

Звіт
про роботу науково-дослідної лабораторії
«ЛАБОРАТОРІЯ ЕКОЛОГІЇ РОСЛИН ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ»
Херсонського державного університету за 2020 р.

1. http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/ChairBotany/LabPlantsEcologyEnvirProtectUsage.aspx

2. Науковий напрям, який забезпечує лабораторія: 54 – математичні та природничі науки

3. Галузь(і) знань: 09 Біологія; 10 Природничі науки

4. Напрями діяльності і завдання лабораторії

5. Основними напрямками діяльності лабораторії є:

- критико-таксономічне вивчення та інвентаризація флори півдня України;
- вивчення адвентивного елементу флори, встановлення рівня та механізмів фітозабруднення рослинного покриву неаборигенними організмами;
- дослідження особливостей флори урбанізованих територій;
- дослідження сучасного стану рослинності півдня України;
- фітосозологічне вивчення території півдні України з метою розробки практичних заходів, щодо збереження рослинного покриву;
- впровадження отриманих наукових результатів в навчальному процесі.

6. Науковий керівник лабораторії (завідувач або особа, відповідальна за лабораторію) - Мойсієнко Іван Іванович, професор, доктор біологічних наук, професор.

+380990104211

ivan.moysiyenko@gmail.com

7. Мельник Руслана Петрівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, старший науковий співробітник; Захарова Марина Ярославівна, викладач кафедри ботаніки, молодший науковий співробітник; Дайнеко Поліна Михайлівна, викладач кафедри ботаніки, молодший науковий співробітник.

8. Скобель Надія, магістрантка 1 курсу, спеціальності 091 Біологія (Ботаніка).

9.Науково-дослідна робота (роботи), що виконується на базі лабораторії: дослідження флори та рослинності півдня України, біомоніторинг.

10.НПП “Олешківські піски”; НПП “Кам’янська січ”; НПП “Нижньодніпровський”

11.Основні наукові результати:

1. Монографії, опубліковані у вітчизняних виданнях (додати ксерокопію титульної й паспортної сторінок та змісту), крім молодих учених

№	ППП автора	Назва	протокол вченої ради ун-ту або іншого ЗВО/НУ про надання грифа від ____ 20__ р. № ____)	Вихідні дані	ISBN	Кількість	
						сторінок	друк. арк.
1	Мойсієнко І. І., Ходосовцев О. Є., Пилипенко І. О., Бойко М. Ф., Мальчикова Д. С., Клименко В. М., Пономарьова А. А., Захарова М. Я., Дармоустюк В. В.	Перспективні заповідні об’єкти Херсонської області		Херсон: Видавничий дім “Гельветика”, 2020 DOI: 10.32782/978-966-992-049-2/1-166	978-966-992-049-2	166	13,65
2	Мойсієнко І.І., Ходосовцев О.Є. / Ред. академік НАН України Я.П. Дідух.	Біотопи степової зони України		Київ – Чернівці: ДрукАРТ, 2020, 392 с.		392	
3	Мойсієнко І.І., Скобель Н.О. /	Території, що пропонуються для включення у		Чернівці: ДрукАрт, 2020. – 408 с.		408	

	Кол. авт. за редакцією Василюка О.В., Куземко А.А., Коломійч ука В.П., Куцоконь Ю.К.	мережу Емеральд (Смарагдову мережу) України (тіньовий список, частина 3).					
--	--	--	--	--	--	--	--

2.Статті, надруковані в зарубіжних наукових виданнях, індексованих у наукометричних базах даних Scopus та/або WoS

№	ППП автора / авторів	Назва	Вихідні дані з покликанням на публікацію	НБД	імпакт- фактор видання	Кількість	
						стор.	друк. арк.
1	Dayneko, P. M., Moysiienko, I. I., Dembicz, I., Zachwatowicz, M., & Sudnik-Wójcikowska, B.	Ancient settlements in Southern Ukraine: how do local and landscape factors shape vascular plant diversity patterns in the last remnants of grass steppe vegetation?	<i>Tuexenia</i> 40: 459–478. Göttingen 2020. doi: 10.14471/2020.40.015, available online at www.zobodat.at	Scopus, Web of Science	Q3, Impact Factor 0.31	22	1,38
3	Dembicz I., Moysiienko I.I., Kozub, Ł., Dengler J., Zakharova, M., Sudnik-Wójcikowska, B.	Steppe islands in a sea of fields: Where island biogeography meets the reality of a severely transformed landscape	<i>Journal of Vegetation Science</i> , 2020 https://doi.org/10.1111/jvs.12930	Scopus, Web of Science	Q1, Impact Factor 1,34		
5	BoikoT., Melnyk R., KovalevskiyS.,	Ecological and biological characteristics	<i>20-th International multidisciplinary scientific</i>	Scopus	Q - , Impact Factor	8	0,3

