

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
КАФЕДРА САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА, ГЕОДЕЗІЇ І
ЗЕМЛЕУСТРОЮ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНДУСТРІЇ,
БІЗНЕСУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТОВ «АЛЬФА ГАРАНТ ЛЛС»
ТЗОВ «ДЖАФАР»**

МАТЕРІАЛИ

II Всеукраїнської студентської
науково-практичної інтернет-конференції

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДНОЇ ТА АГРАРНОЇ НАУКИ:
СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**



**12 березня 2024 року
м. Кам'янець-Подільський**

УДК 528.4:63:001(06)

А 43

Рекомендовано до друку вченою радою Закладу вищої освіти

«Подільський державний університет»

(протокол № 2 від 28 березня 2024 року)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Кисельов Юрій Олександрович, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру Уманського національного університету садівництва

Шелудченко Леся Сергіївна, доктор технічних наук, професор кафедри транспортних технологій та засобів АПК Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Матеріали II Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні питання землевпорядної та аграрної науки: сьогодення та перспективи розвитку», 12 березня 2024 року. – Кам'янець-Подільський: ЗВО «Подільський державний університет», 2024. – 282 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Володимир ІВАНИШИН, ректор, доктор економічних наук, професор, член кореспондент НААН, заслужений працівник сільського господарства України, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Оксана БЯЛКОВСЬКА, проректор з навчальної, науково-інноваційної та міжнародної діяльності, доктор економічних наук, професор, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Віталій ЛАПЧИНСЬКИЙ, декан факультету агротехнологій і природокористування, кандидат с.-г. наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Руслан М'ЯЛКОВСЬКИЙ, завідувач кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, доктор с.-г. наук, професор, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Ірина ЯСІНЕЦЬКА, проректор з навчальної роботи, доктор економічних наук, професор, професор кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, Академік академії наук вищої освіти України, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Тетяна КУШНІРУК, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, кандидат с.-г. наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Юрій ПОТАПСЬКИЙ, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, кандидат с.-г. наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Петро БЕЗВІКОННИЙ, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, кандидат с.-г. наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Ольга ПЕТРИЦЕ, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, кандидат с.-г. наук,

доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Юлія ЛОБУНЬКО, асистент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, кандидат економічних наук, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Валерій ДОДУРИЧ, асистент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

А 43 Актуальні питання землевпорядної та аграрної науки: сьогодення та перспективи розвитку: зб.матеріалів II Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції, 12 березня 2024 року/ за наук.ред. ректора, доктора економічних наук, професора, В. Іванишина. Кам'янець-Подільський : Видавництво ЗВО «ПДУ», 2024. 282 с.

До збірника увійшли матеріали II Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні питання землевпорядної та аграрної науки: сьогодення та перспективи розвитку» (12 березня 2024 р.)

У матеріалах конференції представлено доповіді учасників II Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні питання землевпорядної та аграрної науки: сьогодення та перспективи розвитку». Наведено аналіз та результати досліджень сучасної землевпорядної та аграрної науки: сьогодення та перспективи розвитку. Конференція проводилася у Зкладі вищої освіти «Подільський державний університет» 12 березня 2024 року.

Збірник адресовано науковцям, науково-педагогічним працівникам, докторантам, аспірантам, здобувачам вищої освіти.

УДК 528.4:63:001(06)

За зміст публікацій, достовірність інформації, цитат, покликань на літературні джерела відповідальність несуть автори.

©Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», 2024

© Видавництво ЗВО «ПДУ»

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ: НАУКОВО- ЕКОНОМІЧНІ ТА ТЕХНІЧНІ СКЛАДОВІ. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Андрусиник Н. Вовк О.В. Бурсак Ю.	Управління земельними ресурсами в аграрних підприємствах	11
Боровик П.М Вагіль В.	Нормативні проблеми оренди земель	14
Лобунько Ю.В. Войтова А. Лобунько Ю.В. Войтова А.	Організація державного земельного кадастру Система правових заходів щодо охорони земельних ресурсів	18 21
Лобунько Ю.В. Ганевич М. Петрище О.І.	Землеустрій Питання земельної реформи в Україні на сучасному етапі	24 26
Гриб В. Ясінецька І.А. Гриб В. Ясінецька І.А.	Грошова оцінка земель як механізм правового регулювання земельних відносин Сутність і поняття управління земельними ресурсами та землекористуванням як економічної функції власності на землю	30 34
Гриб В. Ясінецька І.А. Деркач Л. Удовенко І.О. Зіневич А. Ясінецька І.А. Коваль А. Кушнірук Т.М.	Наукові методи управління земельними ресурсами Проблематика оцінки земель сільськогосподарського призначення Сучасний стан та еколого-економічна оцінка трансформації сільськогосподарських земель Землеустрій – основа управління земельними ресурсами	36 40 43 45

