Відповідність тем аспірантів
Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки
Національної академії наук України» напрямкам наукової діяльності наукових керівників

№ з/п	ПІБ аспіранта, роки навчання	Тема дисертаційного дослідження	Публікації НК
1	**Володавчик Владлен Едуардович (2026-2030)**	Вплив оксиду графену та максенів на стресостійкість рослин за дії абіотичних факторів	**Д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України Ємець Алла Іванівна** Tetiana O. Yastreb, Ilja T. Prášil, Pavel Vítámvás, Yuriy E. Kolupaev, Ivan V. Shakhov, Yaroslav B. Blume & Alla I. Yemets. Accumulation of dehydrins and osmolytes and functioning of the antioxidant system in etiolated wheat seedlings during cold hardening: differences in adaptation strategies between tolerant and sensitive genotypes. Protoplasma (2026). https://doi.org/10.1007/s00709-026-02253-3 Prylutska S.V., Tkachenko T.A., Tkachenko V.V., Kyrylenko V.M., Yemets A.I. Nanoparticles of Different Nature in Plant Biotechnology: Effectiveness, Safety, and Prospects of Application. Cytology and Genetics, 2025. DOI: 10.3103/S009545272506009X Yuriy E. Kolupaev, Tetiana O. Yastreb, Alla Yemets, Yaroslav Blume, Nitric oxide functional relationships with nitrogen-containing stress metabolites: Role in plant adaptation to adverse abiotic factors, Nitric Oxide, Volume 159, 2025, Pages 126-146, ISSN 1089-8603, https://doi.org/10.1016/j.niox.2025.10.003
2	**Калька Наталя Тарасівна (2026-2030)**	Екзон-інтронна організація генів α- та β-тубуліну: закономірності консервативності та структурної диверсифікації	**Д.б.н., проф., академік НАН України Блюм Ярослав Борисович** Blume R.Y., Rabokon A.M., Pydiura M., Yemets A.I., Pirko Y.V., Blume Y.B. Genome-wide identification and evolution of the tubulin gene family in *Camelina sativa*. BMC Genomics, 2024, 25: 599. https://doi.org/10.1186/s12864-024-10503-y **Q1** Rabokon A.,Bilonozhko Y., Postovoitova A., Kalafat L., Parnikoza I., Kozeretska I., Andreev I., Kunakh V., Pirko Y., Blume Y. Intron length polymorphism of β-tubulin genes in *Colobanthus quitensis* across the Argentine Islands-Kyiv Peninsula region. Ukrainian Antarctic Journal, 2024, 22(2(29)), 186-197. https://doi.org/10.33275/1727-7485.2.2024.736 Blume R.Y., Nazarenus T.J., Hotsuliak V.Y., Cahoon E.B., Blume Y.B. Diversity of fatty acid desaturase and elongase genes of biotechnological importance in *Camelina species*. BMC Biotechnology, 2024, 24:107. https://doi.org/10.1186/s12896-024-00936-4 **Q2**
3	**Кирилов Семен Кирилович (2026-2030)**	Особливості взаємодії макроміцетів і мікроміцетів за умов спільного культивування	**Д.б.н., с.н.с. Круподьорова Тетяна Анатоліївна** Krupodorova, T., Barshteyn, V., Gafforov, Y. Rašeta M., Zaichenko T., Blume Y. (2025). Comparative evaluation of free radical scavenging activity and total metabolite profiles among 30 macrofungi species. Bioresour. Bioprocess. 12, 13. https://doi.org/10.1186/s40643-025-00841-4 Krupodorova, T., Barshteyn, V., Tsygankova, V., Sevindik M., Blume Y. (2024). Strain-specific features of Pleurotus ostreatus growth in vitro and some of its biological activities. BMC Biotechnology, 24, 9. https://doi.org/10.1186/s12896-024-00834-9 Krupodorova T., Barshteyn V., Kizitska T., Ratushnyak V., Blume Y. (2023). Antagonistic activity of selected macromycetes against two harmful micromycetes. Czech Mycology. 75(1):85-100 https://doi.org/10.33585/cmy.75106
4	**Лихачова Дар'я Вячеславівна**	Характеристика ризосферних дріжджів пшениці (*Triticum*	**Д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України Ємець Алла Іванівна** Dmytruk, O., Yemets, A., & Dmytruk, K. (2025). Yeasts as Biofertilizers and Biocontrol Agents: Mechanisms and Applications. Biotechnology and Applied Biochemistry. https://doi.org/10.1002/bab.70029 Sokolova, N., & Yemets, A. I. (2024). Features of the isolation of yeast from the root microbiome of winter wheat (*Triticum aestivum* L.). Faktori Eksperimental'noi Evolucii Organizmiv, 35, 116–119.