	BoikoL., BoikoP.	of shrubs in the urban ecosystems of Kherson (Ukraine)	<i>geoconference SGEM 2020. 595-602. DOI: 10.5593/sgem2020/ 6.1/s27.077</i>		0,23		
--	---------------------	--	---	--	------	--	--

3. Статті, надруковані в наукових фахових виданнях України категорії «Б»

№	ППП автора / авторів	Назва	Вихідні дані з покликанням на публікацію в архівах видань	НБД	Кількість	
					стор.	друк. арк.
1	Мельник Р.П., Бойко Т.О., Карташов а І.І., Захарова М.Я.	Засмічення агрофітоценозів півдня України видами адвентивних рослин.	Природничий альманах (біологічні науки). Збірник наукових праць. Випуск 28. - Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2020. – С.66-74.		9	0,3

2	Дубина Д.В., Бойко М.Ф., Дідух Я.П., Блюм О.Б., Дзюба Т.П., Куземко А.А.,	Юрій Романович Шеляг-Сосонко – видатний представник наукової еліти, фундатор української геоботанічної науки (10.01.1933 – 13.12.2019)	<i>Чорноморськ. бот. ж.</i> , 16 (1): 289-298.	Україні ка наукова, Google Scholar, Ulrichsw eb Global Serials Director y, Index Copernic	10	1,2
---	--	---	---	--	----	-----

	Мойсієнко І.І., Устименко П.М., Ходосовцев О.Є.			us		
3	Загороднюк Н.В., Захарова М.Я.	Бріофлористичний компонент фітобіоти ландшафтного заказника «Саги» (Херсонська область)	Чорноморськ. бот. ж. 2020 – Т. 16, № (3). – С. 240–256. doi: 10.32999/ksu1990553X/2020-16-3-5 http://cbj.kspu.edu/images/PDF/2020/16.3/7%201.pdf	Українка наукова, Google Scholar, Ulrichweb Global Serials Directory, Index Copernicus	17	1,06
4	Мойсієнко І.І., Дайнеко П.М., Суднік-Войциковська Б., Дембіч І., Захватович М., Захарова М.Я.	Конспект флори городищ Нижнього Придніпров'я	Чорноморськ. бот. ж., 16 (1): 6–39. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-1-1	Українка наукова, Google Scholar, Ulrichweb Global Serials Directory, Index Copernicus	34	0,6
5	Мойсієнко І.І., Скобель Н.О., Мельник Р.П.	Нові знахідки чужорідних видів з роду Euphorbia L. на півдні України.	(2020). Чорноморськ. бот. ж., 16 (3): 191–198. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-3-2	Українка наукова, Google Scholar, Ulrichweb Global Serials Directory, Index Copernicus		

6	Дайнеко П.М.	Систематична структура флори городищ Нижнього Придніпров'я	<i>Чорноморськ. бот. ж.</i> , 16 (3): 230–239. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-3-4	Українка наукова, Google Scholar, Ulrichs web Global Serials Directory, Index Copernicus	10	0,2
7	Дайнеко П.М.	Біоморфологічна структура флори городищ Нижнього Придніпров'я	Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи), 12 (2)		11	0,2

4. Статті, надруковані в інших виданнях України, що мають ISSN

1	Мойсієнко І.І., Захарова М.Я., Непрокін А.В., Ложкіна О.І., Мельник Р.П.	Найпівденніший ясеневий ліс України в урочищі Буркутські плавні (Херсонська область).	Моніторинг та збереження біорізноманіття в Україні : Прикладні аспекти моніторингу та охорони біорізноманіття / Серія: "Conservation biology in Ukraine". – Вип 16, Т. 3. – Київ-Чернівці : Друк Арт, 2020. – С. 408-411.			
2	Дайнеко П. М., Мойсієнко І. І.	Созофіти у флорі городищ нижнього Придніпров'я	Зустрічі видів, занесених до Червоної книги України та міжнародних угод. (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 19.) .– Київ; Чернівці : Друк Арт, 2020. – С. 193-196.	4		0,2
3	Куземко А.А., Вашеняк Ю.А., Буджак В.В., Винокуров Д.С., Дзюба Т.П., Дідух Я.П., Коломійчу	База даних трав'яної рослинності України (Ukrainian Grassland Database): сучасний стан та перспективи розвитку	Класифікація рослинності та біотопів України: матеріали четвертої науково-теоретичної конференції (Київ, 25–26 березня 2020 р.) / За ред. акад. НАН України Я.П. Дідуха. – Київ, 2020. – 89-100 с.	12		0,1