Коберник В.		
Кушнірук Т.М.	Основи межування земель в землеустрої	49
Кліментьєв В.	Класифікація сучасних проблем землеустрою, що	
Лобунько Ю.В.	виникли у процесі земельної реформи	52
Курцеба В.	Вдосконалення системи територіально-	
Пендзей Л.П.	просторового планування розвитку	
	землекористування територіальних громад	55
Соломон А.		
Петрище О.І.	Еволюція управління земельними ресурсами	59
Фют М.	Застосування ГІС-технологій у сфері землеустрою	
Лобунько Ю.В.	та земельного кадастру	63
Харченко О.	Економічні механізми стимулювання	
Ясінецька І.А.	раціонального використання та охорони земель	67
Харченко О.	Актуальність проведення нормативно грошової	
Ясінецька І.А.	оцінки земельних ділянок сільськогосподарського	
	призначення	70
Харченко О.	Концептуальні засади класифікації та еколого-	
Ясінецька І.А.	економічного аналізу особливо цінних земель в	
	Україні	73
Швець Д.		
Шемякін М.В.	Історія розвитку геодезії	76
<i>СЕКЦІЯ 2 СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ, ФОТОГРАММЕТРІЇ ТА ДИСТАНЦІЙНОМУ ЗОНДУВАННІ ЗЕМЛІ</i>		
Бабич М.	Процеси створення топографічних карт методом	
Потапський Ю.В.	аерофозйомки	80
Зборовець О.		
Кушнірук Т.М.	Супутникові технології в геодезії	83
Ковальчук Ю.	Сучасна фотограмметрія та дистанційне	
Кушнірук Т.М.	зондування	85

Ковальчук Ю. Додурич В.В.	Точність визначення координат за даними знімання з висоти 200 метрів та прив'язки за 18 опорними точками	88
Любченко М. Кирилюк Л.В.	Застосування лазерного сканування для виконання геодезичних робіт	90
Ничипорук І. Додурич В.В.	Характеристика регулярної та нерегулярної мережі пунктів використаних для контролю визначення координат	94
Пецеля О. Лобунько Ю.В.	Проблеми та перспективи створення сучасних технологій в розвитку картографії	98
Райтаровська І. Вовк І.Д.	Використання технологій в фотограмметрії та дистанційному зондуванні Землі, для ефективного ведення земельного кадастру та сільського господарства	101
Ротарь В. Кушнірук Т.М.	Фототопографічні методи знімання	104
Ротарь В. Додурич В.В.	Характеристика планово-висотної мережі використаної для прив'язки знімків	107
Томашевський О. Кисельов Ю.О.	Геодезичний моніторинг об'єктів енергетичного комплексу	110
Українець В. Лобунько Ю.В.	Загальне поняття про геодані	113
Яцентий С. Додурич В.В.	Точність визначення координат за даними знімання з висоти 100 метрів та прив'язки за 18 опорними точками	116

СЕКЦІЯ 3 ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА. ЗБАЛАНСОВАНЕ

ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Боднар Т. Недільська У. І.	Екологічна безпека системи питного водопостачання	119
-------------------------------	---	-----

Бондарук Н.	Вплив біологічних препаратів рістстимулюючої дії	
Ткачук О.П.	на продуктивність рослин соняшнику	121
Возний Р.	Екологічний дизайн як інструмент збереження	
Коруняк О. П.	природних ресурсів та гармонізації взаємодії	
	людини та природи у сучасному місті	125
Ковальчук Ю.	Аналіз екологічно безпечного використання	
Кушнірук Т.М.	природних умов та ресурсів в Україні	129
Любченко М.	Екологічна безпека. Збалансоване	
Заставна Н.Ф.	природокористування.	132
Мізерій А.	Особливості росту і розвитку інтенсивного	
Ткачук О.П.	яблуневого саду при використанні біопрепаратів	137
Міщук О.		
Петрище О.І.	Екологічна ситуація і воєнні дії	141
Огородник І		
Василишин І.	Біологізація технологій вирощування	
Пустова З.В.	зернобобових культур	145
Слободянюк М.		
Недільська У. І.	Екологічна безпека стану атмосферного повітря	148
Ротарь В.		
Кушнірук Т.М.	Безпечне збалансоване природокористування	151
<i>СЕКЦІЯ 4 СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА</i>		
Брухаль М.	Озеленення дитячих майданчиків урбанізованих	
Безвіконний П.В.	територій	154
Вересюк І.	Історичні та соціально-економічні передумови	
Потапський Ю.В.	розвитку лісової селекції	157
Войтко Д.	Використання тюльпанів в озелененні для	
Петрище О.І.	збереження та оздоровлення навколишнього	
	середовища	160