	(2025-2029)	*aestivum* L.) та оцінка їх біологічної активності	https://doi.org/10.7124/feeo.v35.1669 Tsygankova V.A., Spivak S.I., Shysha E.N., Pastukhova N.L., Yemets A.I., Blume Ya.B. (2024). Use of natural biostimulants to increase the adaptation of wheat to salt and drought stresses. International Biotechnology and Nanotechnology Congress, October 30, 2024, Ardahan, Turkey. 819–820. https://doi.org/10.5281/ZENODO.14242863
5	**Мельник Олександра Геннадіївна (2025-2029)**	Дослідження механізмів природної стійкості рослин родини *Apiaceae* до сполук динітроанілінового ряду	**Д.б.н., с.н.с. Карпов Павло Андрійович** Melnyk, O.G., Blume, R.Y. and Karpov, P.A., 2023. Differences in amino acid composition of carrot α-tubulin potentially confer the resistance to dinitroaniline herbicides. Faktori eksperimental'noi evolucii organizmiv, 32, pp.47-52. https://doi.org/10.7124/FEEO.v32.1534 Melnyk, O.G., Ozheredov, S.P., Blume, Y.B. and Karpov, P.A., 2024. Structural features of carrot α-tubulin predetermining the natural resistance to dinitroaniline herbicides. Faktori eksperimental'noi evolucii organizmiv, 35, pp.158-163. https://doi.org/10.7124/FEEO.v35.1678 Melnyk, O. and Karpov, P.A., 2025. Disorders in dinitroaniline site opening as the factor, predetermining herbicide resistance of wild carrot. Faktori eksperimental'noi evolucii organizmiv, 36, pp 133-137. https://doi.org/10.7124/FEEO.v36.1725
6	**Рачковська Антоніна Миколаївна (2025-2029)**	Пошук нових ефекторів α-тубуліну, спрямованих на порушення функціонування системи мікротрубочок малярійного плазмодія	**Д.б.н., с.н.с. Карпов Павло Андрійович** Karpov, P.A., Ozheriedov, D.S., Ozheredov, S.P. et al. (2025). Identification of Bacterial FtsZ Effectors Targeting the Sites of Coumarin Binding. Cytol. Genet. 59, pp. 476-494. https://doi.org/10.3103/S0095452725050056 Rayevsky, A., Bulgakov, E., Blume, R., Novozhylov, D., Stykhylias, M., Ozheredov, S., Karpov, P., Blume, Y. (2025). Lysine Acetylation of Plant α-Tubulins: Scaling Up the Local Effect to Large System Transformations. Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics, 93(10), pp. 1848-1861. https://doi.org/10.1002/prot.26846 Rayevsky, A., Demchuk, O., Karpov, P., Ozheredov, S. (2021). Structure-based virtual screening for new lead compounds targeted Plasmodium α-tubulin. Faktori eksperimental noi evolucii organizmiv, 28, pp. 135-139. https://doi.org/10.7124/FEEO.v28.1389
7	**Вовк Євгеній Анатолійович (2024-2028)**	Застосування крохмалевмісних відходів фракціонування гороху для приготування ферментаційного середовища в технології виробництва біоетанолу	**Д.т.н., с.н.с. Циганков Сергій Петрович** **Д.б.н., проф., академік НАН України Блюм Ярослав Борисович** Rakhmetova S.O., Vergun O.M., Blume R.Y., Bondarchuk O.P., Shymanska O.V., **Tsygankov S.P.,** Yemets A.I., Blume Y.B., Rakhmetov D.B. Ethanol Production Potential of Sweet Sorghum in North and Central Ukraine. The Open Agriculture J. 2020, 14, 321–338. DOI: 10.2174/1874331502014010321 **Q4** Kulichkova G., Ivanova T., Köttner M., Volodko O., Spivak S., **Tsygankov S.,** Blume Ya. Plant Feedstocks and their Biogas Production Potentials. The Open Agriculture J. 2020, 14, 219-234. DOI: 10.2174/1874331502014010219 **Q4** Volodko O., Ivanova T., Kulichkova G., Lukashevych K., Blume Ya., **Tsygankov, S**. Fermentation of sweet sorghum syrup under reduced pressure for bioethanol production. The Open Agriculture J. 2020, 14, 235-245. DOI:10.2174/1874331502014010235 **Q4**
