

## РЕЗЮМЕ

**Бородай Віра Віталіївна**  
(19.08.1972, Київська область)

*Доктор сільськогосподарських наук,  
доцент*

Фахівець в галузі технологій отримання  
мікробних метаболітів, розробки  
біопрепаратів, екологічних біотехнологій,  
фітопатології

Електронна пошта: veraboro@gmail.com



**Наукові інтереси:** вторинні метаболіти як регулятори функціонального синергізму в рослинно-мікробних системах, скринінг, антифунгальні активність та оптимізація умов культивування штамів рістстимулювальних мікроорганізмів групи PGPR, індукована стійкість рослин

### Науково-дослідний профіль

**Orcid** <https://orcid.org/0000-0002-8787-8646>

**Scopus** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55258972200>

**Web of sciences** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/H-9131-2018>

**Google Scholar** <https://scholar.google.com.ua/citations?user=47UJKI0AAAAJ&hl=uk>

**ResearcherID** <https://www.researchgate.net/profile/Vera-Boroday>

### Індекс Гірша (Scopus)

*h-index Scopus* 5 (19 публікацій)

*h-index Google Scholar* 10

*h-index Web of Science* 4

**Науковий ступінь:** доктор сільськогосподарських наук (спеціальність 03.00.16 – Екологія, Інститут агроєкології та природокористування НААН України, м.Київ)

**Вчене звання:** доцент (2005 р.).

**Посада:** доцент кафедри екобіотехнології та біорізноманіття Національного університету біоресурсів та природокористування України (НУБіП).

**Читає навчальні курси:** «Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв», «Промислова біотехнологія» укр. і англ. мовами, для студентів ОС Бакалавр спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія, «Промислові технології отримання мікробних метаболітів» для студентів ОС Магістр спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія, ОП «Екологічна біотехнологія та біоенергетика».

### Освіта:

1991 р. - закінчила з відзнакою Український державний педагогічний університет ім.М.П. Драгоманова за спеціальність «Біологія-хімія» (викладач біології-хімії);

1999 р. - закінчила аспірантуру (Національний аграрний університет, факультет захисту рослин, кафедра фітопатології);

2000 р. - захистила кандидатську дисертацію з біологічних наук (Спеціальність 06.00.11 – Фітопатологія, Національний аграрний університет);

2019 р. - захистила докторську дисертацію з сільськогосподарських наук захистила

докторську дисертацію з біологічних наук (спеціальність 03.00.16 – Екологія, Інститут агроекології та природокористування НААН України, м.Київ)

### **Професійна кар'єра:**

1994-1996 Науковий співробітник Інституту нових технологій зберігання сільськогосподарської продукції  
1996-1999 Аспірант кафедри фітопатології Національного аграрного університету України  
1999-2000 Молодший науковий співробітник дослідницької теми 110/31-пр. Національного аграрного університету України  
2000-2002 Асистент кафедри агромікробіології та вірусології Національного аграрного університету України  
2002-2005 Старший викладач кафедри фітопатології Національного аграрного університету України. (перейменованого на Національний університет біоресурсів і природокористування України)  
2005-2006 Доцент кафедри фітопатології Національного аграрного університету України.  
2006 – по теперішній час доцент кафедри екобіотехнології та біорізноманіття Національного університету біоресурсів і природокористування, м. Київ

