

ПОВІДОМЛЕННЯ

про утворення разової спеціалізованої вченої ради

Заклад освіти/наукова
установа

Миколаївський національний аграрний університет
(ідентифікаційний код 00497213)

1. Здобувач ступеня доктора філософії

1.1. ПІБ здобувача ступеня доктора філософії	Товпига Максим Леонідович
1.2. Стать здобувача	Чоловіча
1.3. Освітньо-наукова програма, яку завершує здобувач	37352 Агрономія (201 Агрономія)
1.4. Дата початку підготовки за ОНП	01.11.2022
1.5. Дата завершення підготовки за ОНП	06.05.2026
1.6. Дата завершення навчання на попередньому освітньому рівні	07.02.2022
1.7. Окремі елементи освітньо-наукової програми забезпечуються іншим закладом вищої освіти/ науковою установою (у тому числі іноземним)	ні

2. Дисертація

2.1. Тема дисертації	Продуктивність ріпаку озимого залежно від строків сівби та позакоренових підживлень в умовах півдня України
2.2. Анотація дисертації	Товпига М. Л. Продуктивність ріпаку озимого залежно від строків сівби та позакоренових підживлень в умовах півдня України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія (20 Аграрні науки та продовольство). Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв. 2026. Дисертаційна робота присвячена пошуку можливості підвищення продуктивності посівів пізніх строків сівби ріпаку озимого. Строк сівби озимого ріпаку завжди був і залишається актуальним питанням, не дивлячись на те, що оптимальний час сівби визначено іншими науковцями. Але умови півдня України не завжди відповідають вимогам культури. Саме у оптимальний строк часто (до 45%) посівний шар ґрунту втрачає вологу, необхідну для отримання дружних і своєчасних сходів озимого ріпаку. У таких випадках виробники відмовляються висівати цю культуру зовсім, або використовують пізні строки, коли випадають опади і можна отримати сходи із запізненням у 15-20 діб. Такі посіви зазвичай хоч і формують недорозвинені рослини, проте доволі вдало перезимовують і навесні можуть утворити травостій, який здатен

забезпечити задовільний урожай. Постає питання: яким чином такі слабо розвинені посіви можна стимулювати, щоб рівень їх продуктивності підвищити до оптимальних параметрів? Відповідь на це питання і стала основою даного дослідження, беручи до уваги використання багатофункціональних рістстимулюючих препаратів.

Польові досліді проведено впродовж 2022 – 2025 рр. в умовах землекористування ТОВ «Добробут» Миколаївського району Миколаївської області на південному чорноземі з вмістом гумусу 3,0 – 3,1%. За рівнем вологозабезпечення роки досліджень можна кваліфікувати як помірносприятливі (2022-2023 та 2024-2025 сільськогосподарські роки) та несприятливий (2023-2024). Двохфакторний польовий дослід передбачав вивчення трьох строків сівби (15.08; 05.09 та 25.09) та чотири варіанти застосування рістрегулюючого препарату Хелафіт (1 – без внесення препарату, контроль; 2 – внесення Хелафіту восени у фазі формування 2 – 3 листа; 3 – внесення Хелафіту навесні у фазі бутонізації; 4 – подвійне внесення препарату: восени у фазі формування 2 – 3 листа та навесні у фазі бутонізації). Площа дослідної ділянки складала 1600 м², а облікової 900 м². Розміщення ділянок у досліді було двохранним у чотирикратній повторності, ширина міжрядь складала 36,3 см.

Результатами досліджень доведено, що впродовж посівного періоду лише один раз за три роки досліджень умови зволоження посівного шару ґрунту давали можливість одержати задовільні і вчасні сходи (2022 – 2023 рр.). У 2024 – 2025 році несприятливими були умови для проведення сівби у ранній строк, а у 2023 – 2024 році тільки пізній посів сформував задовільні сходи.

Осіньна обробка рослин рістрегулюючим препаратом сприяла активному росту коренів, проникненню їх на більшу глибину і мала вищий рівень продуктивності. Якщо за умов посіву в ранні строки внесення препарату сприяло підвищенню кореневої маси на 3 – 6% порівняно з контрольним варіантом, то за посіву у пізній строк таке збільшення маси коренів сягало 10 – 11%. Спостереженнями встановлено, що рослини ріпаку, оброблені Хелафітом підвищували зимостійкість на 5 – 8%. Разом з більш високим рівнем польової схожості це дає помітну перевагу посівам пізнього строку стосовно формування густоти травостою. Усі позитивні зміни, які відбувалися внаслідок застосування препарату, найбільш істотно проявлялися за умов пізнього строку сівби.

