

УДК 581.524.34 (477.74)

ХАРАКТЕРИСТИКА СИНАНТРОПНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ НИЗОВИЙ МЕЖДУРЕЧЬЯ ДНЕСТР - ТИЛИГУЛ (ОДЕССКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)

Е.Ю. Бондаренко
Т.В. Васильева

*Одесский национальный
университет
им. И.И. Мечникова,
кафедра ботаники*

*65058, г. Одесса,
Шампанский пер. 2*

e-mail: twas@ukr.net

В работе представлена характеристика апофитной и адвентивной фракций синантропных видов растений, произрастающих на склонах и побережье Кучурганского лимана. Установлено доминирование апофитов (44,5% общего количества видов растений, найденных тут), среди которых преобладают гемиапофиты. Среди растений адвентивной фракции большинство видов являются эпекофитами. Большинство видов этой фракции по хронотипу являются археофитами (54,1%). Среди синантропных видов, привнесённых на территорию Украины извне отмечено преобладание растений средиземноморского (14 видов), средиземноморско-ирано-туранского (11), североамериканского (8) и ирано-туранского (7) регионов.

Ключевые слова: синантропная флора, междуручье Днестр-Тилигул.

Введение

В 1967 году, для охлаждения агрегатов Молдавской ГЭС в русле реки Кучурган, на территории современной Украины было сформировано Кучурганское водохранилище [1]. Ныне, в соответствии с каталогом рек и водоёмов Украины [8] водоём характеризуется как лиман. Площадь его водосбора - 2420 км², площадь зеркала - 20 км², длина 15 км, средняя глубина около 2,5 м.

Однако ещё в конце XVIII столетия на месте Кучурганского лимана было пресноводное озеро 15 - 16 вёрст в длину и 1½ версты и до 10 фунтов глубиной. Дно было топким и илистым. Вдоль берегов рос тростник [4]. По состоянию на середину XX столетия растительный покров гряд на побережье Кучурганского лимана, кроме видов р. *Salix* L., формировали также *Populus alba* L., *P. nigra* L. [3]. К середине 80-х годов водоём характеризовался большим количеством видов, среди которых фиксировались редкие и исчезающие растения [2].

На данное время водоём используется для орошения, рыбного хозяйства, рекреации и т.д., однако важной проблемой является его экологическое состояние. В приплавневой части реки Днестр, около Кучурганского лимана на площади 280 га располагаются золошлакоотвалы Молдавской ГЭС, которые эксплуатируются с нарушением технологических процессов, что приводит к ухудшению экологии этой территории, в том числе и водозаборной части реки Днестр. Кроме того, с Кучурганским водоёмом связана проблема подтопления целого ряда окружающих сёл [1].

Материалы и методы

Ботанические исследования проводились на протяжении вегетационных периодов 2004 - 2008 годов. Обследовались участки на склонах Кучурганского лимана как естественные, так и с визуально определяемым влиянием человека (посредством рекреации, выпаса скота, сенокосения, выработки карьеров, изъятия грунта и др.). Собранные виды определялись согласно «Определителя...» [5], номенклатурные названия приводятся по [9]. Выявление синантропных видов, распределение их на фракции, а также выяснение центров их происхождения проводилось на основании работы В. В. Протопоповой [6].

Обсуждение результатов

На основании наших предварительных исследований, по сравнению с другими лиманами, на склонах и побережье Кучурганского лимана было отмечено наибольшее количество синантропных видов растений. Так, если общее количество найденных здесь растений составляет 200 видов высших растений, то синантропными являются 76,0% (152 вида).

Большинство из них являются выходцами местной флоры, т.е. относятся к апофитной фракции - 89 видов (44,5% общего количества найденных здесь видов). Представителей адвентивной фракции несколько меньше - 30,5% (61 вид). Распределение видов растений во фракциях показано в таблице 1.

