

УДК 581.527.7 (477.74)

О. Ю. Бондаренко, ст. лаборант,

С. Г. Коваленко, канд. біол. наук, доц.,

Т. В. Васильєва, канд. біол. наук, доц.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, кафедра ботаніки,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна, e-mail: tvas@ukr.net

ГЕРБАРІЙ ОНУ (MSUD). ПОЯВА ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РОСЛИН В ОДЕСЬКОМУ ПОВІТІ ТА В МІСТІ ОДЕСІ

Проаналізовано чотири гербарні колекції, які є частиною гербарію Одеського національного університету (MSUD). В них представлені 22 види рослин з 19 родів та 8 родин, які зараз є інвазійно активними. Найстаріші збори *Descurainia sophia* и *Capsella bursa-pastoris* датуються 1872, а *Raphanus raphanistrum* — 1874 роком. Найбільша кількість інвазійних видів представлена у колекції П.С.Куліка.

Ключові слова: гербарні колекції, регіональна флора, інвазійні види.

Вступ

Проблемі інвазійних видів в наш час надається значна увага із-за екологічної загрози, яка виникає внаслідок поширення цих організмів. Контроль за їх появою, натуралізацією та розповсюдженням є важливою проблемою для Світової спільноти.

Багатьма вченими підкреслюється важливість з'ясування шляхів потрапляння будь-яких видів за межі їх природних ареалів. Ймовірно, що частина таких видів не натуралізується у місцях заносу, але інші можуть почати активно розселятися, тому важливо зафіксувати час і місце появи інвазійного виду для подальшого спостереження за ним і можливого прогнозування його поведінки.

Необхідною ланкою у моніторингових дослідженнях інвазійних видів є створення баз даних, які мають включати певні блоки: таксономічний, географічний, бібліографічний. Таксономічний блок має містити інформацію щодо видового складу інвазійних рослин, географічний — інформацію про місця поселення нових видів, а також географічні координати місць їх знаходження, бібліографічний блок — нести інформацію про відповідні джерела літератури, дані гербаріїв тощо [1, 2].

Робота з гербарними матеріалами — це невід'ємна частина історичного аналізу, що допомагає точно визначити вид, реконструювати флору місцевості, звідки вид наводиться. Історичний аналіз є одним з найточніших методів пізнання регіональної флори минулого. Гербарний аркуш з відповідно оформленою етикеткою є безперечним доказом знаходження певного виду на конкретній території [3].

Вивчення інвазійних видів — одне з пріоритетних питань сучасної ботаніки. Оскільки вплив людини набуває великих масштабів, то це не може

не позначатися на природній флорі, яка втрачає свої пріоритетні позиції. Одним із найважливіх питань є знаходження первинних осередків потрапляння нових видів рослин і аналіз умов, які могли призвести до “вибуху” чисельності їх особин [4].

С. Л. Мосякін, С. П. Петрик, Т. В. Васильєва-Немерцалова [5] відзначають, що занесення нових видів здійснюється з територій, які охоплені вторинними синантропними ареалами відповідних видів, вказують на найбільш небезпечні екотопи — “ворота інвазії”, крізь які проникають адвентивні види. Ці автори дійшли висновку, що найнебезпечніші адвентивні види походять здебільшого з досить віддалених районів Земної кулі. Аналіз інвазійно активних адвентивних видів за хронотипами (часом потрапляння на територію Південної Бессарабії) дозволив виділити 29 археофітів, серед яких: *Brassica campestris* L., *Conium maculatum* L., *Descurainia sofia* (L.) Webb. ex Prantl., *Lepidium ruderales* L., *Papaver rhoeas* L., *Portulaca oleracea* L. та 41 кенофіт: *Centaurea diffusa* Lam., *Echinocystis lobata* (Michx) Torr. et A.Gray, *Elaeagnus angustifolia* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Xanthium albinum* (Widd) H. Scholz. та ін. [4, 6].

Маючи таку інформацію, можна запропонувати певні заходи щодо контролю та обмеженню чисельності інвазійних видів у регіоні. Слід зазначити, що термін “інвазійні рослини” ми розуміємо як характеристику поведінки певних рослин у сучасних умовах і використовуємо в обсязі, запропонованому у роботі В. В. Протопопової зі співавторами [7].