8	**Денисенко Святослав Русланович (2024-2028)**	Бактеріально-опосередкований синтез Ag-, Cu-, Fe-вмісних наночастинок та їх ефекти на фітопатогени	**Д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України Ємець Алла Іванівна** **Yemets A.,** Plokhovska S., Pushkarova N., Blume Ya. Quantum dot-antibody conjugates for immunofluorescence studies of biomolecules and subcellular structures. Journal of Fluorescence**,** 2022, 32(5), p. 1713-1723. doi: 10.1007/s10895-022-02968-5 **Q1** Buziashvili A., Kolomiiets Y., Butsenko L., **Yemets A.** Biotechnological approaches for enhancing the resistance of tomato plants to phytopathogenic bacteria. Biologia Plantarum, 2023, V.67, p. 305-321. doi: 10.32615/bp.2023.034 **Q2** Dzhagan V., Smirnov O., Kovalenko M., Mazur N., Hreshchuk O., Taran N., Plokhovska S., Pirko Ya., **Yemets A**., Yukhymchuk V., Zahn D.R.T. Spectroscopic study of phytosynthesized Ag nanoparticles and their activity as SERS substrate. Chemosensors**,** 2022, 10(4), 129, p. 1-12. https://doi.org/10.3390/chemosensors10040129 **Q2** Borovaya M., Horiunova I., Plokhovska S., Pushkarova N., Blume Y., **Yemets A.** Synthesis, properties and bioimaging applications of silver-based quantum dots. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22, 12202. https://doi.org/10.3390/ijms222212202 **Q1**

9	**Хейломська Тетяна Олександрівна (2024-2028)**	Отримання екзосомоподібних нановезикул рослинного походження, їх характеристика та фізіологічна дія	**Д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України Ємець Алла Іванівна** Garmanchuk L., Borova M., Kapush O., Dzhagan V., Valakh M., Blume Ya., **Yemets A.** "Green" synthesis of CdTe quantum dots and their effect on human and animal cells. Cytology and Genetics, 2023, V.57 , N3, p. 229-238. DOI: 10.3103/S0095452723030040 **Q4** Pushkarova N., **Yemets A.** Biotechnological approach for improvement of Crambe species as a valuable oilseed plants for industrial purposes. RSC Advances, 2022, 12, 7168-7178 https://doi.org/10.1039/D2RA00422D **Q2** Vus K., Tarabara U., Danylenko I., Pirko Ya., Krupodorova T., **Yemets A.,** Blume Ya., Turchenko V., Klymchuk D., Smertenko P., Zhytniakivska O., Trusova V., Petrushenko S., Bogatyrenko S., Gorbenko G. Silver nanoparticles as inhibitors of insulin amyloid formation: A fluorescence study. Journal of Molecular Liquids, 2021, 342:117508, p. 1-13 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117508 **Q1**
10	**Шуть Тимур Святославович (2024-2028)**	Тубуліновий ДНК-баркодинг грибів	**Д.б.н., с.н.с. Пірко Ярослав Васильович** Bilonozhko Yu. O., Rabokon A. M., Postovoitova A. S., Kalafat L. O., Pryvalikhin S. M., Demkovych A. Ye., Blume Ya. B**.,** PirkoYa. V. Intraspecific differentiation in white mistletoe (Viscum album L.) using the analysis of intron length polymorphism of β-tubulin genes and the SSR analysis. Cytol. Genet., 2021, 55(1):1-9 DOI: 10.3103/S0095452721010035 Блюм Р.Я., Рабоконь А.М., Пірко Я.В. Поліморфізм довжини інтронів β-тубуліну у форм var. Glabrata var. Lахапекінської капусти (Brassicarapassp. Pekinensis) Фактори експериментальної еволюції організмів: Зб. Наук. Пр., К.: Укр. Т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова, 2020.,Т.26, С.87-92. Rabokon A, Demkovych A, Sozinov A, Kozub N, Sozinov I, Pirko Y**,** Blume Y. Intron length polymorphism of β-tubulin genes of Aegilops biuncialis Vis. Cell Biol Int. 2019 Sep;43(9):1031-1039. doi: 10.1002/cbin.10886. Epub 2017 Nov 17. PMID: 29024189.
