

4. Химический состав поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения Харьковского региона / М.И. Караяннис, А.Б. Бланк, Л.П. Экспериандова и др. // Химия и технология воды. – 2002. – Т. 24, № 1. – С. 43–52.
5. Хірна Т.В. Ефективність та відповідність гігієнічним вимогам фізико-хімічних способів знезаражування води (огляд літератури) // Аналіз Мечниковського ін-ту. – 2006. – № 1. – С. 1–11.
6. Музаев И.Д., Туаева Ж.Д. Математическое моделирование переходных процессов при селективном водозаборе из стратифицированного водоема // Владикавказ. математ. журнал. – 2000. – Т. 2. – Вып. 3. – С. 20–26.

УДК: 58.006:502.75 (477-74)

Бондаренко О.Ю. (Україна, Одеса)

ФІТОСОЗОЛОГІЧНА ПРЕЗЕНТАТИВНІСТЬ ФІТОЦЕНОЗІВ ДОЛИН ЛИМАНІВ МЕЖИРІЧЧЯ ДНІСТЕР – ТИЛІГУЛ

Питання охорони, екології рідкісних видів, ступінь трансформації їх місцезростань – завжди були пріоритетними і не лише для регіональних науковців [Смирнова-Гараєва, 1980; Костильов, 1981; Шеляг-Сосонко, Костильов, 1981; Костильов, 1987; Дубина, Шеляг-Сосонко, 1989; Попова, 2004; Бондаренко, 2009; Бондаренко, Васильєва, 2009 та ін.].

Зважаючи на вихід нової Червоної Книги України [2009] та «Переліку видів тварин і рослин...» [Рішення..., 2011] нині є потреба переглянути та поновити існуючі відомості, визначити стан рідкісної флори межиріччя за умов сучасного антропогенного навантаження та ін.

Виявлення рідкісних видів проводили маршрутним методом [Алехин, 1938] за умов багаторічних польових експедиційних виїздів. Рослини визначали за [Определитель..., 1987], їх номенклатурні назви, а також розподіл видів у родинах наводяться за S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [1999]. Біоморфологічну характеристику визначали за положенням бруньок поновлення і здатністю виду до способу їх захисту протягом несприятливого періоду [Серебряков, 1962]. Види рослин розподілені за флороцено типами, відповідно до робіт Р.В. Камеліна [1973] на основі схем [Бельгард, 1950], з урахуванням регіональних особливостей. Виділено гігоморфи та геліоморфи [Горишина, 1979; Екофлора, 2000]. Виявлені види, які охороняються на державному [Червона ..., 2009] та місцевому рівнях [Рішення..., 2011].

В результаті польових досліджень протягом 2000-2010 рр. рослинного покриву узбережжя восьми лиманів межиріччя Дністер – Тилігул виявлені рідкісні види, які охороняються на різних рівнях. Їх кількісний розподіл представлений у таблиці 1.

Таблиця 1 – Наявність рідкісних видів у долинах лиманів

Назви лиманів	Загалом		Рівень охорони			
			ЧКУ (2009)		Перелік Од. обл.	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Дністровський	33	56,90	8	44,44	25	62,50
Хаджибейський	26	44,83	8	44,44	18	45,00
Тилігульський	19	32,76	8	44,44	11	27,50
Куяльницький	17	29,31	5	27,78	12	30,00
В. Аджаликський	14	24,14	3	16,67	11	27,50
Сухий	12	20,69	2	27,78	10	25,00
Аджаликський	11	18,97	2	11,11	9	22,50
Кучурганський	2	3,45	-	-	2	5,00
Загалом	58	100,00	18	100,00	40	100,00

На основі систематичного аналізу встановлено, що рідкісні рослини долин лиманів межиріччя Дністер – Тилігул відносяться до 58 видів з 49 родів, 31 родини, чотирьох класів та трьох відділів. Дан представлені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Таксономічний спектр рідкісних видів

