

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗВІТ ПРО НАПРЯМИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
НАВЧАЛЬНО – НАУКОВОЇ ЛАБОРАТОРІЇ «ЗАГАЛЬНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ» ЗА 2021 РІК

ПОГОДЖЕНО

Науковий керівник навчально-наукової
лабораторії

 Микола МАРІНИЧ

Укладач – завідувач навчально – наукової
лабораторії «Загальної біотехнології»

Аліна МАЛЮГА

«08» листопада 2021 р.

1. Цілі та задачі

1.1. Основними цілями діяльності навчально - наукової лабораторії в звітному періоді є:

Проведення робіт в галузі, яка визначена свідоцтвом про атестацію, а також:

- проведення на сучасному рівні наукових досліджень в галузі біотехнології, постановка і пошук шляхів розв'язання стратегічних проблем у рамках загальної наукової концепції ПДАУ;
- проведення якісного та кількісного аналізу речовин неорганічного, органічного та біологічного походження, використовуючи відповідні методи;
- залучення здобувачів до наукової роботи з метою поліпшення якості навчальної роботи.

1.2. Досягнення цих цілей полягає у вирішення наступних задач:

- забезпечення персоналу лабораторії детальними інструкціями щодо правил підготовки, проведення досліджень та зберігання проб дослідного матеріалу;
- підвищення кваліфікації фахівців лабораторії шляхом проведення та участі у роботі нарад, семінарів, навчання та стажування на робочому місці, та навчання в наукових закладах Міністерства аграрної політики України.

2. Перелік науково-дослідних робіт та результативні показники їх виконання

2.4. НДР, що фінансуються за господарськими договорами із замовниками

№ з/п	Науковий керівник, тематика роботи, строки виконання (рік початку і закінчення)	Дата, номер договору, замовник	Обсяг фінансування, тис. грн.		Результативні показники виконання науково-дослідної роботи	
			план	факт	Повний перелік	Кількість
1	2	3	5	6	7	8
Завершені (у переліку)						
1	Науковий керівник – Короткова І.В. «Визначення агрохімічних показників ґрунту та вмісту поживних речовин в мінеральних добривах»	Договір № 5 від 29 квітня 2021 СФГ «ДОСЛІДНЕ»	20000 тис. грн	20000 тис. грн	1.Визначення показників КАС: рН, питома вага, Загальна мінералізація, вміст Амонію нітрату, Карбаміду, Загального азоту, Н ₂ О 2.Показників Рідких Комплексних Добрив: рН, питома вага, загальна мінералізація, вміст загального азоту, фосфору, калію 3.Визначення поживних елементів у ґрунті: вміст азоту, фосфору, калію, рН, електропровідність 4. Визначення N, P, K в гранульованих добривах	78 показників

2.7. Перелік перехідних науково-дослідних робіт кафедральної тематики (ініціативні наукові тематики, без фінансування).

№ з/п	Науковий керівник (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання), тематика роботи, строки виконання (рік початку і закінчення)	Номер державної реєстрації	Результативні показники виконання науково-дослідної роботи	
			Повний перелік	Кількість
1	2	3	4	5
2.5. Перехідні (у переліку)				
1	Науковий керівник – Крикунова В.Ю., кандидат хімічних наук, доцент «Мікротрейсери-індикатори однорідності та безпеки кормів для сільськогосподарських тварин» (12.2019-12.2024 р.р)	0116U007733	1. Мікротрейсери-індикатори однорідності та безпеки кормів для сільськогосподарських тварин	-

2.8. Перелік нових науково-дослідних робіт кафедральної тематики (ініціативні наукові тематики, без фінансування).