к В.П., Конайкова В.О., Мойсієнк о І.І., Савченко Г.О., Токарюк А.І., Чорней І.І., Чусова О.О., Шаповал В.В., Ширяєва Д.В.				
---	--	--	--	--

5.Участь у наукових симпозиумах, конференціях, семінарах

№	ППП учасника	Назва та рівень заходу	Місце та дата проведення	Конкретні результати участі (вихідні дані публікації, покликання на відеовиступ тощо)
	Мельник Р.П.	Міжнародна науково-практична конференція online-конференція TENDANCES SCIENTIFIQUES DE LA RECHERCHE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE	Страсбург, Франція. 30.10.2020	Стаття: Мельник Р.П., Непрокін А.В., Ложкіна О.І., Конюшенко І.П. Аналіз видів родини Ranunculaceae JUSS флори Національного природного парку «Олешківські піски» (Херсонська область, Україна) .- Т.2. - С.10-14. ISBN: 978-2-37467-128-4
1	Мельник Р.П.	Міжнародна науково-практична конференція МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ	Чернігів, 04.12.2020	Стаття:Мельник Р.П., Непрокін А.В., Ложкіна О.І., Катишева В.В. Адвентивні види родини Asteraceae Dumort флори Національного природного парку «Олешківські піски» (Херсонська область, Україна)

	Карташова І.І., Захарова М.Я.	II Міжнародна науково-практична конференція «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи»	м. Тернопіль 14 травня 2020 року	Тези: Карташова І.І., Захарова М.Я. Розвиток креативності у майбутніх вчителів біології на заняттях з дисциплін фахової підготовки в університеті /м. Тернопіль. – С.101-105.
	Дайнеко П.М.	VI Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми біології, екології та хімії»	м. Запоріжжя 16-17 жовтня 2020 року	Тези: Дайнеко П.М. Репрезентативність флори городищ Нижнього Придніпров'я з степовими резерватами півдня України
	Iwona Dembicz, Maria Zachwatowicz, Ivan Moysiienko , Viktor Shapoval, Bożena Smreczak, Natalia Zagorodniuk , Barbara Sudnik- Wójcikowska	The aftermath of transformation - rapid functional but slow species diversity recovery in former arable fields. A study of grass steppe vegetation, Southern Ukraine	Moscow, 14-18 September 2020	Тези: Iwona Dembicz, Maria Zachwatowicz*, Ivan Moysiienko , Viktor Shapoval, Bożena Smreczak, Natalia Zagorodniuk , Barbara Sudnik-Wójcikowska (2020). The aftermath of transformation - rapid functional but slow species diversity recovery in former arable fields. A study of grass steppe vegetation, Southern Ukraine // Landscape Science and Landscape Ecology: Considering Responses to Global Challenges [Electronic resource] : Book of Abstracts of the 1st International IALE-Russia online conference, Moscow, 14-18 September 2020 / Ed. A.V. Khoroshev, T.I. Kharitonova – Moscow : Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University, 2020. – P.142.

12. Практичне значення одержаних результатів.

Досліджено унікальний єдиний на півдні України ясеневий ліс урочища «Буркутські плавні». В основу роботи покладені матеріали польових досліджень, проведених авторами протягом 2007–2019 років та матеріали попередніх досліджень (Gordienko, 1969; Illichevskiy, 1937; Karnatovska, 2006; Moysiienko, Zakharova, Sadova, Melnik, 2018), що

вивчали флору та рослинність Чалбаської арили. Гербарні матеріали зібрані під час польових досліджень, зберігаються в колекції Херсонського державного університету (КНЕР). Назви видів приведені відповідно до видання «Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Природний ясеневий ліс зустрічається лише на Чалбаській арили Нижньодніпровських пісків в урочищі Буркутські плавні. Адміністративно дана територія знаходиться біля хутора Буркути Малокопанівської сільської ради Голопристанського району Херсонської області (координати центру урочища 46.401616° 32.812314°). Загальна площа урочища складає близько 350 га. Рослинний покрив урочища носить комплексний характер.