Таблица 1

Спектр групп видов апофитной и адвентивной фракций изучаемой флоры

Фракции и группы синантропных видов растений	Количество видов	
	Абс. число	%
Адвентивная фракция	61	30,5
- эпекофиты	37	18,5
- агриофиты	18	9,0
- эргазофиты	6	3,0
Апофитная фракция	89	44,5
- гемиапофиты	67	33,5
- апофиты случайные	11	5,5
- эвапофиты	11	5,5
Виды с прогрессивным типом ареала	2	1,0
Анализировано	152	76,0
Всего	200	100,0

Среди видов апофитной фракции доминирующее положение занимают гемиапофиты, из них - *Bidens tripartita* L., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey., *Nonea pulla* DC. и др. Это виды активно распространяющиеся на антропогенных экотопах, однако сохраняющие прочные позиции в местной флоре. Характерной особенностью местной флоры явилось одинаковое количество эвапофитов (видов почти или полностью перешедших на антропогенные местообитания) и случайных апофитов (антропофобных элементов антропогенных местообитаний, выбывающих достаточно быстро) - по 11 видов (по 5,5% всех найденных видов). Среди первых можно отметить *Chenopodium album* L., *Euphorbia agraria* M.Bieb., *Melilotus albus* Medik. Ко вторым относятся такие виды как *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy, *Poterium polygamum* Waldst. & Kit., *Trifolium arvense* L.

Среди видов адвентивной фракции доминируют эпекофиты, натурализирующиеся на полностью трансформированных экотопах и молодых залежах. Среди них - *Lycium barbarum* L., *Setaria viridis* (L.) P.Beauv., *Lamium purpureum* L. Два последних вида активно распространяются на рудеральных экотопах, однако, достаточно часто встречаются и как сеgetальные сорняки. Вид *Lycium barbarum*, имеющий средиземноморское происхождение, в начале прошлого века активно использовался для декорирования усадеб, парков. Однако уже в то время отмечалось, что временами это растение встречается одичавшим [10].

Достаточно много агриофитов, активно распространяющихся как в естественных, так и трансформированных экотопах. Среди них - *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Lamium amplexicaule* L. В соответствующих условиях эти растения доминируют, образуя аспект. Ещё один агриофит средиземноморского происхождения - *Elaeagnus angustifolia* L. на юге Одесской области получил весьма широкое распространение и встречается повсеместно: на различных рудеральных экотопах, естественных и несколько трансформированных участках склонов лиманов, иногда, растения в виде проростков попадают на обрабатываемых полях, достаточно часто встречаются на залежах, успешно конкурируя с другими сорными растениями.

Отмечено относительно мало эргазофитов - одичавших, ранее культивируемых растений. Это *Acer negundo* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Armoracia rustic-*

cana P.Gaertn., В.Мей. & Scherb., *Cotinus coggygria* Scop., *Gleditsia triacanthos* L. и *Robinia pseudoacacia* L. В целом, территория Одесской области относится к лесодефицитным [Еколопчна..., 2005]. И для юга области широколиственные леса не характерны из-за негативного влияния природных и антропогенных условий [7]. Однако среди перечисленных этих древесных и кустарниковых растений лишь *Cotinus coggygria* относительно редко встречается вне культивируемых мест. Остальные - достаточно часто произрастают как в естественных, так и трансформированных экотопах.

Среди растений адвентивной фракции большинство видов характеризуются средиземноморским происхождением - 14 видов, несколько меньше - средиземноморско-ирано-туранского (11). Ещё меньше - североамериканского и ирано-туранского происхождения - соответственно 8 и 7 видов. Вместе они составляют 65,6% видов. Другие территории происхождения представлены 1 - 2 видами.

В процессе работы нами был также рассмотрен хронотип синантропных видов, составляющих адвентивную фракцию. Так, среди всех растений, найденных на изучаемой территории 16,5% видов являются археофитами и 14,0% - кенофитами. Полученные результаты отражены на рис.1.