**Стаж науково-педагогічної роботи: 31 рік.**

### **Науково-педагогічне стажування:**

2011 р. – участь у семінарі для уповноважених з якості «Система менеджменту якості в НУБіП України» (21-22 червня, 2011 р., м. Київ, Україна).  
2012 р. – участь у семінарі для уповноважених з якості «Система менеджменту якості в НУБіП України» (27 грудня, 2012 р., м. Київ, Україна).  
2013 р. – участь у Workshop, організованому ESC “Institute of biology” за програмою «Cell Technology Week» ( 14-17 May, 2013, Kyiv, Ukraine).  
2014 р. – участь у семінарі для уповноважених з якості «Друга редакція документів Системи менеджменту якості в НУБіП України» (12 лютого, 2014 р., Київ, Україна).  
2019 р. – наукове стажування в Інституті агроекології та природокористування (м. Київ, Україна)( 1 ECTS кредит 30 академічних годин).  
2020 р. – Міжнародне наукове стажування за програмою «Innovative methods in agricultural and food biotechnology» organized by University of Applied Sciences Weihenstephan-Triesdorf Faculty of Agriculture, Food and Nutrition Course Management of Food Products, Germany (May 03-June 30, 2020).  
2021 р. – Міжнародне стажування для науково-педагогічних працівників в Латвійському Університеті наук про життя та технологій (Latvia University of Life Sciences Technologies) за програмою «Інноваційні підходи в освіті і науці: мультидисциплінарність» Multidisciplinary Approaches in Education and Research (180 годин, 6 кредитів ECTS) Reg.№2.5.-15/158 від 19.06.2021.  
2021 р. – наукове стажування в Інституті агроекології та природокористування (м. Київ, Україна)(1 ECTS кредит 30 академічних годин).  
2022 р. – онлайн стажування в ТОВ «Академія цифрового розвитку» за програмою "Цифрові інструменти GOOGLE для освіти" поглиблений рівень(62 акад. год., 2,07 кредита ECTS).  
2022 р. – Міжнародне стажування “Modernization of higher education and science: paradigm of science and technologies innovative development” в центрі інновацій, технічного та природничого трансферу знань у Жешувському університеті, м. Ряшів, Польща (24 січня - 29 квітня 2022 р.), (180 акад. год., 6 кредитів ECTS).

2022 р. – Міжнародне стажування в Latvia university of life sciences and technologies (LBTU). International internship program “Multidisciplinary approaches in education and research”. On September 26 – November 4, 2022 (totally 180 hours or 6 Credits ECTS).

2022, 2022 рр. – наукове стажування в Інституті агроекології та природокористування (м. Київ, Україна)(2 ECTS кредит 60 академічних годин).

2023 р. – наукове стажування в Інституті сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН (40 акад. год., 1,3 кредита ECTS).

2023 р. – наукове стажування в Інституті захисту рослин НААН України(25 годин, 0,83 кредити )

2024 р. – участь в семінарі-тренінгу з написання пропозицій по наукових проектах, що надається Фондом знань та освіти для агробізнесу у Варшаві, Польща, (22 квітня -14 червня) 2024 р. (120 годин, 4 кредити ECTS).

2024 р. Erasmus+Mobility activity, type: Staff mobility for teaching (10/06/2024 - 19/06/2024), Česká zemědělská univerzita v Praze Praha – Suchbát, Czechia, Contribution ID: 53abf509-db92-4250-9965-9e49b21b8110

2024 р. - Міжнародне науково-педагогічне стажування в університеті Лінїї (КНР) International School of Bioresource Application of Linyi University 16.09.2024-10.11.2024 (128 год).

2024, 2025 рр. – наукове стажування в Інституті агроекології та природокористування (м. Київ, Україна)(2 ECTS кредит 60 академічних годин).

2025 р. – Міжнародне науково-педагогічне стажування в університеті Лінїї (КНР) International School of Bioresource Application of Linyi University 14.09.2025-14.11.2025 (256 год.).

### **Експертна, проектна та громадська діяльність**

2015 –2025 – фундаментальна тематика МОН України.

2012 – по теп. час - член Українського мікробіологічного товариства.

Член наукової ради і вченої ради факультету захисту рослин, біотехнологій та екології.

**Володіє українською та англійською мовами.**

### **Публікації**

Монографії: 5; Навчальні посібники: 5; Патенти: 7; Статті у реферованих журналах: 196.

### ***ВИБРАНІ ПРАЦІ***

*(за останні 5 років)*

### **Монографії:**

#### **Міжнародні монографії, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus**

1. Rayichuk, L., Draga, M., Boroday, V. (2023). Life Cycle Assessment and Product Environmental Footprint: Recommendations for Integral Optimization of Economic and Environmental Performance. In: Ferreira da Rocha, J.M., Figurek, A., Goncharuk, A.G., Sirbu, A. (eds) Baking Business Sustainability Through Life Cycle Management. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_3)
2. Rayichuk, L., Draga, M., Boroday, V. (2023). Product Environmental Footprint and Bread Industry. In: Ferreira da Rocha, J.M., Figurek, A., Goncharuk, A.G., Sirbu, A. (eds) Baking Business Sustainability Through Life Cycle Management. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_2)
3. Bolokhovskiy, Vladyslav & Nagorna, Olga & Bolokhovska, Valentyna & Yakovenko, Dmytro & Boroday, Vira & Zelena, Liubov & Likhanov, Artur & Bukhonska, Yaroslava. (2024). The Role of Biologicals Azotohelp®, Liposam®, and Organic-Balance® as Mitigators

of Abiotic Stress in Maize Plants. 10.4018/979-8-3693-8307-0.ch018. In book: Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Security. Information Science Reference; IGI Global. 495 – 526. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8307-0.ch018>