Гліва М.		
Кушнірук Т.М.	Особливості ландшафтного дизайну	163
Зелененький А.	Призначення, структура і статус комплексних зелених зон міст	165
Лобунько Ю.В.		
Качановецький О.		
Петрище О.І.	Формування сакрального ландшафту	168
Калюжна Л.	Перспективи розвитку теоретичної та практичної діяльності інтродукції тюльпанів в Україні	170
Кукліновська Ю.	Застосування біопрепаратів проти самшитової вогнівки	172
Безвіконний П.В.		
Кшемінський М.		
Кушнірук Т.М.	Стилі ландшафтного дизайну	175
Левчук О.	Перспективи вирощування садивного матеріалу магнолій в умовах інтродукції	177
М'ялковський Р.О.		
Лакуста М.		
Безвіконний П.В.	Озеленення сучасної заміської ділянки	180
Мединська Х.	Туя західна Смарагд- найпопулярніша рослина для живоплоту	185
Безвіконний П.В.		
Мельничук Х.	Історичні аспекти, ментальні особливості та сучасні тенденції в озелененні сільських населених пунктів	188
М'ялковський Р.О.		
Нистирюк В.		
Кушнірук Т.М.	Морфологія лісу	193
Самулевич В.	Основи інтродукції та акліматизації деревних рослин	196
Потапський Ю.В.		
Собчук А.	Оцінювання сучасного стану паркової зони Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова та проект його реконструкції	199
Безвіконний П.В.		

Сохатюк В.	Пропозиції до реконструкції парку в селищі	
Безвіконний П.В.	Чемерівці Хмельницької області	203
Сошка М.	Озеленення території ДНЗ міста Кам'янця-	
Безвіконний П.В.	Подільського	207
Слободян В.	Значення лісової екології і типології для теорії і	
М'ялковський Р.О.	практики лісівництва.	210
Срібняк А.	Роль зелених насаджень на території і постановка	
М'ялковський Р.О.	проблеми	214
Ступницький А.	Екодизайн, як один з стилів в ландшафтному	
Кушнірук Т.М.	дизайні	221
Хабовський Г.	Особливості росту і розвитку рослин	
Безвіконний П.В.	досліджуваних сортів роду тюльпана (<i>Tulipa L.</i>)	223
Чепелюк А.	Перспективи використання ліан в міських	
Безвіконний П.В.	насадженнях	227
Шкурук П.	Біологічна класифікація сортів лимону (<i>Citrus</i>	
Петрище О.І.	<i>Limon L.</i>) для використання в садово-парковому	
	господарстві	230
Шкурук П.	Інвентаризація зелених насаджень населених	
Потапський Ю.В.	пунктів	233

*СЕКЦІЯ 5 ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА ОВОЧІВНИЦТВА*

Баран О.	Особливості вирощування цибулі ріпчастої в	
Степанченко В.М.	умовах Поділля	238
Баранчук О.	Ботаніко-біологічна характеристика та сортові	
Овчарук В.І.	особливості сливи	240
Береза Б.	Показники продуктивності рослин ріпака озимого	
Тарасюк В.А.	залежно від застосування комплексного хелатного	
	добрива Квантум Сілвер	242