Було проведено дослідження забур'яненості посівів адвентивними видами агрофітоценозів фермерських господарств в Доманівському районі Миколаївської області та Скадовському районі Херсонської області (Україна) на різних типах ґрунтів. Доманівський район знаходиться в північно-західній частині Миколаївської області (Україна). Більша частина району (південь і захід) лежить у межах Причорноморської низовини. Північна та східна частина району, де розміщені дослідні поля – відроги Подільської височини. Скадовський район розташований на півдні Херсонської області. Входить до степової зони півдня України і являє собою рівнину. Здійснено маршрутне обстеження 8 полів загальною площею 260 га. Складений флористичний список. Він представлений 30 видами, які відносяться до 28 родів, 10 родин, 7 порядків. Перше місце в родинному спектрі досліджених агрофітоценозів займає родина *Asteraceae* (10 видів, або 33,3 %), що є характерним для більшості флор помірної частини всієї Голарктики. Родина *Brassicaceae* з 8 видами (26,6 %) займає 2 місце. Родина *Poaceae* налічує всього 4 види (13,3 %) і займає третє місце в дослідженій флорі, що відповідає особливостям зональних родинних спектрів. Проведений міграційний аналіз показав перевагу давньосередземноморських видів за первинним типом ареалу і археофітів за часом заносу. За фітоценотичною приуроченістю досліджені адвентивні види агрофітоценозів входять до класу *Stellarietea mediae* R.Tx., Lohmeyer & Preisling in R.Tx. ex von Rochow 1951 та 9 асоціацій. Найбільш поширеними і злісними бур'янами просапних культур (соняшник) на досліджених агрофітоценозах є 5 видів (*Ambrosia arthemisifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Echinochloa crusgalli*, *Iva xanthiifolia*, *Xanthium albinum*) 6 видів зернових культур (ячмінь озимий) (*Descurainia Sophia*, *Centaurea cyanus*, *Papaver rhoeas*, *Raphanus raphanistrum*, *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*) та 4 види бахчєвих культур (кавун) (*Conyza canadensis*, *Cenchrus longispinus*, *Portulaca oleracea*, *Tribulus terrestris*, *Setaria viridis*).

Проводились моніторингові дослідження інвазійних рослин на території НПП “Олешківські піски” у вегетаційний період: *Bidens frondosa*; *Grindelia squarrosa*; *Iva xanthiifolia*; *Anisantha tectorum*; *Conyza canadensis*; *Portulaca oleracea*. Зроблені геоботанічні описи рослинних угруповань, в яких зростають дані види. Досконало проведено дослідження алохтонних видів родини *Asteraceae* (результати висвітлені у статті).

На основі камерального опрацювання зібраних матеріалів, матеріалів інших дослідників, складено флористичний список видів родини *Ranunculaceae* флори НПП “Олешківські піски”, що включає 12 видів, які належать до 7 родів. Великим родовим біорізноманіттям характеризується такий типовий бореальний рід, як *Ranunculus* (3 види, або 25% від

загальної кількості видів), що займає перше місце в родовому спектрі родини *Ranunculaceae*. Друге місце ділять між собою роди – *Consolida*, *Ficaria* та *Thalistrum* (по 2 види, по 16,6%), третє – *Caltha* (2 види). Всі інші моновидові роди: *Ceratocephala*, *Myosorus* та *Pulsatilla*. Один з досліджених видів занесений до Червоної книги України – *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.

Дослідження роду *Rumex* флори Національного природного парку «Олешківські піски» проводились протягом вегетаційного періоду 2020 року. Під час досліджень була зібрана гербарна колекція рослин роду *Rumex*, що зберігається в НПП «Олешківські піски». В результаті проведених досліджень було складено анотований список рослин роду *Rumex* (моніторингові дослідження буде продовжено). До списку видів включено лише виявлені особисто нами рослини. Назви видів уточненні за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука. Для кожного виду роду *Rumex* можна виділити первину екологічну приуроченість, яка відповідає переважному поширенню даного виду у природних місцезростаннях. Так, на території Парку зростають псамофіти (2): *R. ucranicus* та *R. acetosella*. На остепнених луках території Парку зростають (2): *R. confertus* і *R. acetosa*. До виходів солончаків приурочені (2): *R. stenophyllus* та *R. thyrsoiflorus*. Для ряду видів важко виявити первинні типи екологічних умов, оскільки вони по всьому ареалу зростають суто в різного типу порушених та рудеральних місцезростаннях, наприклад – *R. crispus*. Едафічні умови є основним лімітуючим екологічним фактором, що впливає на зростання видів роду. Більшість досліджених видів *Rumex* є мезофітами – 6 (разом із гігро- та ксеромезофітами). Один вид є мезоксерофітом – *R. acetosella*.

