,18 ± 1,92	29,14 ± 1,37	30,31 ± 1,44	13,53 ± 0,64
Через 6 години				
Контроль	37,23 ± 1,22	36,14 ± 2,21	35,23 ± 2,11	19,13 ± 1,14
РКТ	34,32 ± 1,56	32,21 ± 1,27	32,34 ± 1,68	16,74 ± 1,34
Через 24 години				
Контроль	46,71 ± 6,81	73,36 ± 2,64	67,43 ± 2,16	55,79 ± 9,22
РКТ	42,64 ± 10,64	57,83 ± 2,51	56,14 ± 2,33	48,19 ± 0,78

Примітка: *¹ – температура повітря 20°C, вологість 60 %, сила вітру 6,7км/год;

*² – температура повітря 25°C, вологість 57 %, сила вітру 5км/год

*³ – температура повітря 27°C, вологість 54 %, сила вітру 6,2км/год

*⁴ – температура повітря 21°C, вологість 55 %, сила вітру 12км/год

У фазі 4-5 листків листки нуту звичайного, обробленого перед сівбою РКТ втрачали на 12,5 % (через 2 год), 7,3 % (через 4 год), 7,9 % (через 6 год) та 8,7 % (через 24 год) менше води порівняно з контролем. Аналогічну закономірність виявлено і в наступних фазах росту і розвитку рослин. У фазі бутонізації через 2 год листки нуту звичайного варіанту контроль втратили найбільшу кількість води (13,9 %) порівняно з фазами цвітіння (8,1 %) та зеленого бобу (7,7 %). Очевидно, листки *S. arietinum* у зазначеній фазі росту і

розвитку характеризувалися високим вмістом вільної води. Про це свідчить відсоток втраченої води листками рослин через 4 год (бутонізація –17,6, цвітіння – 5,6, зелений біб – 7,7), 6 год (бутонізація – 10,9, цвітіння – 8,2, зелений біб – 12,5) та 24 год (бутонізація – 21,2, цвітіння – 16,7, зелений біб – 13,6).

Висновки. Отже, застосування рекультиванту композиційного TREVITAN® для передпосівної обробки насіння і посадкового матеріалу статистично вірогідно підвищує здатність біоколоїдів цитоплазми листків нуту звичайного сорту Скарб за вирощування у польових умовах утримувати воду, а відтак сприяє формуванню більшої його посухостійкості. Водоутримуюча здатність листків залежить також від фази росту і розвитку рослин. Використання екологічно безпечного препарату рекультивант композиційний TREVITAN® у рослинництві є перспективним напрямком подальших польових досліджень в умовах Західного Лісостепу України.

Список використаних джерел

1. Василенко М. Г. Органо-мінеральні добрива підвищують урожай і поліпшують якість продукції. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2015. Вип. 58(1). С. 22–30. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/pgzt_2015_58%281%29_7
2. Векірчик К. М. Фізіологія рослин. Практикум. Київ : Вища школа. Головне видавництво, 1984. 240 с.
3. Дзендзель А. Ю. Вплив органо-мінерального добрива «Smart» композит Марцінішин на показники водообміну листків помідора їстівного (*Lycopersicon esculentum* Mill.) *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія*. 2021. Вип. 81(4). С. 72–81. DOI: 10.25128/2078-2357.21.4.10
4. Дзендзель А., Пида С. Фізіологічні основи регуляції росту та продуктивності помідора їстівного (*Lycopersicon esculentum* Mill.) за впливу органо-мінеральних добрив : монографія / Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2024. 140 с.
5. Каталог сортів та гібридів селекційно-генетичного інституту національного центру насіннєзнавства та сортовивчення. Одеса, 2023. 128 с.
6. Січкач В. І., Бушулян О. В. Перспективи селекції нуту в умовах північного Лісостепу України. *Вісник аграрної науки*. 2000. № 1. С. 38–40.
7. Скрильник Є. В., Бацула О. О., Розумна Р. А. Перспективи і напрямки виробництва та застосування органо-мінеральних добрив і біостимуляторів в землеробстві України. *Вісник аграрної науки Південного регіону*. 2000. Вип. 1. С. 223–228.

Опацький Іван, Мацюк Оксана, Тригуба Олена
ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНИХ СИСТЕМ НА КОРЕНЯХ БОБІВ
(FABA VONA MEDIC.) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ..... 283

Постернак Олексій, Постернак Ірина
ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ НА
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ 286

Чернік Ігор, Піда Світлана, Тригуба Олена
ЯКІСНИЙ СКЛАД ЗЕРНА НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (CICER
ARIETINUM L.) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ 291

Чернявська Наталія
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ
ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ..... 294

*Шуль Олександр, Куриляк Марія, Манчевська Оксана,
Піда Світлана*
ВОДОУТРИМУЮЧА ЗДАТНІСТЬ ЛИСТКІВ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО ЗА
ВПЛИВУ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN® 297

СЕКЦІЯ МИСТЕЦТВА

Dongmei Wei
TO THE PROBLEM OF DEVELOPING THE AESTHETIC TASTE OF
SCHOOLCHILDREN USING DANCE 302

Андрійчук Віталій, Бондар Світлана
ВПЛИВ ДУХОВНОЇ МУЗИКИ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ
ШКОЛЯРА..... 305

Бабіч Ірина
АРТБУК ЯК СПОСІБ САМОВИРАЖЕННЯ МИТЦЯ 309

Деркач Наталія
ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДНОГО
МИСТЕЦТВА 311