№ з/п	Науковий керівник (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання), тематика роботи, строки виконання (рік початку і закінчення)	Номер державної реєстрації	Результативні показники виконання науково-дослідної роботи	
			Повний перелік	Кількість
1	2	3	4	5
2.6. Нові (у переліку)				
1	Науковий керівник - Хахель Олег Альбінович, доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник «Водні екстракти трав та екстракційні властивості води різного мінерального складу»	0121U110130	1. Екстрагуюча здатність вод різного мінерального складу щодо трав'яних витяжок. 2. Вплив живлення водними трав'яними екстрактами зернових на різних фазах їх розвитку	50

	(05.2021-05.2023 р.р.)			
2	Науковий керівник – Короткова Ірина Валентинівна, кандидат хімічних наук, доцент «Агротехнічні й біотехнологічні заходи регулювання поживного режиму ґрунту в технологіях вирощування сільськогосподарських культур» (12.2021 – 12.2023 р.р.)	0121U114194	1. Агротехнічні й біотехнологічні заходи регулювання поживного режиму ґрунту в технологіях вирощування сільськогосподарських культур	20

2.9. Загальні кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді, з них:

№ з/п	Показники	Кількість, одиниць
1.	кількість публікацій (статей), усього	21
1.1.	з них, у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України <ol style="list-style-type: none"> 1. Короткова, І. В., Горобець, М. В., Чайка, Т. О. (2021). Вплив стимуляторів росту на продуктивність сортів ячменю ярого. <i>Вісник Полтавської державної аграрної академії</i>. 2021. № 2. С. 20-30. https://doi.org/10.31210/visnyk2021.02.02 2. Горобець М. В., Писаренко П. В., Чайка Т. О., Міщенко О. В., Крикунова В. Ю. Вплив регуляторів росту рослин на онтогенез сортів ячменю ярого. <i>Вісник Полтавської державної аграрної академії</i>. 2021. № 1. С. 106–115. https://doi.org/10.31210/visnyk2021.01.12 3. Peka M., Balatsky V., Korinnyi S., Saienko A. Phylogenetic Affinity of Rat and Some Mammalian Species Metallothionein Genes. <i>Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»</i>. 2021. № 6. Р. 103-108. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.25.06.2021.019 	3
1.2.	за кордоном (у міжнародних виданнях): <ol style="list-style-type: none"> 1. Tamara Sakhno One smart crowd. How crowdsourcing is changing the world one idea at time. SIMON HILL. ALPHEUS BINGHAM. V2.06. January 2021. 303p. P.237-240, 2020 Simon Hill, Alpheus Bingham https://www.amazon.com/One-Smart-Crowd-crowdsourcing-changing-ebook/dp/B08SCH8VCP 2. Gorobets M., Chaika T., Krykunova V. Influence of growth stimulants on the ontogenesis of spring barley (<i>Hordeum vulgare</i> L.). <i>Colloquium-journal</i>. 2021. № 7 (94). Р. 41–42. https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-794-41-42 	5

3. Semenov A., Sakhno T., Semenova K. Influence of UV Radiation on Physical and Biological Properties of Rapeseed in Pre-Sowing Treatment. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*. 2021. Vol.10. No 4. P.217-223. <https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v10i4/D85870210421.pdf>
4. Marenych M., Semenov A., Sakhno T., Barashkov N. Efficiency of seeds' germination in pre-sowing irradiation by UV-light of different spectral composition. ENVR. 262- Atlanta 30337 ACS National Meeting in Atlanta, Georgia Aug 22, 2021 - Aug 26, 2021 2000 Convention Center Concourse CA.
5. Barashkov N., Irgibayeva I., Sakhno T., Aldongarov A. Chlorine-free disinfection of water contaminated with E.coli by combination of electrolysis, ultrasonic and photochemical treatment: Role of hydroxyl radical formation and generation of singlet oxygen Division: [ENVR] Division of Environmental Chemistry ENVR. 262- Atlanta 30337 ACS National Meeting in Atlanta, Georgia Aug 22, 2021 - Aug 26, 2021 2000 Convention Center Concourse CA.