Бондарчук О.	Біологічні особливості та елементи технології	
Козіна Т.В.	вирощування васильків справжніх	246
Данилюк Д.	Вплив позакореневих підживлень на	
Тарасюк В.А.	продуктивність соняшнику	250
Любицька Д.	Наукові принципи розвитку ринку соняшнику в	
М'ялковський Р.О.	Україні	254
Линок О.	Продуктивність гібридів соняшнику залежно від	
Тарасюк В.А.	норми висіву та густоти посіву	258
Мудраков В.	Залежність біологічних параметрів картоплі від	
М'ялковський Р.О.	системи удобрення	262
Михальчук Я.	Ефективність використання регуляторів росту	
Паламарчук І. І.	рослин за вирощування буряка столового в умовах	
	Вінниччини	264
Патлай Р.	Урожайність та вихід олії ріпаку озимого залежно	
Тарасюк В.А.	від використання рістрегулюючих фунгіцидів	268
Перепелиця Р.	Вміст жиру в насінні льону олійного залежно від	
Хоміна В.Я.	підживлення мікродобривами в умовах СТОВ	
	«Довіра» Хмельницької області м. Красилів	272
Рижук О.	Особливості росту саджанців яблуні та	
Мулярчук О.І.	продуктивність плодового розсадника залежно від	
	підщепи	275
Федьков Р.	Сучасні аспекти розвитку органічної технології	
Падалко Т.О.	вирощування помідор (<i>Solanum lycopersicum L.</i>) в	
	умовах Правобережного Лісостепу України	278
Шейко Д.	Тривалість міжфазних та вегетаційного періодів	
Хоміна В.Я.	рослин пшениці озимої залежно від біологічно	
	активних препаратів	281

Наталя **БОНДАРУК**, аспірантка 2-го року навчання
спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **ТКАЧУК** Олександр Петрович, док .с.г. наук,
професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища
Заклад вищої освіти «Вінницький національний аграрний університет»,
м. Вінниця

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ РІСТСТИМУЮЮЧОЇ ДІЇ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН СОНЯШНИКУ

Досягнення селекції у створенні ранньостиглих сортів і гібридів та значні переваги вирощування соняшнику сприяли зростанню виробництва даної культури. За останні 20 років посівні площі під соняшником збільшилися вчетверо (з 1,6 млн га до 7,1 млн га), а загальна врожайність зросла в десять разів. Тільки за останні роки виробництво соняшнику збільшилося з 9,02 млн тонн у 2013 році до 17,5 млн тонн у 2022 році. Лише російське вторгнення в Україну сповільнило виробництво соняшнику. Тим не менш, українські фермери докладають зусиль для того, щоб виробництво соняшнику не знижувалося, а збільшувалося в Україні, традиційній зоні вирощування цієї культури. Значимими кампаніями для збільшення продуктивності соняшнику є: забезпечення рослин водою, раціональна сівозміна, боротьба зі шкочинними організмами, а також забезпечення рослин елементами живлення. У сучасному сільськогосподарському виробництві та інтенсивних посівах найдорожчим елементом в агротехнології є міндобрива, тому системи удобрення необхідно оптимізувати, де це можливо [1].

Використання мінеральних добрив приводить до: підвищення витрат на виробництво, подовження вегетаційного періоду, підвищення вологості насіння та підвищення рівня кислотності в олії. Тому альтернативні методи підвищення врожайності та поліпшення якості врожаю включає використання амінокислотного живлення та біологічно активних речовин, рослинних гормонів, мікоризних грибів та дріжджових препаратів, які мають позитивний

фізіологічний вплив на рослини. Сьогодні в різних регіонах країни все більше надають перевагу комбінаціям препаратів з різним хімічним складом і механізмом дії для забезпечення оптимального живлення на кожному етапі росту і розвитку рослин [2].

Останніми роками зростає попит на біологічні препарати з різним спектром дії. Особливий інтерес викликають біопрепарати на основі мікоризних грибів та азотфіксуючих і фосформобілізувальних бактерій. Такі продукти сприяють розвитку корисних ґрунтових мікроорганізмів, допомагають підтримувати та покращувати родючість ґрунту, активують супресію проти патогенів рослин та підвищують урожайність та якість соняшнику [3].

Дослідження впливу різних режимів удобрення на динаміку росту і розвитку соняшнику проводили протягом 2022–2023 рр. У посівах соняшнику добрива вносили відповідно до варіантів з використанням наступних форм поживних речовин: N_{60} ; P_{60} ; $N_{60}P_{60}K_{60}$; Біонорма Азот 10 л/га; Біонорма Фосфор 10 л/га ; Біонорма Азот + Біонорма Фосфор; N_{30} + Біонорма азот; P_{30} + Біонорма фосфор; N_{30} + Біонорма азот + P_{30} +Біонорма фосфор. Також дослід включав варіант вирощування соняшнику без удобрення (контроль).