На весняно-літньому етапі розвитку вплив препарату не лише не припиняється, а й зростає у разі обробки рослин восени (у фазі 2 – 3 листків) і навесні (у фазі бутонізації). За рахунок такого використання на фонах усіх строків сівби відзначається:

- зростання площі листя на 4,5 – 12,0%;
- збільшення урожаю сухої надземної маси на 9,3 – 14,2%;
- змінюється співвідношення вегетативної і генеративної частини урожаю з перевагою листя і суцвіть над масою стебел;
- під дією цитокінінів, що містяться в препараті, зростає коренева маса на 9,0 – 20,1%, максимального збільшення кореневої маси відзначається саме на рослинах пізнього строку сівби. Водночас, частка коренів, що розташована у шарі 20 – 50 см досягає максимального значення за пізнього строку сівби (18 проти 30%). Щодо впливу строків сівби на водоспоживання рослин встановлено, що пізній строк сівби виявився більш ефективним.

Так, коефіцієнт водоспоживання у рослин цього строку впродовж років досліджень мав найменший рівень і у разі застосування рістрегулюючого препарату зменшення досягало 15,6 – 32,7% (на фоні раннього строку сівби таке зменшення коефіцієнту споживання становило 6,2 – 9,2%, а оптимального 11,0 – 23,8%). Відповідно рослини пізнього строку сівби на кожному гектарі посіву економлять вологу на утворення фітомаси від 225 до 789 м3. Дослідженнями доведено, що ріпак озимий характеризується високим рівнем компенсаторної реакції густоти рослин на продуктивність культури. Так, за умов формування на 1 м² 50 рослин кожна з них утворює до 79-80 стручків, якщо на 1 м² залишається 30 рослин – то кількість стручків зростає до 150-180 шт/рослину і за умов розташування до 20 рослин на 1 м² кожна рослина здатна сформувати до 230-240 стручків.

Посіви ріпаку озимого раннього і оптимального строків формують на одній рослині 200 – 207 стручків, а пізнього – лише 118 – 123 стручки. Подвійний обробіток рослин рістрегулюючим препаратом призводить до зростання кількості стручків на рослині на 5,9% за посіву у ранній строк, на 6,4% - в оптимальний і на 8,2% при посіві в пізній строк. Основний урожай насіння формується на головному суцвітті: чим пізніший строк посіву, тим вищий відсоток має частка насіння із суцвіття першого порядку (ранній – 51%; оптимальний – 60% і пізній – 77%) від загальної маси насіння. Внесення Хелафіту сприяє зменшенню кількості недорозвинених стручків, особливо за пізнього строку сівби.

Індивідуальна продуктивність ріпаку озимого має високий рівень залежності від густоти рослин і тому не в змозі слугувати показником, що є визначальним для популятивної продуктивності. Максимальний урожай насіння одержано за сівби в оптимальний строк з прибавкою у порівнянні з раннім на 0,63 і з пізнім – на 0,78 т/га. Подвійне внесення рістрегулюючого препарату дозволило одержати приріст урожаю за раннього строку сівби – 0,34; за оптимального – 0,58 і за пізнього – 0,82 т/га.

Проведені розрахунки доводять, що усі вивчені фактори мають помірний або середній рівень зв'язку з урожаєм. Лише кількість насінин з 1 рослини має високий позитивний зв'язок, але за суттєвої зміни густоти і цей показник може давати низький рівень коефіцієнту кореляції.

За пізнього строку сівби відзначено зростання олійності насіння на 1,5 – 2,3%, а внесення Хелафіту також підвищує вміст жиру на 0,8 – 1,0%. Таке підвищення є істотним і доведеним математично. Рослини пізніх строків сівби формують насіння, олія з якого містить на 0,89% більше ерукової кистолі та на 1,2 мкмоль/г глюкозинолатів у шроті, але одержана продукція все одно відповідає державному стандарту.

За даними економічного аналізу встановлено, що максимального рівня чистого прибутку та найвищого показника рівня рентабельності досягнуто за сівби в оптимальний строк з внесенням Хелафіту. Найвищого рівня ефективності препарату досягнуто за пізнього строку сівби, де чистий прибуток досягав 18,0 тис. грн/га.