### **Монографії**

1. Бородай В.В., Колтунов В.А., Парфенюк А.І., Данилкова Т.В.. Регуляція фітопатогенного фону в агроценозах картоплі (протокол № 4 від 25 листопада 2020 року засідання Вченої Ради НУБіП). К.:Компринт, 2020. 329 с.
2. Екологічна та біологічна безпека України: колективна монографія/за науковою редакцією О.І.Дребот, А.І.Парфенюк. Київ: Видавництво НУБіП України, 2022. 322с.
3. Бондарчук А.А., Колтунов В.А., Олійник Т.М., Бородай В.В., Захарчук Н.А., Вишневська О.В., Фурдига М.М. Картоплярство: Методи оцінки якості/За ред.А.А. Бондарчука, Олійник Т.М. Вінниця:ТОВ «Нілан-ЛТД», 2021. 456 с.

### **Патенти на корисну модель:**

1. Ліханов А.Ф., Бородай В.В., Коломієць Ю.В. Спосіб розробки препарату з антимікробною дією проти фітопатогенних мікроорганізмів на основі хітозану/ Патент на корисну модель № 143283МПК (2006):A01N 61/00. Патент опубліковано 27.07.2020, бюл. № 14/2020
2. Васишин Р.Д., Бородай В.В., Ліханов А.Ф., Марчук Ю.М., Гриб В.М., Лакида П.І., Білоус С.Ю. Спосіб біозахисту сіянців дуба звичайного проти збудників інфекційного вилягання за дії ендоефітних бактерій. Патент на корисну модель № 154294, опубл. 01.11.2023, бюл. № 44.
3. Коломієць Ю. В., Ліханов А. Ф., Бородай В. В., Оверченко В. В., Буценко Л.М. Спосіб біозахисту рослин томатів проти збудників мікозів та бактеріозів за дії рісстимулювальних ендоефітних бактерій. Патент на корисну модель № 15778120. Опубл. 11.2024, бюл. № 47/2024.

### **Статті:**

**Публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection**

1. Kucher, L., Boroday, V. et al. Peculiarities of the Primary Process of the Soil Formation on the Mine Rock Dumps Under the Influence of Biotic Factors. *Journal of Ecological Engineering*, 23(11), pp.101-108. (2022). <https://doi.org/10.12911/22998993/153399>(Scopus, Q3).
2. Borzykh O. I., Sergiienko V. G., Tytova L. V., Biliavska L. O., Boroday V. V., Tkalenko G. M.& Balan G. O. Potential of some bioagents in fungal diseases controlling and productivity enhancement of tomatoes. *Archives of Phytopathology and Plant Protection*, (2022). 55:15, 1750-1765, 10.1080/03235408.2022.2116685(Scopus, Q3).
3. Borodai V., Kolomiiets Yul., Likhanov A., Zelena L., Butsenko L., Shemetun K., Churilov A., Blume Y. The Growth-promoting and Antipathogenic Effects of Microorganisms Isolated from *Solanum nigrum* L. and Inoculated in *Solanum lycopersicum* L. *The Open Agriculture Journal*. 16. (2022).10.2174/18743315-v16-e2208180. (Scopus, Q3).
4. Beregniak, E., Beregniak, M., Boroday, V., et al. Ecological Analysis of the Current State of Forest Resources in Forest Steppe of Ukraine. *Journal of Ecological Engineering*, 24(1), (2023). pp.87-96. <https://doi.org/10.12911/22998993/155951>(Scopus, Q3).
5. Lishchuk, A., Parfenyk, A., Horodyska, I., Boroday, V., Ternovyi, Y., Tymoshenko, L. Environmental Risks of the Pesticide Use in Agroecosystems and their Management. *Journal of Ecological Engineering*, 24(3), (2023).199-212. <https://doi.org/10.12911/22998993/158537>(Scopus, Q3).