11	**Палладін Максим Олександрович (заочна, контракт) (2024-2028)**	Екзосоми грибів: отримання та їх біологічні властивості	**Д.б.н., проф., чл.-кор. НАН України Ємець Алла Іванівна** Garmanchuk L., Borova M., Kapush O., Dzhagan V., Valakh M., Blume Ya., **Yemets A.** "Green" synthesis of CdTe quantum dots and their effect on human and animal cells. Cytology and Genetics, 2023, V.57 , N3, p. 229-238. DOI: 10.3103/S0095452723030040 **Q4** Pushkarova N., Yemets A. Biotechnological approach for improvement of Crambe species as a valuable oilseed plants for industrial purposes. RSC Advances, 2022, 12, 7168-7178 https://doi.org/10.1039/D2RA00422D **Q2** Vus K., Tarabara U., Danylenko I., Pirko Ya., Krupodorova T., Yemets A., Blume Ya., Turchenko V., Klymchuk D., Smertenko P., Zhytniakivska O., Trusova V., Petrushenko S., Bogatyrenko S., Gorbenko G. Silver nanoparticles as inhibitors of insulin amyloid formation: A fluorescence study. Journal of Molecular Liquids, 2021, 342:117508, p. 1-13 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117508 **Q1**
12	**Бахлуков Дмитро Олександрович (2023-2027)**	Альтернативна технологія отримання харчових продуктів шляхом ферментації їстівними грибами	**Д.б.н., с.н.с. Круподьорова Тетяна Анатоліївна** **Krupodorova, T.**, Barshteyn, V., Sevindik, M. 2022. Antioxidant and Antimicrobial potentials of Mycelia extracts of Hohenbuehelia myxotricha grown in different liquid media. BioTechnologia, 1:19-28. Doi:10.5114/bta.2022.113912 Lomberg M., **Krupodorova T**., Krasinko V., Mykchaylova O. 2023.The antibacterial activity of culture filtrates and mycelia of selected strains of macromycetes from the genus *Hericium* **Botanica Serbica.** 47(2):241-49 https://doi.org/10.2298/BOTSERB2302241L **Krupodorova T**., Barshteyn V., Sevindik M. Antioxidant and antimicrobial potentials of mycelial extracts of *Hohenbuehelia myxotricha* grown in different liquid culture media. BioTechnologia. 2022. 103(1):19-28. doi: 10.5114/bta.2022.113912 .

