

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U002062

Державний реєстраційний номер: 0124U000483

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка біоорганічних технологій вирощування біоенергетичних культур з оптимізованими технологічними параметрами агробіомаси для біопаливного використання

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, буд. 3, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0432460003

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1200.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка екологоорієнтованих технологій вирощування біоенергетичних культур для забезпечення енергонезалежності та ґрунтозбереження задля формування кліматичної нейтральності

Назва роботи англійською:

Development of environmental-oriented technologies for growing bioenergy crops to ensure energy independence and soil conservation for climate neutrality

Реферат українською:

Розроблена технологія «Технологія біофумігації ґрунту із використанням редьки олійної» (державний реєстраційний номер 0624U000078) застосовується як під озими та ярі культури. Застосування літнього варіанту сидерації при застосуванні редьки олійної на загальне поліпшення мікробіологічного потенціалу ґрунту та збереженості запасів ґрунтової вологи. Відмічено за показниками ґрунтового розкладання лляного полотна зростання целюлозолітичної активності ґрунту на 11,8% за зростання запасів ґрунтової вологи у ґрунтовому профілі 0–30 см на 6,7%. За результатами проведених оцінок підтверджена можливість використання листостеблової маси редьки олійної як у свіжому, так і силософерментованому варіанті для отримання біогазу за технології кооферментації із інокулюмом (дигестат) із загальною специфічною біометановою продуктивністю в інтервалі 257–305 нормалізованих літрів на 1 кг органічної сухої речовини. Розроблені способи застосування дигестату у технологіях вирощування кукурудзи, буряків цукрових та столових для підвищення їх продуктивності, збереження родючості та накопичення органічного вуглецю у ґрунті, зниження навантаження на атмосферу шляхом зниження викидів парникових газів показали високу ефективність у виробничих умовах. Розроблена енергоощадна технологія вирощування міскантусу гігантського дозволяє відновлювати родючість деградованих, низькородючих ґрунтів та вводити їх у процес отримання рослинницької біомаси, крім того за рахунок щорічного приросту листостеблової біомаси частина з якої повертається у ґрунт у вигляді рослинних решток покращується мікробіологічна та агрохімічна характеристика ґрунтів, про що свідчать вихідні дані агрохімічних та мікробіологічних показників ґрунту для формування результативності такої технології за результатами оцінки на період збирання врожаю культур.

Реферат англійською:

The developed technology "Technology of soil biofumigation using oilseed radish" (state registration number 0624U000078) is used for both winter and spring crops. The use of the summer version of sideration when using oilseed radish for the general improvement of the microbiological potential of the soil and the preservation of soil moisture reserves. According to the indicators of soil decomposition of flax, an increase in soil cellulolytic activity by 11.8% was noted, with an increase in soil moisture reserves in the soil profile 0–30 cm by 6.7%. Based on the evaluation results, the feasibility of using oilseed radish leaf-stem biomass, both in fresh and silage-fermented forms, for biogas production through co-fermentation technology with inoculum (digestate) has been confirmed, achieving a total specific biomethane yield in the range of 257–305 normalized liters per kilogram of organic dry matter. The developed methods for applying digestate in the cultivation of corn, sugar beets, and table beets have demonstrated high efficiency under production conditions. They contribute to increased crop productivity, soil fertility preservation, organic carbon accumulation in the soil, and reduced environmental impact by lowering greenhouse gas emissions. The developed energy-efficient technology for growing giant miscanthus enables the restoration of fertility in degraded and low-fertility soils, integrating them into the production of plant biomass. Additionally, due to the annual increase in leaf-stem biomass, part of which returns to the soil as plant residues, the microbiological and agrochemical properties of the soil improve. This is confirmed by initial agrochemical and microbiological soil indicators, which serve as key metrics for evaluating the effectiveness of this technology

during the crop harvest period.