Метою дослідження було виявлення інвазійних та карантинних видів у колекціях гербарних фондів (MSUD) Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Матеріали і методи дослідження

Для вирішення питань щодо часу потрапляння та знаходження первинних осередків небезпечних інвазійних видів нами були досліджені чотири гербарні колекції, в яких широко представлені рослини регіональної флори:

- колекція Новоросійського університету, в якій представлені збори різних авторів у період 1840–1910 років;
- колекція Й. Пачоського, що містить збори різних авторів у період 1902–1911 років;
- колекція П. Куліка, яка представлена гербарними наробками автора із пасовищ Роздільнянського району протягом 1936–1937 років;
- колекція, в якій представлені збори колекторів, які працювали чи навчалися на Вищих Жіночих педагогічних курсах (ВЖПК).

Карантинні бур’яни визначали за списками карантинних об’єктів, які отримали у державній карантинній інспекції Одеської області, а також за Довідником [8].

Одержані результати та їх обговорення

В результаті наших досліджень були виявлені рослини, які зараз мають статус інвазійно активних. Назви рослин, наявність їх у певній колекції та дані про місця збору представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Інвазійні види аналізованих колекцій

Назва виду	MSUD (П. Кулік)	MSUD (Й. Пачоський)	MSUD (HUNR)	MSUD (ВЖПК)
1	2	3	4	5
<i>Amaranthaceae</i>				
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.			м. Одеса	
<i>Asteraceae</i>				
<i>Carthamnus lanatus</i> L.	х. Широкий, на схилах балки пасовищ, 28.06.1936. П. Кулік	Берег Дністра, 1907, Й. Пачоський, (гербарій Херсонської флори)		
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	х. Сухий, на схилах пасовищ, 21.06.1936. П. Кулік		Rossia, merid. Odessae, 1893, E.Kulikowski, Fl.Pol.Ex. HUNR	
<i>Centaurea solstitialis</i> L.	с. П.-Євдокієвка, пасовище, 1936, П. Кулік	Коблеве, Од. повіт, 1907, Й. Пачоський, (гербарій Херсонської флори)	Rossia, merid. Odessae, 1893, E.Kulikowski, Fl.Pol.ex.	
	х. Сухий, на схилах пасовищ, 21.06.1936. П. Кулік	Од. повіт, ст. Черепаївська (?), 1907, Й. Пачоський, (гербарій Херсонської флори)		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	х. Широкий, на схилах балок, на пасовищах, 28.06.1936, П. Кулік			
<i>Sonchus oleraceus</i> L.			м. Одеса, Хрустальов	м. Одеса, М. Фонтан, 5.08. І. Новопокровський

Продовження табл. 1

Назва виду	MSUD (П. Кулік)	MSUD (Й. Пачоський)	MSUD (HUNR)	MSUD (ВЖПК)
1	2	3	4	5
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	с. Н. Дмитрівка, Розд. район, пасовище, 1936, П. Кулік			
	с. Копаклієве, Розд. район, пасовище, 1936, П. Кулік			
<i>Brassicaceae</i>				
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	с. Н. Дмитрівка, Розд.р., пасовище, 1936, П. Кулік		Odesa? 1874, 1872	
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	с. Н. Дмитрівка, Розд.р., пасовище, 1936, П. Кулік		м. Одеса, М. Срединський	
	с. П.-Євдокієвка, пасовище, 1936, П. Кулік.			
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	с. Єремеївка, на схилі балки, на пасовищах, 26.06.1936, П. Кулік		м. Одеса, 1872. Odessa, 1893, E. Kulikovski Fl.Polonica ex.	
<i>Lepidium ruderale</i> L.		с. Лекарівка, Алекс. повіт. 6.05.1907. Пачоський, (гербарій Херсонської флори)	м. Одеса, М. Срединський	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.			Odessam, 1874	
<i>Sinapis arvensis</i> L.	с. Н. Дмитрівка, Розд. р-н, пасовище, 1936, П. Кулік			
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	с. П.-Євдокієвка, пасовище, 1936, П. Кулік.		Odessa, 1893, E. Kulikovski Fl.Polonica ex.	