6. Lishchuk A., Boroday V., et al. Bioindication for Detecting Environmental Risks in Agroecosystems Contaminated with Heavy Metals. *J. Ecol. Eng.* 2023; 24(8):175–182. <https://doi.org/10.12911/22998993/166395>(Scopus, Q3).
7. Gunko, S., Vakuliuk, P., Naumenko O., Bober A., Boroday, V., Nasikovskiy, V., & Muliar O. (2023). Мінеральний склад бульб картоплі та його вплив на потемніння м'якуша. *Food Science and Technology*, 17(1). <https://doi.org/10.15673/fst.v17i1.2565> (Web of Science)
8. Bilous S, Likhanov A, Boroday V, Marchuk Y, Zelena L, Subin O, Bilous A. Antifungal Activity and Effect of Plant-Associated Bacteria on Phenolic Synthesis of *Quercus robur* L. *Plants*. 2023; 12(6):1352. <https://doi.org/10.3390/plants12061352>(Scopus, Q1).
9. Lishchuk, A., Boroday, V. et al.(2024). Ecotoxicological Hazard of Pesticide Use in Traditional Agricultural Technologies. *Journal of Ecological Engineering*, 25(2), 274-289. <https://doi.org/10.12911/22998993/177275>(Scopus, Q2).
10. Stefanovska, Tatyana, et al. "Effect of the Biostimulants of Microbiological Origin on the Entomopathogenic and Plant Parasitic Nematodes from *Miscanthus* × *Giganteus* Plantations" *Journal of Horticultural Research*, vol. 32, no. 1, Sciendo, 2024, pp. 13-24. 2024-0003 <https://doi.org/10.2478/johr-2024-0003>(Scopus, Q3).
11. Slobodanyk, Halyna, Boroday, Vira et al. Morphophysiological Parameters and Leek Seed Production Depending on Fulvohumin Treatment and Date of Planting Seedlings. *Journal of Horticultural Research*, 32 (1), 2024, pp.89-102. <https://doi.org/10.2478/johr-2024-0007>(Scopus, Q3).
12. Kosovska, N., Boroday, V. V., Parfenyuk, A., Lishchuk, A., Tertychna, O., Horodyska, I., Krut, V., Matsenko, Y. & Khitrenko, T. (2025). Ecological control of phytopathogenic micromycetes in agroecosystems of Ukraine. *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 26(12), 263–273. <https://doi.org/10.12912/27197050/214283>(Scopus, Q3).

1. Бородай В.В., Косовська Н.А., Парфенюк А.І., Тертична О.В. Вплив біопрепаратів Фітохелп і Мікохелп на мікробіоту ґрунту за вирощування сої (*Glycine max* (L.) Merr.) *Агроєкологічний журнал*, №1. 2022. С.99-109. <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2022.255183>
2. Ліщук А.М., Парфенюк А.І., Городиська І.М., Бородай В.В., Драга М.В. Основні важелі управління екологічними ризиками в агроценозах. *Агроєкологічний журнал*, №2. 2022. С.74-85 <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263320>
3. Парфенюк А.І., Косовська Н.А., Бородай В.В., Туровнік Ю.А. Кореневі екзометаболіти, як екологічний чинник у взаємодії культурних рослин з ґрунтовими мікроорганізмами. *Агроєкологічний журнал*, №3. 2022. С.62-74. <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2022.266410>
4. Сергієнко В.Г., Тищук О.П., Бородай В.В. Вплив забруднення посівів на розвиток і продуктивність кукурудзи Карантин і захист рослин. 2023. № 1. С. 8-13. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2023.1.8-13>
5. Болоховський В.В., Бородай В.В. та ін. Вплив біопрепаратів Граундфікс та Екостерн на мікробіоту ґрунту за вирощування сої (*Glycine max* L.). *Агроєкологічний журнал*. №3 (2024). С.156-163. <https://journalagroeco.org.ua/article/view/311190>
6. Бородай В.В. та ін. Ефективність застосування комплексного препарату Склороцид та його мікробних складових проти збудника білої гнилі *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary. *Агроєкологічний журнал*, 2025. №1. С.169-181 DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2025.327723>

### **Навчально-методична література:**

1. Бородай В.В. та ін. Навчальний посібник для дисципліни "Industrial biotechnology", (перевидання 2015 р.) «Laboratory Manual for Industrial biotechnology» Київ: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2022. 300 с.(Затверджені на засіданні Вченої ради НУБіП України 23 листопада 2022 р., протокол № 6 ).