Індекс УДК: 661.152, 662.767.2:577.23, 661.722, 577.23:620.95, 573.6, 631.61, 631.6:54, 633/635.002.33; 676.034, 633.1, 633.31/.37; 635.65, 633.81/.85, 504.54.062.4, 624.138 , УДК [633:85:631.5]:631.4:502

Коди тематичних рубрик: 61.33.39, 62.35.29.07, 62.35.31.05, 62.35.33, 62.35.33.11, 68.31.26, 68.33.31, 68.35.11, 68.35.29, 68.35.31, 68.35.37, 87.29.31, 38.63.55

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Паламарчук Віталій Дмитрович

Науковий ступінь: д. с.-г. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Технологія біофумігації ґрунту із використанням редьки олійної

Назва НТП англійською: Technology of soil biofumigation using oilseed radish

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Секція А Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство.

Розділ 1. Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг. Група 01.1 Вирощування однорічних і дворічних культур та група 01.2 Вирощування багаторічних культур. Клас 1.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур та Клас 1.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Використання подрібненої на відрізки 3–4 см листостеблової маси редьки олійної у фазі її цвітіння за інтенсивного ротаційного дискового переміщення з ґрунтом на глибину 14–16 см та послідуного біоконсервування на 5–7 діб із використанням агроволокна.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: ТОВ «АІПКАМ» (довідка № 17 від 12.12.24 р.); «СФГ МАКСІМА» (довідка №54 від 9.12.24 р.), ТОВ «Органік-Д» (№38 від 2.12.24 р.); ТОВ «Юзефо-Миколаївська біогазова компанія» (№1424 від 17.12.24р.)

Перспективні ринки: Ринок сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки; ринок біопалив

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Palamarchuk V., Krychkovskiy V., Skakun M. Study of the efficiency of growing maize for silage for processing into biogas and digestate. *Scientific Horizons*. 2024. Vol. 27(1). P. 54-61. DOI: 10.48077/scihor1.2024.54. URL: <https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/tom-27-1-2024> (Scopus). Квартиль Q4.
2. Lohosha R., Palamarchuk V., Krychkovskiy V., Belkin I. An advanced European overview of the bioenergy efficiency of using digestate from biogas plants when growing agricultural crops. *Polityka Energetyczna*. 2024. Vol. 27, Issue 1. P. 5-25. DOI: 10.33223/epj/170758. URL: <https://epj.min-pan.krakow.pl/An-advanced-European-overview-of-the-bioenergy-efficiency-of-using-digestate-from,170758,0,2.html> (Scopus). Квартиль Q4.
3. Palamarchuk V., Lohosha R., Krychkovskiy V. Energy and economic efficiency of bioethanol production depending on the quality of corn grain. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2024. Vol. 10. № 5. P. 293-304. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2024-10-5-293-304> URL: <http://www.baltijapublishing.lv/index.php/issue/article/view/2652> (Web of Science)
4. Tsytisiura Y. Evaluation of ecological adaptability of oilseed radish (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.) biopotential realization in the system of criteria for multi-service cover crop. *Journal of ecological engineering*. 2024. Vol. 25. Iss. 7. P. 265-285. DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/188603>. URL: <https://www.jeeng.net/Evaluation-of-Ecological-Adaptability-of-Oilseed-Radish-Raphanus-sativus-L-var-oleiformis,188603,0,2.html> (Scopus)
5. Tsytisiura Y. Potential of oilseed radish (*Raphanus sativus* L. var. *Oleiformis* Pers.) as a multi-service cover crop (MSCC). *Agronomy Research*. 2024. Vol. 22(2). P. 1026-1070. DOI: <https://doi.org/10.15159/AR.24.086>; URL.: <https://agronomy.emu.ee/category/volume-22-2024/number-2-volume-22-2024/> <https://agronomy.emu.ee/wp-content/uploads/2024/09/298-342-Tsytisiura.pdf#abstract-10317> (Scopus, Q3, SNIP 0,828)
6. Tsytisiura Y., Sampietro D. Allelopathic Effects of Annual Weeds on Germination and Seedling Growth of Oilseed Radish (*Raphanus sativus* L. var. *oleiformis* Pers.). *Acta Fytotechnica et Zootechnica*. 2024. Vol. 27. №1. P. 77-97. DOI: <https://doi.org/10.15414/afz.2024.27.01.77-97>. URL: <https://www.acta.fapz.uniag.sk/journal/article/view/342>. (Scopus).
7. Дідур І.М. Біологізація технології вирощування сої в умовах Лісостепу правобережного. Сільське господарство та лісівництво. 2024. № 2 (33). С. 55-75. DOI:10.37128/2707-5826-2024-2-6 URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/July2024/G5V4sn6WlvjvMBEmYZEb.pdf>
8. Ткачук О.П., Бондарук Н.В. Поширення хвороб у посівах соняшнику залежно від удобрення. Аграрні інновації. 2024. № 24. С. 141-145. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.24.20> URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/issue/view/24>
9. Ткачук О.П., Бондарук Н.В. Особливості росту і розвитку соняшнику при застосуванні у його посівах біопрепаратів рістстимулюючої дії. Сільське господарство та лісівництво. 2024. № 2 (33). С. 154-168. DOI: 10.37128/2707-5826-2024-2-13 URL: <http://forestry.vsau.org/uk/archive>
10. Ткачук О.П., Бондаренко М.І. Інтенсивність накопичення важких металів у ґрунті та зерні залежно від повторності вирощування кукурудзи. Сільське господарство та лісівництво. 2024. Вип. 1 (32). С. 173-187. DOI: 10.37128/2707-5826-2024-1-14 URL: <http://forestry.vsau.org/uk/archive>
11. Паламарчук В. Д., Кричковський В.Ю., Неїлик М.М. Вплив регулятора росту рослин Регоплант на продуктивність гібридів кукурудзи. Таврійський науковий вісник. Серія сільськогосподарські науки. 2024. № 136. Ч. 2. С. 76-85. DOI: 10.32782/2226-0099.2024.136.2.11 URL: https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/136_2024/part_2/13.pdf
12. Паламарчук В. Д., Кричковський В.Ю., Неїлик М.М. Якісні показники зерна кукурудзи залежно від фракційного складу та глибини загортання. Сільське господарство та лісівництво. 2024. Вип. 2 (33). С. 100-112. DOI: 10.37128/2707-5826-2024-2-9; URL: <http://forestry.vsau.org/en/num/2-33>