Відділи і класи	Кількість					
	види		роди		родини	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
<i>Magnoliophyta</i>	56	96,55	47	95,92	29	93,55
<i>Liliopsida</i>	17	29,31	13	26,53	7	22,58
<i>Magnoliopsida</i>	39	67,24	34	69,39	22	70,97
<i>Pinophyta</i>	1	1,72	1	2,04	1	3,23
<i>Gnetopsida</i>	1	1,72	1	2,04	1	3,23
<i>Polypodiophyta</i>	1	1,72	1	2,04	1	3,23
<i>Polypodiopsida</i>	1	1,72	1	2,04	1	3,23
Загалом	58	100,00	49	100,00	31	100,00

Таким чином, основна частина видів (67,24%), родів (69,39%) і родин (70,97%) належить до класу *Magnoliopsida*.

У семи провідних родин концентрується 28 видів (48,29%). Вказані родини містять від шести (*Hyacinthaceae*) до трьох (*Asteraceae*, *Iridaceae*) видів (рис. 1). Проте, переважна кількість родин (18 родин; 58,07% їх загальної кількості) є моновидовими (*Ephedraceae*, *Menyanthaceae* та ін.), які включають, однак, лише 30,96% видів. Суттєво більша частка родин є монородовими (28 родин; 90,32% родин), зокрема – *Salviniaceae*, *Trapaaceae* та ін.

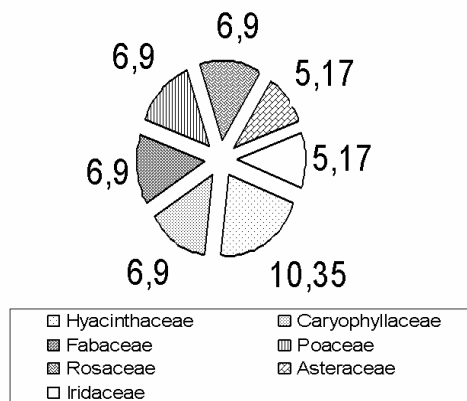


Рис. 1. Відсоткова частка видів у провідних родин

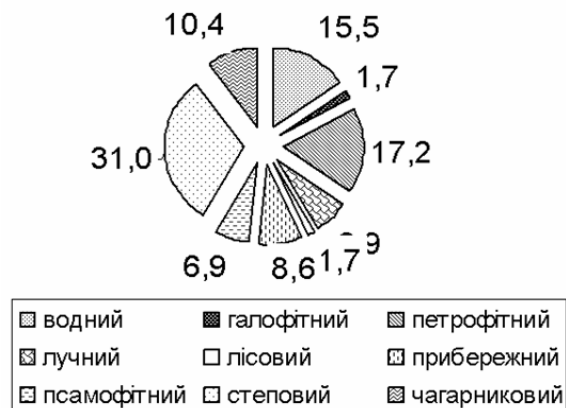


Рис. 2. Розподіл рідкісних видів відповідно до їх флороценотипів

За своїми життєвими формами, більшість рідкісних видів є гемікриптофітами – 27 видів (46,55%). Дещо менше криптофітів (18; 33,03%), з них – 15 геофітів і 3 гідрофіти. Порівняно мало терофітів (6; 10,35%): *Kohlruschia prolifera* (L.) Kunth., *Ceratophyllum tanaiticum* Saprejg. й ін. Лише шістьма видами представлені деревно-чагарникові форми, з них чотири хамефіти (6,90%): *Amygdalus nana* L., *Astragalus odessanus* Besser, *Ephedra distachya* L. та *Paronychia cephalotes* (M.Bieb.) Besser.

За відношенням до водного режиму, переважна більшість видів є мезоксерофітами (11; 18,97%), ксерофітами (12; 20,69%) та ксеромезофітами (13; 22,41%). Порівняно мало мезофітів та гідрофітів (по 9; по 15,52%). За відношенням до освітлення домінують геліофіти (45; 77,59%). Геліосциофіти (7; 12,07%) і сциогеліофіти (6; 10,35%) представлені суттєво менше.