### **Навчально-методичні рекомендації**

1. Бородай В.В. Методичні вказівки для лабораторно-практичних робіт з дисципліни «Біотехнологія харчових виробництв» для студентів ОС «Магістр» Київ: Компринт, 2021. 86 с.
2. Бородай В.В. Методичні вказівки для лабораторно-практичних робіт з дисципліни «Технологія мікробіологічних виробництв» для студентів ОС «Магістр» Київ: Компринт, 2021. 96 с

### **Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня**

Косовська Надія Анатоліївна, «Алелопатичні властивості метаболітів *Glycine max* (L.) Merr. як екологічний чинник регуляції фітопатогенного мікробіому», доктор філософії (спеціальність 101 – Екологія, галузь знань 10 - Природничі науки), д.с.г.н., доцент Бородай В.В., 2024, Інституту агроєкології і природокористування НААН (номер диплому Н24 002445, виданий 30 травня 2024 р.)

## CURRICULUM VITAE

**SURNAME:** Boroday

**FIRST NAME:** Vira

**Date and place of birth:** 19.08.1972, Kyiv region, Ukraine

**Nationality:** Ukraine

**Scientific interests:** microbial metabolites, biopreparation, environmental and industrial biotechnologies, phytopathology

**Scopus (2025):** number of publications: **19**; h-index =5 (*Boroday V.V.* author identifier 55258972200).

**Scientific degree:** Doctor of Sciences (Agric.), specialty 03.00.16 – Ecology, Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS, Kyiv (2019).

**Academic status:** associate professor (2005).

**Position:** Associate Professor of the Department of Ecobiotechnology and Biodiversity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (NULES).

### **Affiliation and official address:**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (NULES), Department of Plants Physiology, Biochemistry and Bionergetics, Heroyiv Oborony Str., 15, 03041 Kyiv, Ukraine

E-mail: veraboro@gmail.com

### **Education**

- |                  |                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1989-1994</b> | M.Sc. in Biology and Chemistry<br>Ukrainian State Pedagogical Dragomanov University, Kiev, Ukraine                                                                          |
| <b>1996-1999</b> | PhD students of the Phytopathology Department of National Agricultural University of Ukraine (renamed as National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine) |
| <b>2000</b>      | PhD in Biology (specialty 06.00.11 – Phytopathology). National Agricultural University of Ukraine.                                                                          |
| <b>2019</b>      | Doctor of Agricultural Science (specialty 03.00.16 – Ecology). National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine                                            |

### **Career/Employment**

- |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2024</b>  | <b>Erasmus+Mobility activity</b><br>type: Staff mobility for teaching<br>Dates of mobility activity: 10/06/2024 - 19/06/2024<br>Country of mobility activity: Ukraine<br>Sending organization:<br>Name: National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine<br>City: Kyiv<br>Country Ukraine<br>Receiving organisation: Name: Česká zemědělská univerzita v Praze<br>City: Praha - Suchdol<br>Country Czechia<br>Contribution ID: 53abf509-db92-4250-9965-9e49b21b8110 |
| <b>2017-</b> | Senior research fellow of the Laboratory of Biocontrol of Agroecosystems and                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**present** Organic Production of the Department of Agrobiological Resources and  
(additional Environmentally Safe Technologies  
employer) Supervising of 1 PhD students  
**Name** National University of Life and Environmental Sciences, Kyiv  
**and** 13, Heroiv Oborony str, Kiev 03041, Ukraine  
**address of**  
**main**  
**employer**  
**2006** – Associate Professor of Ecobiotechnology and biodiversity Department of  
**present** National University of Life and Environmental Sciences, Kyiv  
Supervising of 2 PhD students  
**2005-2006** Associate Professor of the Phytopathology Department of National Agricultural  
University of Ukraine  
**2002-2005** Senior lecturer of the Phytopathology Department of National Agricultural  
University of Ukraine  
**2000-2002** Assistant of Agromicrobiology and Virology Department of National  
Agricultural University of Ukraine  
**1999-2000** Junior researcher of the research topic 110/31-PL  
**1994-1996** Researcher of the Institute of new technologies for storage of agricultural  
products

#### **Dissertation defense of a postgraduate student**

**2024** Dissertation defense of a postgraduate student Kosovska Nadia. The theme:  
“Allelopathic properties of metabolites of *Glycine max* (L.) Merr., as an  
ecological factor in the regulation of the phytopathogenic mycobiome”  
Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in  
specialty 101 – Ecology (10 - Environmental Science). Institute of  
Agroecology and Nature Management of the National Academy of Sciences  
of Ukraine, Kyiv, 2024