Польову схожість насіння вимірювали, спостерігаючи за змінами густоти рослин соняшнику протягом усього періоду проростання. Більшість варіантів досліду дали 7 сходів на метр, що відповідає польовій схожості 87,5 %; варіант з внесенням N_{30} + біологічно-активний азот і контрольний варіант дали 6 сходів, що відповідає польовій схожості 75,0 %. Таким чином, густина сходів соняшнику коливалася від 85,7 до 100 тис. сходів/га залежно від варіанту. При порівнянні ефективності біологічних та мінеральних добрив внесення N_{60} було на 9,8 % ефективнішим за внесення Біонорма азот; на 7,3 % ефективнішим за внесення N_{30} +Біонорма азот; внесення P_{60} було на 10,3 % ефективнішим за внесення Біонорма фосфор; на 5,1 % ефективнішим за внесення P_{30} +Біонорма фосфор. У той же час, внесення Біонорма азот + Біонорма фосфор було лише на 2,3% менш ефективним, ніж внесення мінерального фосфору P_{60} з точки зору впливу на врожайність, тоді як ці продукти були на 2,6 % і 7,9 % менш ефективними, ніж

їх комбінований ефект, застосований окремо (табл.1).

Таблиця 1.

Густота рослин та урожайність насіння соняшнику залежно від удобрення

Показник	Система удобрення соняшнику									
	N ₆₀	P ₆₀	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	Біонорма азот	Біонорма фосфор	Біонорма азот+ Біонорма фосфор	N ₃₀₊ Біонорма азот	P ₃₀₊ Біонорма фосфор	N ₃₀ P ₃₀₊ Біонорма азот + Біонорма фосфор	Без добрив (контроль)
Густота рослин у фазу повні сходи	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6
Польова схожість, %	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	75,0	87,5	87,5	75,0
Густота рослин у фазу дозрівання насіння	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5
Зрідження рослин, %	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	16,7	14,3	14,3	16,7
Урожайність насіння, т/га	4,1	3,9	4,6	3,7	3,5	3,8	3,8	3,7	4,1	3,2

Внесення ½ норми мінерального азоту у формі N₃₀ + біопрепарат Біонорма азот: врожайність насіння соняшнику на 7,3 % нижча, ніж при внесенні N₆₀ і на 2,6 % нижча, ніж при внесенні P₆₀, але на 2,6 % вища, ніж при внесенні Біонорма азоту і така ж, як при внесенні Біонорма азоту + Біонорма фосфору. При внесенні ½ норми мінерального фосфору з біопрепаратом: P₃₀ + Біонорма фосфор врожайність насіння соняшнику була на 5,1 % нижча, ніж при застосуванні P₆₀, на 2,6 % нижча, ніж при застосуванні Біонорма азоту + Біонорма фосфору, але на 5,4 % вища, ніж при застосуванні Біонорма фосфор.

Вплив N₃₀P₃₀ + Біонорма азот + Біонорма фосфор на збільшення врожайності насіння соняшнику становив 4,9 % від N₆₀, 9,8 % від P₆₀, 14,6 % від Біонорма азоту та P₃₀ + Біонорма фосфор, 7,3 % від Біонорма фосфору та Біонорма азоту.

Висновки. Всі види добрив забезпечили високу польову схожість насіння та збереження рослин до кінця вегетації. Найвищий приріст врожайності насіння соняшнику було отримано при внесенні $\frac{1}{2}$ норми мінеральних добрив з біопрепаратами Біонорма: $N_{30}P_{30}$ + Біонорма азот + Біонорма фосфор – 22,0 %. Внесення Біонорма азот + Біонорма фосфор сприяло підвищенню врожайності на 15,8 %, а Біонорма азот – на 13,5 %.

Список використаних джерел:

1. Цицюра Я.Г., Первачук М.В. Формування зернової продуктивності соняшника залежно від застосування мікробіологічного добрива Граундфікс в умовах Лісостепу правобережного України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. № 8. С. 62–73.
2. Дідур І.М., Циганський В.І. Удосконалення технологічних прийомів вирощування соняшника в умовах Лісостепу правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 23. С. 16–24.
3. Поліщук І.С., Поліщук М.І. Ефективність застосування препарату Ростмомент на посівах соняшнику в умовах Лісостепу правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 18. С. 17–28.

Ростислав ВОЗНИЙ, здобувач освіти 1 курсу
спеціальності 101 «Екологія»

Науковий керівник: **КОРУНЯК Ольга Петрівна**,

канд. с.г. наук, асистент кафедри екології

і загальнобіологічних дисциплін

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,

м. Кам'янець-Подільський

**ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ
ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТА ГАРМОНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ ТА
ПРИРОДИ У СУЧАСНОМУ МІСТІ**