кількість публікацій (статей) у міжнародних наукометричних базах даних (Scopus, Web of science для соціо-гуманітарних Copernicus):

1. Horobets M., Chaika T., **Korotkova I.**, Pysarenko P., Mishchenko O., Shevnikov M., Lotysh I. Influence of growth stimulants on photosynthetic activity of spring barley (*Hordeum vulgare* L.) crops// *International Journal of Botany Studies*. 2021. V. 6. N 2. P. 340-345. (Web of S. Impact Factor: RJIF 5.12) <http://www.botanyjournals.com/archives/2021/vol6/issue2/6-2-48>
2. Semenov, A.; **Sakhno, T.**; Hordicieva, O.; Sakhno, Y. Pre-sowing treatment of vetch hairy seeds, *vicia villosa* using ultraviolet irradiation. *Global J. Environ. Sci. Manage.*, 7(4): 555-564. (2021) DOI:10.22034/gjesm.2021.04.05 (Scopus)
3. Gorobets M., Chaika T., **Krykunova V.** Influence of growth stimulants on the ontogenesis of spring barley (*Hordeum vulgare* L.). *Colloquium-journal*. 2021. № 7 (94). pp. 41-42. <https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-794-41-42> (Міжнародне видання, Польща, Index Copernicus)
4. Semenov Anatolii, **Sakhno Tamara**, Semenova Kateryna Influence of UV Radiation on Physical and Biological Properties of Rapeseed in Pre-Sowing Treatment // *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)* 2021. - Volume-10 Issue-4, P.217-223.
5. Горобець М. В., Писаренко П. В., Чайка Т. О., Міщенко О. В., **Крикунова В. Ю.** Вплив регуляторів росту рослин на онтогенез сортів ячменю ярого. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2021. № 1. С. 106-115. doi: <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.01.12> (Фахове видання, Index Copernicus)
6. **Irina Korotkova**, Mykola Marenych, Volodymyr Hanhur, Oksana Laslo, Oksana Chetveryk, Viktor Liashenko. Weed Control and Winter Wheat Crop Yield with the Application of Herbicides, Nitrogen Fertilizers, and Their Mixtures with Humic Growth Regulators // *ActaAgrobotanica*. - 2021. - Vol.74. Article748. <https://doi.org/10.5586/aa.748> (Scopus)
7. Hanhur V., Marenych M., **Korotkova I.**, Gamayunova V., Len O., Marinich L., Olepir R. Dynamics of nutrients in the soil and spring barley yield depending on the rates of mineral fertilizers. *International Journal of Botany Studies*. 2021. Vol. 6. Is. 5. P. 1298-1306 (*Web of S*)
8. A. Semenov, T. **Sakhno**, Y. Sakhno Photobiological safety of lamps and lamp systems in agriculture. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*. Volume 106. Issue 1, May 2021. P. 34-41. DOI: 10.5604/01.3001.0015.0527