#### **Specialization**

- (i) main fields:** Industrial Biotechnology
- (ii) other fields:** Biopreparations, Metabolites, Phytopathology
- (iii) current research interest:** Secondary metabolites as regulators of functional synergism in plant-microbial systems

#### **Courses taught**

Regulatory support for biotechnological production  
Industrial biotechnology  
Industrial technologies of biological active compounds

#### **Honours, Awards, Fellowships, Membership of Professional Societies**

2015 –2025 – fundamental topics of the Ministry of Education and Science of Ukraine.  
2012 – present - member of the Ukrainian Microbiological Society.  
Member of the Scientific Council and Academic Council of the Faculty of Plant Protection,  
Biotechnology and Ecology.

#### **Publications**

Number of monographs: 5;  
Number of papers in refereed journals: 115;  
Number of patents: 5

## LIST OF SELECTED PUBLICATIONS

### Book Section

#### International monographs included in scientometric databases, in particular Scopus

1. Rayichuk, L., Draga, M., Boroday, V. (2023). Life Cycle Assessment and Product Environmental Footprint: Recommendations for Integral Optimization of Economic and Environmental Performance. In: Ferreira da Rocha, J.M., Figurek, A., Goncharuk, A.G., Sirbu, A. (eds) Baking Business Sustainability Through Life Cycle Management. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_3)
2. Rayichuk, L., Draga, M., Boroday, V. (2023). Product Environmental Footprint and Bread Industry. In: Ferreira da Rocha, J.M., Figurek, A., Goncharuk, A.G., Sirbu, A. (eds) Baking Business Sustainability Through Life Cycle Management. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25027-9_2)
3. Bolokhovskiy, Vladyslav & Nagorna, Olga & Bolokhovska, Valentyna & Yakovenko, Dmytro & Boroday, Vira & Zelena, Liubov & Likhanov, Artur & Bukhonska, Yaroslava. (2024). The Role of Biologicals Azotohelp®, Liposam®, and Organic-Balance® as Mitigators of Abiotic Stress in Maize Plants. 10.4018/979-8-3693-8307-0.ch018. In book: Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Security. Information Science Reference; IGI Global. 495 – 526. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8307-0.ch018>

### Monographs

1. Бородай В.В., Колтунов В.А., Парфенюк А.І., Данилкова Т.В.. Регуляція фітопатогенного фону в агроценозах картоплі (протокол № 4 від 25 листопада 2020 року засідання Вченої Ради НУБіП). К.:Компринт, 2020. 329 с.
2. Екологічна та біологічна безпека України: колективна монографія/за науковою редакцією О.І.Дребот, А.І.Парфенюк. Київ: Видавництво НУБіП України, 2022. 322с.
3. Бондарчук А.А., Колтунов В.А., Олійник Т.М., Бородай В.В., Захарчук Н.А., Вишневська О.В., Фурдига М.М. Картоплярство: Методи оцінки якості/За ред.А.А. Бондарчука, Олійник Т.М. Вінниця:ТОВ «Нілан-ЛТД», 2021. 456 с.

### Utility model patents:

1. Ліханов А.Ф., Бородай В.В., Коломієць Ю.В. Спосіб розробки препарату з антимікробною дією проти фітопатогенних мікроорганізмів на основі хітозану/ Патент на корисну модель № 143283МПК (2006):A01N 61/00. Патент опубліковано 27.07.2020, бюл. № 14/2020
2. Васишин Р.Д., Бородай В.В., Ліханов А.Ф., Марчук Ю.М., Гриб В.М., Лакида П.І., Білоус С.Ю. Спосіб біозахисту сіянців дуба звичайного проти збудників інфекційного вилягання за дії ендоефітних бактерій. Патент на корисну модель № 154294, опубл. 01.11.2023, бюл. № 44.
3. Коломієць Ю. В., Ліханов А. Ф., Бородай В. В., Оверченко В. В., Буценко Л.М. Спосіб біозахисту рослин томатів проти збудників мікозів та бактеріозів за дії рістстимулювальних ендоефітних бактерій. Патент на корисну модель № 15778120. Опубл. 11.2024, бюл. № 47/2024.