При розподілі видів відповідно до їх флороцено типу встановлено, що переважають степові рослини (18; 31,03%). Отримані результати представлені на рис. 2. Важливо, що вже наприкінці 80-х років ХХ сторіччя, через значне антропогенне навантаження, зокрема, у системі плавнево-літорального ландшафту Причорномор'я ділянки із зональним типом рослинності були чи не найменш збереженими [Дубына, Шеляг-Сосонко, 1989].

Дещо менше представлені петрофітний (10; 17,24%) та водний (15,52%) флороцено типи. Таким чином, більшість рідкісних видів рослин представляють групу інтразональних флороцено типів – 56,90% видів. Єдиним представником галофітного флороцено типу є *Glaux maritima* L.

На даній території до екстразональної групи відносяться види лісового і чагарникового флороцено типів, що разом являють лише 7 видів (12,07%). Єдиним відміченим лісовим видом є *Scilla bifolia* L.

Два види – *Salvinia natans* (L.) All. та *Trapa natans* L. знаходяться під охороною Берської конвенції.

Відмічено вісім видів, які внесені у Європейський Червоний список та мають різні категорії охорони. З них – лише два: *Eremogone cephalotes* (M.Bieb.) Fenzl та *Astragalus dasyanthus* Pall. наводяться у Червоній книзі України [2009]. Решта (табл. 2) – внесені у Список рідкісних рослин Одеської області.

Загалом, з 58 рідкісних видів, знайдених у долинах лиманів, 18 – внесені у Червону Книгу України [2009] та ще 40 видів – охороняються на місцевому рівні [Рішення..., 2011].

Таким чином, основна частина рідкісних видів, що в області охороняються на державному та місцевому рівнях, відносяться до класу *Magnoliopsida*. Представлені родини, здебільшого, є моновидовими (58,07% родин) та монородовими (90,32%). Переважна більшість рідкісних видів є гемікриптофітами (46,55%) та криптофітам (33,03%). Серед гігморф переважають мезоксерофіти (18,97%), ксерофіти (20,69%) та ксеромезофіти (22,41%). Серед геліоморф домінують геліофіти (77,59%). Основна частина видів (31,0%) є учасникам степових фітоценозів.

Загалом, відмічено 18 видів з Червоної Книги України, вісім видів, внесених у Європейський Червоний список, два – охороняються Бернською конвенцією. На місцевому рівні охороняються 40 видів рослин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алехин В. В. Методика полевого изучения растительности и флоры. – [2-е изд.] – Москва: Наркомпрос, 1938. – 204 с.
2. Бельгард А. Л. Лесная растительность юго-востока Украины. – К.: Изд. Киев. гос. ун-та им. Т. Г. Шевченка, 1950. – С. 35.

3. Бондаренко Е. Ю., Васильева Т. В. Редкие виды в лесонасаждениях юга Одесской области // Молодые исследователи – ботанической науке 2009: Ват. междунар. научно-практич. конф.: 24 – 25 сентября 2009: статьи. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. – С. 143 – 147.
4. Бондаренко О. Ю. Конспект флоры понизья межириччя Дністер - Тилігул. – К.: Фітосоціоцентр, 2009. – 332с.
5. Горышина Т. К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 368 с.
6. Дубына Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Плавни Причерноморья. – К.: Наук. думка, 1989. – 272 с.
7. Екофлора України в 5 т. – К.: Фітосоціоцентр, 2000 – 2009. – Т. 1 – 3, 5.
8. Камелин Р. В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. – Л.: Наука, 1973. – 355 с.
9. Костильов О. В. Рослинність схилів Куяльницького лиману // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 5. – С. 81 – 84.
10. Костильов О. В. Рослинність урочища Холодна Балка (Одеська область) // Укр. ботан. журн. – 1981. – Т. 38, № 5. – С. 33 – 37.
11. Определитель высших растений Украины / под ред. Ю. Н. Прокудина. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
12. Попова О. М. Роль природно-заповідного фонду Одеської області у збереженні судинних рослин міжнародного рівня охорони // Вісник Львів. ун-ту. Серія: біологічна. – 2004. – Вип. 36. – С. 85 – 90.
13. Рішення Одеської Обласної Ради № 90-VI від 18.-2.2011 р.
14. Серебряков И. Г. Экологическая морфология растений. – М.: Высшая школа, 1962. – 378 с.
15. Смирнова-Гараева Н. В. Водная растительность Днестра и её хозяйственное значение. – Кишинёв: Штица, 1980. – 136 с.
16. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
17. Шеляг-Сосонко Ю. Р., Костильов Ю. Р. Степова рослинність схилів Тилігульського лиману // Укр. ботан. журн. – 1981. – Т. 38, № 4. – С. 10 – 13.
18. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M.M. Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.