На підставі одержаних результатів сформульовано рекомендації виробництву, в яких пропонується для послаблених рослин пізнього строку сівби застосовувати багатофункціональний рістрегулюючий препарат Хелафіт. Зазначений препарат доцільно

	вносити двічі за вегетацію культури: восени у фазі 2 – 3 листків і навесні - у фазі бутонізації. Такий подвійний обробіток сприяє розвитку кореневої системи рослин, формуванню конкурентного генеративного апарату і зменшення стресів рослин, які викликані несприятливими факторами навколишнього середовища.
2.3. Ключові слова дисертації	озимий ріпак, гібрид, елементи технології вирощування, строк сівби, біопрепарати, площа листя, вміст хлорофілу, водоспоживання, стрес, архітектура кореневої системи, фітосанітарний стан посіву, продуктивність, стимулятори росту, посухостійкість, живлення рослин, урожайність і якість насіння, вміст олії, ерукова кислота, чистий прибуток, рентабельність
2.4. Посилання, за яким розміщено текст дисертації на сайті ЗВО	https://www.mnau.edu.ua/spec-vchen-rad/razovi-specializovani-vcheni-rady/

2.7. Публікації здобувача, зараховані за темою дисертації

Товпыга М. Features of growing winter rapeseed in abnormally warm winters. Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science. 2025. Vol. 29(2). P. 94–106.

Рік	2025
Ключові слова	temperature anomalies, stress factors, crop microclimate, technological response of crops, agroclimatic conditions
DOI	10.56407/bs.agrarian/2.2025.94
ISSN	–
Одноосібне авторство	так
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://bsagriculture.com.ua/uk/journals/tom-29-2-2025/osoblivosti-viroshchuvannya-ripaku-ozimogo-za-anomalno-teplikh-zim

Товпига М.Л., Домарацький Є.О. Особливості водоспоживання рослин озимого ріпаку під впливом застосування біопрепарату Хелафіт за різних строків сівби. Аграрні Інновації. 2025. № 32. С. 213–218.

Рік	2025
Ключові слова	озимий ріпак, біопрепарат, водоспоживання, продуктивність, урожай, строки сівби, урожай
DOI	10.32848/agrar.innov.2025.32.30
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/897

Товпига М.Л., Домарацький Є.О. Динаміка наростання надземної біомаси озимого ріпаку різних строків сівби під впливом стимулятора росту «Хелафіт». Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. 2025. № 4(49). С. 147–151.

Рік	2025
Ключові слова	озимий ріпак, стимулятор росту, урожай, надземна біомаса, строки сівби, квітконоси, стебло
DOI	10.37406/2706-9052-2025-4.22
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://journals.pdu.khmelnitskiy.ua/index.php/podilian_bulletin/article/view/613

Домарацький Є.О., Товпи́га М.Л. Зимостійкість рослин озимого ріпаку різних строків сівби залежно від застосування препарату Хелафіт. Таврійський науковий вісник. 2025. №145(1). С. 91–98.

Рік	2025
Ключові слова	озимий ріпак, Хелафіт, зимостійкість, хлорофіл, строки сівби
DOI	10.32782/2226-0099.2025.145.1.11
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/145_2025/part_1/13.pdf

3. Захист

3.1. Посилання, за яким здійснюватиметься онлайн-трансляція захисту	https://youtube.com/@-tv5568?si=a7kw1IBm_oEPqoYZ
---	---

4. Разова рада

4.1. Дата рішення Вченої ради про утворення разової ради	23.06.2026
4.2. Дата наказу про введення у дію рішення Вченої ради про утворення разової ради	26.06.2026

Голова разової ради

ПІБ	Гамаюнова Валентина Василівна
Місце роботи	Миколаївський національний аграрний університет
Посада	Завідувач кафедри (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Факультет агротехнологій
Науковий ступінь	Доктор наук, 06.01.04 Агрохімія

Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	–
ORCID	0000-0002-4151-0299

Публікації за тематикою дисертації

Hamayunova V. Khonenko L. Baklanova T. Diversification of oil crops in the Southern steppe of Ukraine: adaptation to climate changes and environmental conditions. Technology Audit and Production Reserves. 2025. Vol. 1 No. 3(81). P. 69–74.

Рік	2025
Ключові слова	plants of the oil group, winter rape, oil flax, sunflower, structure of sown areas, elements of technology, varieties and hybrids, productivity
DOI	10.15587/2706-5448.2025.323953
ISSN	2664-9969
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://journals.urau.ua/tarp/article/view/323953

Hamaiunova V. V., Baklanova T. V., Sydiakina O. V., Khonenko L. H. Effectiveness of biodecomposers in sunflower cultivation under the conditions of the southern steppe of Ukraine. Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Oilseed Crops NAAS. 2026. № 40. P. 97-108.