### Original Papers

#### Publications in scientific periodicals included in scientometric databases, in particular Scopus, Web of Science Core Collection

1. Kucher, L., Boroday, V. et al. Peculiarities of the Primary Process of the Soil Formation on the Mine Rock Dumps Under the Influence of Biotic Factors. Journal of Ecological

Engineering, 23(11), pp.101-108. (2022). <https://doi.org/10.12911/22998993/153399>(Scopus, Q3).

2. Borzykh O. I., Sergiienko V. G., Tytova L. V., Biliavska L. O., Boroday V. V., Tkalenko G. M. & Balan G. O. Potential of some bioagents in fungal diseases controlling and productivity enhancement of tomatoes. *Archives of Phytopathology and Plant Protection*, (2022). 55:15, 1750-1765, 10.1080/03235408.2022.2116685(Scopus, Q3).

3. Borodai V., Kolomiets Yul., Likhanov A., Zelena L., Butsenko L., Shemetun K., Churilov A., Blume Y. The Growth-promoting and Antipathogenic Effects of Microorganisms Isolated from *Solanum nigrum* L. and Inoculated in *Solanum lycopersicum* L. *The Open Agriculture Journal*. 16. (2022).10.2174/18743315-v16-e2208180. (Scopus, Q3).

4. Beregniak, E., Beregniak, M., Boroday, V., et al. Ecological Analysis of the Current State of Forest Resources in Forest Steppe of Ukraine. *Journal of Ecological Engineering*, 24(1), (2023). pp.87-96. <https://doi.org/10.12911/22998993/155951>(Scopus, Q3).

5. Lishchuk, A., Parfenyk, A., Horodyska, I., Boroday, V., Ternovyi, Y., Tymoshenko, L. Environmental Risks of the Pesticide Use in Agroecosystems and their Management. *Journal of Ecological Engineering*, 24(3), (2023).199-212. <https://doi.org/10.12911/22998993/158537>(Scopus, Q3).

6. Lishchuk A. Boroday V, et al. Bioindication for Detecting Environmental Risks in Agroecosystems Contaminated with Heavy Metals. *J. Ecol. Eng.* 2023; 24(8):175–182. <https://doi.org/10.12911/22998993/166395>(Scopus, Q3).

7. Gunko, S., Vakuliuk, P., Naumenko O., Bober A., Boroday, V., Nasikovskiy, V., & Muliar O. (2023). Мінеральний склад бульб картоплі та його вплив на потемніння м'якуша. *Food Science and Technology*, 17(1). <https://doi.org/10.15673/fst.v17i1.2565> (Web of Science)

8. Bilous S, Likhanov A, Boroday V, Marchuk Y, Zelena L, Subin O, Bilous A. Antifungal Activity and Effect of Plant-Associated Bacteria on Phenolic Synthesis of *Quercus robur* L. *Plants*. 2023; 12(6):1352. <https://doi.org/10.3390/plants12061352>(Scopus, Q1).

9. Lishchuk, A., Boroday, V. et al.(2024). Ecotoxicological Hazard of Pesticide Use in Traditional Agricultural Technologies. *Journal of Ecological Engineering*, 25(2), 274-289. <https://doi.org/10.12911/22998993/177275>(Scopus, Q2).

10. Stefanovska, Tatyana, et al. "Effect of the Biostimulants of Microbiological Origin on the Entomopathogenic and Plant Parasitic Nematodes from *Miscanthus* × *Giganteus* Plantations" *Journal of Horticultural Research*, vol. 32, no. 1, Sciendo, 2024, pp. 13-24. 2024-0003 <https://doi.org/10.2478/johr-2024-0003>(Scopus, Q3).

11. Slobodanyk, Halyna, Boroday, Vira et al. Morphophysiological Parameters and Leek Seed Production Depending on Fulvohumin Treatment and Date of Planting Seedlings. *Journal of Horticultural Research*, 32 (1), 2024, pp.89-102. <https://doi.org/10.2478/johr-2024-0007>(Scopus, Q3).

12. Kosovska, N., Boroday, V. V., Parfenyuk, A., Lishchuk, A., Tertychna, O., Horodyska, I., Krut, V., Matsenko, Y. & Khitrenko, T. (2025). Ecological control of phytopathogenic micromycetes in agroecosystems of Ukraine. *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 26(12), 263–273. <https://doi.org/10.12912/27197050/214283>(Scopus, Q3).

## Participation in the international conferences

Oral presentation: 5; Poster presentation: 7