Закінчення табл. 1

Назва виду	MSUD (П. Кулік)	MSUD (Й. Пачоський)	MSUD (HUNR)	MSUD (ВЖПК)
1	2	3	4	5
<i>Fabaceae</i>				
<i>Vicia villosa</i> Roth	с. Будьонівка, на схилах пасовищ, 22.05.1936, П. Кулік			Од. дослідне поле, дико, 20.5.1907, І. Новопокровський.
<i>Paraveraceae</i>				
<i>Paraver rhoeas</i> L	с.Н. Дмитрівка, схили, 1937. П. Кулік.		м. Одеса, Херс. губ. Сердинський	
<i>Peganaceae</i>				
<i>Peganum harmala</i> L.			м.Одеса, М. Сердинський м. Одеса, Хрустальов	
<i>Poaceae</i>				
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	с. Н. Дмитрівна, схили, 1937. П. Кулік.			В. Аджалик, 27.05.1925, с. Н. Дофінівка, Г. Потапенко
<i>Hordeum leporinum</i> Link	с. Бринівка, Розд. район, лука, 1936, П. Кулік			
<i>Hordeum murinum</i> L.		Чорномор'я, 23.09.1902, Й. Пачоський, (гербарій Херсонської флори)		
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.				м. Одеса, 6.08, 1906, знайд. Валесом, визн. І. Новопокровський
<i>Salicaceae</i>				
<i>Salix fragilis</i> L.				Хадж. лиман, парк, 5.04.1910, Г. Потапенко
Разом	14	4-1	12	5

Примітка: Незаповнені граfi та колонки — інформація відсутня

Таким чином, згідно сучасного списку інвазійно активних рослин [7], у проаналізованих колекціях представлені 22 види з 19 родів та 8 родин. 21 вид за І. Г. Серебряковим [9] має життєву форму — трав'яниста рослина, лише один вид *Salix fragilis* — дерево.

Як видно з таблиці, найстарішими є збори *Descurainia sophia* та *Capsella bursa-pastoris*, зібрані у 1872 році, а також *Raphanus raphanistrum*, виявлений у 1874 році.

Найбільша кількість видів представлена у колекції П. Є. Куліка, який вивчав флору переважно антропогенно змінених ділянок (пасовища, околиці населених пунктів тощо).

Досить багато видів (12) міститься у колекції Новоросійського університету. Суттєвим недоліком вказаної добірки є те, що на етикетках не завжди вказується місце та дата збору, часто не вказується і автор. На цей гербарний фонд трапляються посилання у ботанічній літературі кінця XIX — XX сторіччя [10].

Дуже незначна кількість видів міститься у зборах різних авторів, які формують гербарій Вищих Жіночих Педагогічних курсів — лише 5 видів рослин, знайдених або визначених відомими ботаніками І. Новопокровським та Г.Й. Потапенком [11].

Посилання на чотири інвазійні види можна знайти і в іменній колекції Й. Пачоського.

Крім того, у трьох вказаних колекціях нами було знайдено три гербарні аркуші двох карантинних видів (табл. 2).

Таблиця 2

Карантинні види окремих гербарних колекцій

Назва виду	MSUD (П. Кулік)	MSUD (Й. Пачоський)	MSUD (ВЖПК)
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.	х. Михайлівка, Роздільн. район, пасовище, 1936.		
<i>Cuscuta monogyna</i> Vahl.		Фалієвка / Антонівка, 1911, Пачоський. (гербарій Херсонської флори)	9.07.1919, Одеса, С. Мулюкін

Таким чином, за даними аналізу гербарних зборів найдавнішою знахідкою карантинної рослини в околицях м. Одеси був вид *Cuscuta monogyna* Vahl, що виявлений в м. Одесі на початку XX сторіччя.

Проте, в цілому для регіону різні автори наводять 9 карантинних видів, у тому числі і *Cuscuta monogyna* Vahl., що вказується у визначнику П. С. Шестерикова [10]. Знаходили цю рослину і інші дослідники регіональної флори [12, 13]. Таким чином, інвазійно активні рослини, а також карантинні бур'яни, які до них відносяться, були присутні на території міста Одеси та сучасної Одеської області ще у середині XIX сторіччя. Їх виявляли у різних місцезростаннях. Успішність фітоінвазії обумовлюється тим, що для цих рослин на новій батьківщині немає збудників хвороб та

шкідників, які б могли обмежити їх чисельність. Крім того, чужинці мають високу толерантність до широкого спектру екологічних умов, відзначаються агресивністю у захопленні нових територій, розповсюджуються декількома способами — вегетативно та насінням, відзначаються високою активністю у ценозах, оскільки й на батьківщині були бур'янами.

Висновки

В чотирьох гербарних колекціях було знайдено 22 інвазійно активні види з 19 родів та 8 родин.

За кількістю видів найбільша колекція П.Є. Куліка — 14 видів.

Найстаріші збори *Descurainia sophia* та *Capsella bursa-pastoris* виявлені у гербаріях, датованих 1872 роком.