13. Логоша Р.В. Розробка моделі диверсифікації аграрного бізнесу на основі циркулярної економіки. Наукові інновації та передові технології. 2024. №6(34). С. 872-887. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-872-887](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-872-887) URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/12234>
14. Цицюра Я.Г. Особливості формування кореневої системи та кореневої біомаси редьки олійної залежно від агротехнологічних параметрів конструювання її ценозу. Аграрні інновації. 2024. № 24. С. 151-159 DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.24.22> URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/606>
15. Цицюра Я.Г. Особливості формування коефіцієнту продуктивності кореневої системи редьки олійної для оцінки потенціалу її сидерального використання. Український журнал природничих наук. 2024. № 9. С. 271-280. DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.9.2024.28> URL: <https://naturaljournal.zu.edu.ua/index.php/ujns/article/view/208>
16. Цицюра Я.Г. Оцінка закономірностей формування біомаси редьки олійної з позиції її сидерального різнострокового використання. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. 2024. Вип. 3 (44). С. 53-61. DOI: <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-3.9> URL: https://journals.pdu.khmelnitskiy.ua/index.php/podilian_bulletin/article/view/401
17. Цицюра Я.Г. Грунтореабілітаційний потенціал редьки олійної за її сидерального використання з позиції відновлення базових агрофізичних властивостей. Український журнал природничих наук. 2024. № 10. С. 185-196. DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.10.2024.17> URL: <https://naturaljournal.zu.edu.ua/index.php/ujns/article/view/233>
18. Цицюра Я.Г. Особливості формування показника співвідношення C/N у надземній біомасі редьки олійної як критерій її багатоцільового використання. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. 2024. Випуск 136. Ч. 2. С. 204-214. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.136.2.25> URL: https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/136_2024/part_2/27.pdf
19. Цицюра Я.Г. Оцінка швидкості розкладу сидеральної маси редьки олійної у ґрунті на підставі застосування базових співвідношень ряду біохімічних показників. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. 2024. Випуск 137. С. 328-342. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.39> URL: https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/137_2024/41.pdf
20. Tsytsiura, Y.G. Influence of biochemical composition of above-ground biomass of oilseed radish on the expediency of its green manure application. Agrology, 2024. Vol. 7. №2. P. 61-72. DOI: [DOI:10.32819/202409](https://doi.org/10.32819/202409) URL: https://www.researchgate.net/publication/382126878_Influence_of_biochemical_composition_of_above-ground_biomass_of_oilseed_radish_on_the_expediency_of_its_green_manure_application
21. Цицюра Я.Г. Роль гідротермічного режиму вегетації у формуванні якісних показників біомаси редьки олійної у системі багатоцільового її використання. Сільське господарство та лісівництво. 2024. № 2 (33). С. 5-22. DOI: <https://doi.org/10.37128/2707-5826-2024-2-1> URL: <http://forestry.vsau.org/storage/articles/July2024/APgy99W3Og04ptC6SoQr.pdf>
22. Цицюра Я.Г. Продуктивний та біохімічний потенціал листостеблової маси редьки олійної як критерій її можливого використання у якості сировини для виробництва біогазу. Аграрні інновації. 2024. № 25. С. 92-101. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.25.14> URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/634>
23. Цицюра Я.Г. Потенціал біогазової анаеробної ферментації листостеблової маси редьки олійної за весняного строку її вирощування. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. 2024. Випуск 139. Ч. 2. С. 144-155. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.139.2.18> URL: https://tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/139_2024/part_2/20.pdf