Рік	2026
Ключові слова	sunflower, stubble biodestructors, plant nutrition, seed yield, biological approaches to restoring soil fertility indicators, humus content, and available nutrients
DOI	10.36710/IOC-2026-40-08
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://www.bulletin.imk.zp.ua/pdf/2026/40/Hamaiunova_40.pdf

Гамаюнова В. В., Касянов П. В. Розробка ресурсощадних заходів вирощування соняшнику в умовах Південного Степу України. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. 2026. Вип. 147. Ч. 1. С. 98–105.

Рік	2026
Ключові слова	соняшник, ресурсощадні технології, гібриди, біопрепарати, стимулятори росту, система живлення, посуха, Південний Степ України
DOI	10.32782/2226-0099.2026.147.1.13
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну	ні

таємницю / службову інформацію	
Посилання	https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/147_2026/part_1/15.pdf
Рецензент	
ПІБ	Панфілова Антоніна Вікторівна
Місце роботи	Миколаївський національний аграрний університет
Посада	Завідувач кафедри (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Факультет агротехнологій
Науковий ступінь	Доктор наук, 06.01.09 Рослинництво
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	–
ORCID	0000-0003-0006-4090
<i>Публікації за тематикою дисертації</i>	
Panfilova A., Drobitko A., Markova N., Domaratskiy Ye. Influence of biological products on the productivity of high oleic sunflower hybrids. Scientific Horizons. 2024. 27(10). P. 91–101.	
Рік	2024
Ключові слова	fertilisation, yield, hybrids, oleic acid
DOI	10.48077/scihor10.2024.91
ISSN	2663-2144
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/tom-27-10-2024/vpliv-biopreparativ-na-produktivnist-visokooleyinovikh-gibridiv-sonyashniku
Shebanin V., Drobitko A., Panfilova A., Markova N.. Development and implementation of energy-saving technologies for growing sunflower hybrids in the south of Ukraine. Scientific Horizons. 2024. 27(8). P. 90–99.	
Рік	2024
Ключові слова	soil cultivation, yield, seed quality, field and laboratory experiments, agrophysical soil parameters
DOI	10.48077/scihor8.2024.90
ISSN	2663-2144
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://sciencehorizon.com.ua/en/journals/tom-27-8-2024/rozroblennya-ta-vprovadzhennya-energooshchadnikh-tekhnologiy-viroshchuvannya-gibridiv-sonyashniku-v-umovakh-pivdnya-ukrayini

Панфілова А.В., Кувшинова А.О., Зелінський Ю.А., Доценко Н.А.. Вплив біопрепаратів на норм висіву насіння на продуктивність гібридів соняшнику в умовах півдня України. Аграрні інновації. 2025. №34. С. 130–134.

Рік	2025
Ключові слова	соняшник, гібрид, біопрепарати, норма висіву насіння, структура врожаю, урожайність
DOI	10.32848/agrar.innov.2025.34.18
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/1000

Рецензент

ПІБ	Маркова Наталія Валентинівна
Місце роботи	Миколаївський національний аграрний університет
Посада	Доцент (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Факультет агротехнологій
Науковий ступінь	Кандидат наук, 06.01.09 Рослинництво
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	10.11.2011
ORCID	0000-0001-6169-6978

Публікації за тематикою дисертації

Panfilova A., Drobitko A., Markova N., Domaratskiy Ye. Influence of biological products on the productivity of high oleic sunflower hybrids. Scientific Horizons. 2024. 27(10). P. 91–101.

Рік	2024
Ключові слова	fertilisation, yield, hybrids, oleic acid, biological products
DOI	10.48077/scihor10.2024.91
ISSN	2663-2144
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/tom-27-10-2024/vpliv-biopreparativ-na-produktivnist-visokooleyinovikh-gibridiv-sonyashniku

Shebanin V., Drobitko A., Panfilova A., Markova N.. Development and implementation of energy-saving technologies for growing sunflower hybrids in the south of Ukraine. Scientific Horizons. 2024. 27(8). pp. 90–99.

Рік	2024
-----	------

Ключові слова	soil cultivation, yield, seed quality, field and laboratory experiments, agrophysical soil parameters
DOI	10.48077/scihor8.2024.90
ISSN	2663-2144
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/tom-27-8-2024/rozroblennya-ta-vprovadzhennya-energooshchadnikh-tekhnologiy-viroshchuvannya-gibridiv-sonyashniku-v-umovakh-pivdnya-ukrayini

Markova N., Artiushenko V., Mykolaichuk V., Khonenko L. Resource-efficient technologies for cultivation of oilseeds, cereals and legumes in conditions of climate change and increase of agricultural production. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*. 2026. 33, 1 (146). P. 141–163.