Переважає більшість видів щавлів території Парку є світлолюбними рослинами. Зрідка в затінених місцезростаннях можуть зустрічатися деякі види, хоча для них це не характерно: *R. confertus* та *R. acetosella*.

Дослідження адвентивних рослин родини *Asteraceae* флори Національного природного парку «Олешківські піски» проводились протягом вегетаційних періодів 2018-2020 років. Під час досліджень була зібрана гербарна колекція рослин родини *Asteraceae*, що зберігається в НПП «Олешківські піски». В результаті проведених досліджень було складено анотований список рослин досліджених видів. До списку видів включено лише виявлені особисто нами рослини. Назви видів уточненні за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука. Флора Національного природного парку «Олешківські піски» (Херсонська область, Україна) (далі Парк) представлена 58 адвентивними видами рослин, з яких 12 видів (20,7%) належить до родини *Asteraceae*. Досліджені види відносяться до 10 родів.

За основним типом життєвих форм всі види адвентивної фракції родини *Asteraceae* флори Парку є трав'янистими монокарпіками. Перш за все треба відмітити, що в спектрі груп за типом вегетації переважають літньозелені рослини: 8 видів (66,6%). Чотири (33,4%) види відносяться до літньо-зимньозеленого типу вегетації: *Centaurea diffusa* Lam., *Xanthium ripicola* Holub та ін. Важливою біоморфологічною характеристикою, що відображає екологічні умови в яких розвивається флора є тип будови надземних пагонів. Серед досліджених адвентивних видів флори Парку зустрічаються види з напіврозетковими та безрозетковими надземними пагонами. Вони представлені в однаковій кількості – по 6 видів (по 50,0%).

Було проведено дослідження *Euphorbia davidii* Subils [*Euphorbiadentata* Michx] та *Euphorbia maculata* L. Це адвентивні види рослин північноамериканського походження, які вперше були виявлені в Україні в кінці ХХ століття і відомі з небагатьох місцезнаходжень. В останні роки нами виявлено декілька нових місцезнаходжень цих рослин на Півдні України. *Euphorbiadavidii* виявлений в 2 місцезнаходженнях: м. Олешки Херсонської області (база металобрухту) та в окол. с. Прогресівка Березанського району Миколаївської області (поле соняшника). Для Миколаївської області *E.davidii* наводиться нами вперше. Усі раніше відомі в Україні локалітети *E.davidii* приурочені до залізниць та портів, тобто, первинних осередків інвазії рослин. Виявлені нами локалітети є досить віддаленими від первинних осередків інвазії, що свідчить про поширення *E.davidii* за їх межі по території України в межах вторинного ареалу. Ряд виявлених в останні роки нових місцезнаходжень *E.davidii* здійснених на залізниці в різних частинах України та поява виду за межами первинних осередків інвазії вказує на тенденцію до натуралізації рослини в Україні. *Euphorbia maculata* виявлений в 7 локалітетах в Херсонській (м. Херсон та околиці, м. Скадовськ, окол. м. Олешки) та Дніпропетровській (м. Кривий Ріг) областях. Для Херсонської області *E.maculata* наводиться нами вперше. Значна кількість нових місцезнаходжень, в тому числі за межами первинних осередків розселення, висока чисельність особин в них, свідчить про високий ступінь натуралізації рослини. Принаймні в Херсонській області *E.maculata* є епекофітом. Крім того у 2019 році *E.maculata* був виявлений нами в Азербайджан (м. Баку), де він є також дуже рідкісним. З високою часткою ймовірності можна прогнозувати подальше поширення *E. davidii* та *E. maculata* в Україні.

13. Інформація про впровадження результатів науково-дослідної роботи у виробництво, в освітній процес.

Ініціативні теми:

1. «Раритетне фіторізноманіття Нижньодніпровських пісків»;
2. «Флора, рослинність та соцологічна цінність Національного природного парку «Олешківські піски»;
3. «Молекулярно-генетична різноманітність сценедесмових водоростей флори України»;
4. «Фітоінвазії адвентивних рослин в природні біотопи півдня України».

Результати роботи наукової лабораторії впроваджені в ряд освітніх компонент, які викладаються викладачами кафедри ботаніки, а саме: «Основи степознавства», «Охорона рослинного світу», «Заповідна справа», «Ботаніка», «Екологія».

Науковий керівник лабораторії

(ім'я, прізвище)