УДК 581.524.2: 581.9 (477-74)

Васильєва Т.В. (Україна, Одеса)

МОНІТОРИНГ ЕКСПОРТНИХ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВІДОБРАЖЕННЯ СТАНУ РЕГІОНАЛЬНОЇ ФЛОРИ

Господарська цінність різних видів рослин найчастіше представляє собою комплекс різноманітних ознак, який у великій мірі залежить від вивченості того чи іншого таксону. Однак, зазвичай виділяється якась одна ознака рослини, яка є переважаючою з точки зору людини. Особливою групою при аналізі певної флори є бур'яни – види, які, на думку людини, заважають існуванню або врожайності тих чи інших культивованих рослин в агроценозах. В процесі освоєння землі людина перетворювала і зараз дуже енергійно перетворює природні фітоценози в агроценози. Одним з важливих напрямів господарського розвитку Одеського регіону є розвиток агропромислового комплексу. Зернове господарство є провідною галуззю сільського господарства області [7]. Дунай-Дністровське межириччя включає два сільськогосподарських райони: Задністровський та Придунайський [7]. Виявлення експансії адвентивних видів бур'янів, які спонтанно потрапляють на означену територію разом з насипними продовольчими вантажами, а також вивозяться з насипними зерновими вантажами з території України є актуальним. Нами була досліджена флора Південної Бессарабії, яка у сучасних межах займає територію межириччя Дунай-Дністер в межах Одеської області [4].

За результатами десятирічних польових досліджень проведено багатоплановий аналіз флори, виявлено етапи її становлення [5], визначені видовий склад рослин та особливості екологічної структури флори в цілому [3,4], та її окремих екоотопів з різним рівнем антропогенного втручання [2, 3]. Особлива увага була приділена економічному потенціалу флори та експансії нових рослин у флору, завдяки господарській діяльності людини [2]. За даними літератури [1, 8] при збільшенні рівня втручання людини, збільшується кількість бур'янів у флорі. У сучасних умовах капіталізації сільського господарства значна увага приділяється культурі виробництва. При цьому виникає низка проблем, пов'язаних з якістю посівного матеріалу та якості одержаної зернової продукції. Відомо, що в імпортованому зерні до регіону надходить майже 30 видів діаспор бур'янів [6]. На доочищення зерна небезпечних рослин витрачаються кошти. Надалі, якщо це зерно потрапляє на поля, разом з ним проростають і діаспори бур'янів. На знищення виявлених локалітетів цих рослин також витрачаються кошти, що збільшує вартість зернової продукції.

Нами були проаналізовані матеріали Державної прикордонної інспекції з карантину рослин в Одеській області, щодо не карантинних видів рослин, знайдених серед вантажів, які експортувалися з України. Аналізувалися вантажі пшениці, ячменю, вівса, проса, кукурудзи, соняшника, ріпаку, гороху, гірчиці, сої, льону, коріандру, еспарцету, люпину, а також відходи зерна та змітання зі складів. Матеріал надходив з 22 районів Одещини, а також з Вінницької, Дніпропетровської, Запорізької, Кіровоградської, Миколаївської, Полтавської, Сумської, Харківської, Херсонської, Чернігівської областей та автономної республіки Крим. Систематичний склад рослин уточнено за [9]. В даній роботі аналізуються лише види відділу *Magnoliophyta*.