Рік	2026
Ключові слова	winter wheat, winter rapeseed, sunflower, grain sorghum, chickpeas, peas, crop, quality, technologies, resource saving
DOI	10.15193/ZNTJ/2026/146/569
ISSN	2451-0769
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://wydawnictwo.pttz.org/wp-content/uploads/2026/03/07_Markova.pdf

Офіційний опонент

ПІБ	Поляков Олександр Іванович
Місце роботи	Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України
Посада	Завідувач відділу (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Відділ агротехнології та впровадження
Науковий ступінь	Доктор наук, 06.01.09 Рослинництво
Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	–
ORCID	0000-0003-1505-5154

Публікації за тематикою дисертації

Поляков О.І.. Особливості росту, розвитку та формування врожайності ріпаку озимого залежно від норми висіву за різних строків сівби. *Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН*. 2022. № 33. С. 99–110.

Рік	2022
Ключові слова	ріпак озимий, строк сівби, норма висіву, сорт, елемент

	продуктивності, урожайність, вихід олії
DOI	10.36710/IOC-2022-33-10
ISSN	–
Одноосібне авторство	так
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://bulletin.imk.zp.ua/pdf/2022/33/Polyakov2_33.pdf

Totskyi V., Hanhur V., Poliakov I. Yield and quality of seed of sunflower hybrids (*Helianthus annuus* L.) depending on the fertilizer system. Scientific Progress & Innovations. 2024. 27. P. 5–11.

Рік	2024
Ключові слова	sunflower (<i>Helianthus annuus</i> L.), hybrid, mineral fertilizers, foliar feeding, yield, oil content, oil yield, sunflower, hybrid, variety, mineral fertilizer dose, plant growth regulator, yield, water consumption
DOI	10.31210/spi2024.27.03.01
ISSN	2415-3362
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://journals.pdaa.edu.ua/visnyk/article/view/1966

Поляков О. І., Щербак А. Д. Водоспоживання соняшнику під впливом мінеральних добрив і регуляторів росту. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН. 2023. №35. С. 101–113.

Рік	2023
Ключові слова	соняшник, гібрид, сорт, доза мінерального добрива, регулятор росту рослин, врожайність, водоспоживання
DOI	10.36710/IOC-2023-35-09
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://bulletin.imk.zp.ua/pdf/2023/35/Polyakov2_35.pdf

Офіційний опонент

ПІБ	Тищенко Андрій Вікторович
Місце роботи	Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України
Посада	провідний науковий співробітник (Основне місце роботи)
Факультет або інший структурний підрозділ	Відділ селекції сільськогосподарських культур
Науковий ступінь	Доктор наук, 06.01.05 Селекція і насінництво

Дата отримання диплома доктора філософії (кандидата наук)	–
ORCID	0000-0003-1918-6223

Публікації за тематикою дисертації

Тищенко А.В., Тищенко О.Д., Пілярська О.О., Коблай О.О.. Значення кореневої системи сільськогосподарських культур в умовах зміни клімату та дефіциту ресурсів. Аграрні інновації. 2024. №23. С. 184–197.

Рік	2024
Ключові слова	архітектура кореневої системи, продуктивність, стрес, вплив зовнішніх факторів, генотипи
DOI	10.32848/agrar.innov.2024.23.28
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/573

Тищенко А.В., Степанов С.С., Тищенко О.Д., Коновалова В.М., Очкала О.С.. Реакція гібридів соняшника середньоранньої групи стиглості на дефіцит вологи в умовах Півдня України. Аграрні інновації. 2024. №23. С. 198–209.

Рік	2024
Ключові слова	соняшник, гібрид, урожайність, посухостійкість, індекси посухостійкості, адаптивність, екологічна стійкість
DOI	10.32848/agrar.innov.2024.23.29
ISSN	–
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову інформацію	ні
Посилання	https://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/574

Tyshchenko A., Tyshchenko O., Ochkala O., Stepanov S., Konovalova V., Koblai O. Efficiency of sunflower seeds inoculation with different microorganisms. Scientific Papers. Series A. Agronomy. Vol. LXVIII, No. 2, 2025. P. 804–812.

Рік	2025
Ключові слова	sunflower, fertilizer, inoculation, yield, oil content
DOI	–
ISSN	2285-5785
Одноосібне авторство	ні
Містить державну таємницю / службову	ні

інформацію

Посилання

<https://agronomyjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/current?id=2126>

Підтвердження

Я підтверджую, що:

- я належним чином уповноважений/а закладом освіти/науковою установою на подання цього повідомлення, і за потреби надам документ, який підтверджує ці повноваження
- усі відомості, викладені у цьому повідомленні, є достовірними

Документ підписаний електронним підписом

Манушкіна Тетяна Миколаївна

02.07.2026