11
Scopus – 3
WoS – 4
Copernicus – 4

	<p>9. Chaika T., Korotkova I., Barabolia O., Shokalo N., Chetveryk O., Bilenko O., Krykunova V. Technological peculiarities of the mustang and Triticum dicoccum (Schrank) Schuebl wheat cultivation according to organic farming standards. International Journal of Botany Studies. 2021. Vol. 6. No 6. P. 205-210 (Web of Sci)</p> <p>10. Velit L., Korotkova I., Marenych M., Bilovod I., Kolesnikova L., Khomenko B. Effect of supplemental lighting spectral composition on the tomato yield in greenhouses. International Journal of Botany Studies. 2021. Vol. 6. No 6. P. 226-233 (Web of Sci)</p> <p>11. Balatsky V. N., Oliinychenko Y. K., Korinnyi S.M., Buslyk T. V., et al. Associations of QTL Region Genes of Chromosome Two with Meat Quality Traits and Productivity of the Ukrainian Large White Pig Breed. Cytology and Genetics. 2021. Vol. 55. No. 1. P. 53–62. (Scopus)</p>	
3.	кількість цитувань у виданнях, що входять до науково-метричних баз даних (Scopus, Web of science для соціо-гуманітарних Copernicus)	31
4.	кількість цитувань у міжнародних науковометричних базах даних (крім РИНЦ)	115
5.	<p>кількість публікації (статей), опублікованих у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор</p> <p>1. Gorobets M., Chaika T., Krykunova V. Influence of growth stimulants on the ontogenesis of spring barley (Hordeum vulgare L.). Colloquium-journal. 2021. № 7 (94). P. 41–42. https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-794-41-42</p> <p>2. Semenov A., Sakhno T., Semenova K. Influence of UV Radiation on Physical and Biological Properties of Rapeseed in Pre-Sowing Treatment. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). 2021. Vol.10. No 4. P.217-223. https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v10i4/D85870210421.pdf</p>	2
6.	кількість публікації (статей), прийнятих редакцією до друку у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор	-
7.	опубліковано монографій, усього	1
7.1.	<p>з них, за кордоном</p> <p>1. Sakhno T., Barashkov N., Sakhno Y. Dangerous chemicals and warfare agents. Destruction and neutralization. Publisher: GlobeEdit (Dodo Books Indian Ocean Ltd.). 2021-09-10. 160 p. ISBN: 978-3-330-80684-9. https://my.globeedit.com/catalog/details/store/ru/book/978-3-330-80684-9/dangerous-chemicals-and-warfare-agents</p>	1
8.	<p>опубліковано розділів у колективних монографіях, усього:</p> <p>1. Короткова І.В., Таргоня В.С., Маренич М.М. Біотехнологічні процеси біоконверсії вторинної сировини агропромислового комплексу: кол. моногр. за заг. ред. Т.О. Чайки “Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної екологічної політики та енергозбереження” Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2021. ISBN 978-617-7915-20-0. - С.232-244. – 0,7 др.арк.</p> <p>2. Горобець М. В., Чайка Т. О., Крикунова В. Ю., Лотиш І. І. Залежність онтогенезу ячменю ярого від використання стимуля-торів росту. Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної екологічної політики та</p>	2

8.1.	з них, за кордоном	
9.	опубліковано підручників 1. Технології біовиробництва: підручник / М.М. Лісовий, В.С. Таргоня, Коломієць Ю. В., Дрозд П. Ю. Київ, 2021. 348 с.	1
10.	опубліковано навчальних посібників 1. Семенов А. О., Сахно Г.В. Технічне регулювання: навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність освітні програми «Експертиза та митна справа», «Товарознавство і торговельне підприємництво» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Полтава: ПУЕТ, 2021. 64 с.	1
11.	отримано охоронних документів, усього	5
11.1.	з них, патентів на винаходи: 1. Дмитриков В. П., Ілляш О. Е., Горб О. О., Іванов О. М., Короткова І.В., Крикунова В.Ю. та ін. Спосіб комплексної переробки акумуляторного лому: патент № 146396 Україна, заявл. 14.09.2020, опубл. 17.02.2021, Бюл. № 7. 2. Дмитриков В.П., Шмандій В.М., Харламова О.В., Іванов О.М., Крикунова В.Ю., Короткова І.В. Спосіб рекуперативної утилізації гальванічних шлаків: патент № 147980 Україна, заявл. 24.02.2021, опубл. 23.06.2021, Бюл. № 25.	2
11.2.	патентів на корисну модель 1. Крутякова В.І., Таргоня В.С., Новохацький М.І., Бельченко В.М., Піщанская Н.О. Свідчення на реєстрацію авторського права на твір № 106205 Літературний твір науково-практичного характеру «Математична модель інтегрованого екологічного землеробства (Математична модель ІЕЗ), 13 липня 2021 р. 2. Патент на корисну модель № 148436 Спосіб раціонального використання вологи при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах південного степу України без зрошення [Бабенко Д. В., Федорчук М. І., Таргоня В. С., Свиридовський В. М. та ін.], - 7 с. 11.08.2021р. 3. Патент на корисну модель № 148435 Спосіб використання елементів нанотехнології при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах змін клімату. [Шебанін В.С., Бунецький В.О., Федорчук М.І., Таргоня В.С., Свиридовський В. М. та інш.], - 6 с. 12.08.2021 р.	3

Завідувач навчально-наукової
лабораторії «Загальної біотехнології»



Аліна МАЛЮГА

08.11.2021 р.