Література:

1. Дгебуадзе Ю. Ю., Петросян В. Г., Бессонов С. А., Дергунова Н. Н., Ижевский С. С., Масляков В. Ю., Морозова О. В., Царевская Н. Г. Общая концепция создания проблемно-ориентированного Интернет-портала по инвазиям чужеродных видов в Российской Федерации // Российский Журнал Биологических Инвазий. — 2008. — № 2. — С. 9-19.
2. Масляков В. Ю. База данных “виды-интродуценты Северной Евразии” (структура, содержание, источники информации) // Инвазии чужеродных видов в Голарктике. — Борок, 2003. — С. 49-63.
3. Коваленко С. Г., Васильева Т. В., Бондаренко Е. Ю., Бальчева Г. А. Гербарий Одесского национального университета (MSUD) // Мат. конференції по морфології і систематикі рослин, посвященної 300-летию со дня рождения Карла Линнея (Москва, 16-19 мая 2007 года). — М.: Т-во научных изданий КМК, 2007. — С. 256-257.
4. Васильева Т. В., Коваленко С. Г. Бур'яни Південної Бессарабії та їх біо морфологічні особливості // Вісник аграрної науки південного регіону. Сільськогосподарські і біологічні науки. — 2004. — 5. — Одеса: СМІЛ, 2004. — С. 196-204.
5. Мосякін С. Л., Петрик С. П., Васильева-Немерцалова Т. В. Нові знахідки в адвентивній флорі м. Одеси // Укр. ботан. журн. — 1994. — Т. 51, № 4. — С. 141-143.
6. Васильева Т. В., Коваленко С. Г. Конспект флори Південної Бессарабії. — Одеса: ВидавІнформ, 2003. — 250 с.
7. Протопопова В. В., Мосякін С. Л., Шевера М. В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. — К.: Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, 2002. — 32 с.
8. Марьюшкина В. Я., Дидык Л. Г., Козеко В. Г., Каюткина Т. М. Справочник по карантинным сорнякам. — Киев: Урожай, 1990. — 96 с.
9. Серебряков И. Г. Экологическая морфология растений. — М.: Высшая школа, 1962. — 378 с.
10. Шестериков П. С. Определитель растений окрестностей Одессы. — Одесса: Комерч. типография Сапожникова Б., 1912. — 539 с.
11. Бондаренко О. Ю., Васильева Т. В. Синантропна флора пониззя межиріччя Дністер-Тилігул у зборах XIX-XX ст. // Синантропізація рослинного покриву України: тез. наук. доп. (Переяславль-Хмельницький, 27-28 квітня 2006). — Київ-Переяславль — Хмельницький, 2006. — С. 26-29.
12. Тихомиров Ф. К., Демченко Н. И. Систематический, биоморфологический и эколого — географический анализ флоры Северо-Западного Причерноморья // Исследование флоры Северо-Западного Причерноморья. Сборник научных трудов кафедры ботаники. Вып. 1. — 5. — Одесса, 1975.
13. Дубына Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Плавни Причерноморья. — К.: Наук. думка, 1989. — 272 с.

Е. Ю. Бондаренко, С. Г. Коваленко, Т. В. Васильева

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
кафедра ботаники, ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина,
e-mail: tvas@ukr.net

**ГЕРБАРИЙ ОНУ (MSUD). ПОЯВЛЕНИЕ ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ
РАСТЕНИЙ В ОДЕССКОМ УЕЗДЕ И В ГОРОДЕ ОДЕССЕ**

Резюме

Проанализированы четыре гербарные коллекции, являющиеся частью гербария Одесского национального университета имени И.И. Мечникова (MSUD). В них представлены 22 вида растений из 19 родов и 8 семейств, которые в настоящее время являются инвазионно активными. Самые ранние сборы *Descurainia sophia* и *Capsella bursa-pastoris* датируются 1872, а *Raphanus raphanistrum* — 1874 годом. Наибольшее количество инвазионных видов (14) представлено в коллекции П. Е. Кулика.

Ключевые слова: гербарные коллекции, региональная флора, инвазионные виды.

O. Yu. Bondarenko, S. G. Kovalenko, T. V. Vasylyeva

Odesa National Mechnykov University, Department of Botany,
Dvoryanska St., 2, Odesa, 65082, Ukraine

**HERBARIUM ONU (MSUD). APPEARANCE OF THE PLANTS
INVASIVE SPECIES IN ODESA REGION AND IN ODESA CITY**

Summary

It was analyzed four herbarium collections to be the part of MSUD herbarium. There were presented 22 species of plants from 19 genera and 8 families, which are invasively active now. The first collection of *Descurainia sophia* and *Capsella bursa-pastoris* were made in 1872 and *Raphanus raphanistrum* — in 1874. The most quantity of invasive species — 14 are in P.E.Kulik collection.

Key words: herbarium collections, regional flora, invasive species.