13	**Ожерєдов Данило Сергійович (контракт) (2023-2027)**	Структурно-біологічний аналіз закономірності утворення комплексів FtsZ-білків з низькомолекулярними сполуками	**Д.б.н., с.н.с. Карпов Павло Андрійович** Rayevsky O., Samofalova D., Ishchenko L., Vygovska L., Mazur V., Labudzynskyi D.O., Borysov O., Spivak S., Ozheredov S., Bulgakov I., Stykhylias M., Blume Ya., **Karpov P.** Structure-based virtual screening and biological evaluation of novel inhibitors of Mycobacterium Z-ring formation. J. Cell. Biochem., 2022, 123(5):852-862. CORRIGENDUM J Cell Biochem. 2022;123(9):1525. **Karpov PA,** Rayevsky AV, Sheremet YaA, Yemets AI, Blume YaB. Structural biology characteristic of CK1-like protein kinase isotypes associated with regulation of plant microtubules. Cytol Genet. 2020; 54 (4): 293-304. doi.: 10.3103/S0095452720040052 **Karpov PA**, Yemets A, Blume Y. Calmodulin in Action: CaM Protein Kinases as Canonical Targets in Plant Cell. In book: Calmodulin: Structure, Mechanisms and Functions. Chapter: 1. 2019; Publisher: Nova Science Publishers, Inc., USA; Part of ISBN: 978-1-53614-948-7: 1-38 .
14	**Самарін Володимир Олександрович (2023-2027)**	Розроблення біотехнології VHG - ферментації сорго як основної сировини при виробництві біоетанолу	**Д.т.н., с.н.с. Циганков Сергій Петрович** **Д.б.н., проф., академік НАН України Блюм Ярослав Борисович** Volodko O. I., Ivanova T. S., Kulichkova G. I., Lukashevych K. M., Blume Ya. B., Tsygankov S. P. Fermentation of sweet sorghum syrup under reduced pressure for bioethanol production. The Open Agriculture Journal. 2020. № 14. P. 235–245. DOI: 10.2174/1874331502014010235 Бурякова вінаса як джерело енергетичного забезпечення виробництва біоетанолу : Збір. наук. робіт. / С.П. Циганков**,** Т.С. Іванова. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2020. – 83 с. Технологічні рішення з виділення, очищення та зберігання соку цукрового сорго для подальшої ферментації з метою отримання біоетанолу: Збір. наук. робіт. / О.І. Володько, С.П. Циганков. – Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2020. – 243 с.
15	**Спичак Валентин Миколайович (2023-2027)**	Стійкість до паразиту вовчка (*Orobanche cumana* Wallr.) різних гібридів соняшнику та залучення компонентів клітини у механізмах імунітету до патогена	**Д.б.н., доцент Хаблак С.Г.** Хаблак С.Г. Вовчок соняшниковий — небезпечна загроза початку XXI століття. Агробізнес сьогодні. 2022. № 11-12. С. 42-44. **Хаблак С. Г**., Абдуллаєва Я. А., Рябовол Я. С., Рябовол Л. О. Деякі механізми стійкості до вовчка (*Orobanche cumana* Wallr.) і нові стратегії захисту соняшнику (Helianthus annuus L.) від цієї рослини-паразита Збірник наукових праць Сгі–НцНС, 2018, 31 (71), 106-118. **Хаблак С. Г.,** Абдуллаєва Я. А., Рябовол Я. С. Рябовол Л. О. Чутливість гібридів соняшнику до нових рас вовчка. Фактори експериментальної еволюції організмів, 2018, 23, 154-159.
16	**Стихиляс Марія Михайлівна (2022-2026)**	Виявлення особливостей механізмів деацетилювання гістондиацетилазою типу 6 під час білок-білкових взаємодій з різними субстратами	**Д.б.н., проф., академік НАН України Блюм Ярослав Борисович** Rayevsky A., Sharifi M., Samofalova D., Karpov P., Demchuk O., Blume Ya. In silico mechanistic model of microtubule assembly inhibition by selective chromone derivatives. J. Mol. Structure, 2021, 1241: 1, 130633 https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130633 Rayevsky A., Ozheredov D.S., Samofalova D., Ozheredov S.P., Karpov P.A., Blume Ya.B. The role of posttranslational acetylation in the association of autophagy protein ATG8 with microtubules in plant cells. Cytol. Genetics, 2021, 55(6): 510–518. DOI: 10.3103/S0095452721060128 **Q3** Raevsky A.V., Sharifi M., Samofalova D., Karpov P., Blume Ya**.** Structural and functional features of lysine acetylation of plant and animal tubulins. Cell Biol. Intl., 2019, 43: 1040-1048. DOI: 10.1002/cbin.10887