24. Цицюра Я.Г. Листостеблова маса редьки олійного проміжного (літнього) строку сівби як сировина для отримання біогазу. Аграрні інновації. 2024. № 27. С. 140-147. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.27.21> URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/692>
25. Цицюра Я.Г. Ефективність редьки олійної у зниженні забур'яненості поля за проміжного (літнього) сидерального її використання. Вісник Сумського національного аграрного університету (Агрономія і біологія). 2024. Вип. 2 (56). С. 74–86. DOI: <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.2.10>. URL: <https://snaubulletin.com.ua/index.php/ab/article/view/1180/1086>
26. Паламарчук В.Д., Кричковський В.Ю., Паламарчук О.Д., Шуберанський В.Е. Інноваційні технології в рослинництві: підручник. Вінниця: ФОП Добрянська О.Г., ТОВ «ДРУК-ПЛЮС». 2024. 638 с. (37,53 у.д.а) <http://socrates.vsau.org/index.php/ua/pochatok-roboty-2/>
27. Паламарчук В.Д., Кричковський В.Ю., Скакун М.В. Перспективи використання зеленої маси кукурудзи для переробки на біогаз та дигестат. «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» присвяченої видатним вченим Васильківському С.П. і Молоцькому М.Я. – засновникам наукової школи з селекції та насінництва пшениці і картоплі: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції. 28 березня 2024 року. Біла Церква 2024. С. 198-201. URL: <https://btsau.edu.ua/uk/content/v-mizhnarodna-n>
28. Паламарчук В. Д., Кричковський В. Ю., Рудська Н. О. Вплив мікродобрив та бактеріального препарату Біомаг на якість зерна кукурудзи придатного для виробництва біоетанолу. «Сучасні технологічні аспекти виробництва зерна та переробки сільськогосподарської продукції»: матеріали міжнародної наукової конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Родіоновича Пікуша (20-21 березня 2024 р., м. Дніпро). Дніпро, 2024. С. 141-143. URL: <https://i>
29. Ткачук О.П. Вплив біопрепаратів рістстимулюючої дії на продуктивність посівів сояшнику. Пленарна доповідь на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Екологоорієнтовані технології вирощування сільськогосподарської продукції в умовах ґрунтозбереження та кліматичної нейтральності» 23-24 травня 2024 року, ВНАУ. URL: <https://vsau.org/assets/images/general/nauka/konferencii/inform-lust-23-24-05-2024-.pdf>
30. Паламарчук В.Д. Дослідження ефективності використання генетичного потенціалу гібридів кукурудзи у сучасних технологіях вирощування. Пленарна доповідь на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Екологоорієнтовані технології вирощування сільськогосподарської продукції в умовах ґрунтозбереження та кліматичної нейтральності» 23-24 травня 2024 року, ВНАУ. URL: <https://vsau.org/assets/images/general/nauka/konferencii/inform-lust-23-24-05-2024-.pdf>
31. Tsytsiura Y. Bioenergy and soil rehabilitation potential of oilseed radish in the system of its use as a multifunctional cover crop. Collection of abstracts XXX International scientific and practical conference «Actual Problems of Science and Technology – from Theory to Practice». July 3-5, 2024 Bern, Switzerland. 2024. P. 11-17. URL: <https://isu-conference.com/arkhiv/actual-problems-of-science-and-technology-from-theory-to-practice/>
32. Tsytsiura Y. Application of oil radish to restore soil structure. The 7th International scientific and practical conference «Innovative development of science, technology and education» (April 11-13, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. P. 22-32. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovative-development-of-science-technology-and-education-11-13-04-2024-vankuver-kanada-arkhiv/>
33. Цицюра Я.Г. Використання редьки олійної для реабілітації деградованих земель. XIX International scientific and practical conference «Modern Trends are the Driving Force of Scientific Progress» (April 17-19, 2024) Lisbon, Portugal. International Scientific Unity, 2024. P. 25-29. URL: <https://isu-conference.com/modern-trends-are-the-driving-force-of-scientific-progress/>

34. Цицюра Я.Г. Редька олійна у системі багатокритерійного використання для біоорганічних технологій та реабілітації ґрунтів. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Україна, Київ, 4-5 липня 2024р.). Київ. 2024. Частина 1. С. 200–204. URL: https://agroeco.org.ua/vydannya/zbirnyky_konf/ekologichna-bezpeka-ta-zbalansovane-prirodokoristuvannja-v-agropromislovomu-virobnictvi-materiali-mizhnarodnoi-na
35. Цицюра Я.Г. Редька олійна як компонент біорециклінгових агротехнологій та засіб реабілітації агрофізичної деградації ґрунту. Органічне агровиробництво: освіта і наука: збірник матеріалів IX Міжнародної науково-практичної конференції, 26 листопада 2024 р., Науково-методичний центр ВФПО. Київ, 2024. С. 28–30. URL: <https://nmc-vfpo.com/vseukrayinska-naukovo-praktychna-konferencziya-organichne-agrovyrobnnytvo-osvita-i-nauka/>
36. Цицюра Я.Г. Роль гідротермічного режиму вегетації у формуванні якісних показників біомаси редьки олійної у системі багатoproфільного її використання. Всеукраїнська науково-практична конференція «Екологоорієнтовані технології вирощування сільськогосподарської продукції в умовах ґрунтозбереження та кліматичної нейтральності» 23-24 травня 2024 року, ВНАУ. URL: <https://vsau.org/assets/images/general/nauka/konferencii/inform-lust-23-24-05-2024-.pdf>
37. Цицюра Я.Г. Біоенергетичний потенціал редьки олійної. II Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених». 15.05.2024 р. Полтава.2024 (усна доповідь). URL: <https://dSPACE.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/75fd7131-3441-4bf5-aeed-f8dab01200dc/content>
38. Цицюра Я.Г. Технологія біофумігації ґрунту із використанням редьки олійної (PKT 0624U000078). 2024 р.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мазур Віктор Анатолійович
к. с.-г. н., 06.01.05

Перелік осіб-виконавців

Дідур Ігор Миколайович
(д. с.-г. н., 06.01.09)

Кричковський Вадим Юрійович
(д.філософ, 201)

Логоша Роман Васильович
(доктор економічних наук, 08.00.04)

Ткачук Олександр Петрович
(д. с.-г. н., 03.00.16)

Цицюра Ярослав Григорович
(к. с.-г. н., 06.01.05)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Паламарчук Віталій Дмитрович

Телефон

+38 (097) 347-65-32

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