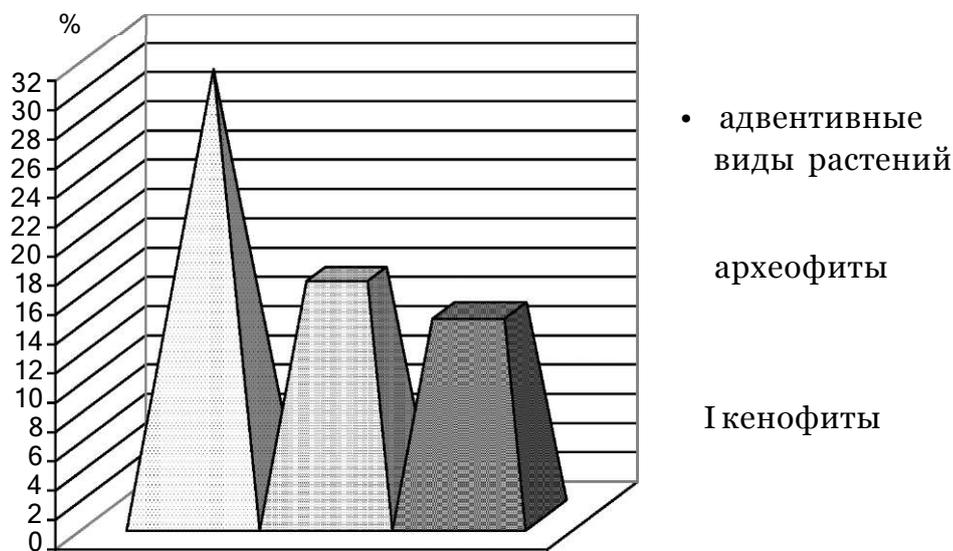


Рис. 1. Распределение видов адвентивной фракции по хронотипу

Таким образом, количество археофитов составляет 33 вида (54,1% видов адвентивной фракции). Среди них, такие как *Lathyrus tuberosus* L. - вид ирано-туранского происхождения, чаще произрастающий на луговых участках, однако иногда фиксируется и на рудеральных экотопах, обочинах дорог, свалках мусора разного происхождения, залежах и др.; *Paraver rhoeas* L - вид средиземноморско-ирано-туранского происхождения, произрастающий в местообитаниях с рудеральной и сегетальной флорой. В целом же, среди археофитов преобладают растения ирано-туранского (*Erysimum repandum* L., *Lepidium ruderae* L. и др.), средиземноморского (*Onopordum acantium* L., *Sonchus oleraceus* L., *Cynoglossum officinale* L. и др.) и средиземноморско-ирано-туранского (*Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., *Ballota nigra* L., *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. и др.) происхождения. Их, соответственно - 6, 7 и 9 видов. Другие районы происхождения представлены 1 - 2 видами растений.

Среди 28 видов кенофитов, представляющих 45,9% видов адвентивных растений можно отметить *Acer negundo* L. - интродуцированный вид североамериканского происхождения, который, однако, ныне используется не только в декоративных насаждениях, но и сам активно распространяется вне мест культивирования; или *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle - вид азиатского происхождения, который, как и предыдущий

вид, достаточно хорошо внедряется в естественные ценозы и часто встречается на склонах лиманов области, в том числе и Кучурганского. В целом же, среди обнаруженных кенофитов, преобладают растения североамериканского происхождения (*Amaranthus retroflexus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal и др.) и средиземноморского (*Rapistrum perenne* (L.) All., *Reseda lutea* L., *Thlaspi perfoliatum* L. и др.). Их, соответственно 8 и 7 видов; другие районы происхождения представлены, преимущественно одним видом.

Выводы

Таким образом, во флоре Кучурганского лимана 76,0% видов растений являются синантропными. Большинство из них относятся к апофитной фракции (44,5% общего количества найденных здесь видов). По степени адаптации на трансформированных участках доминируют гемиапофиты, по степени натурализации - эпекофиты. Значительное количество адвентивных видов растений характеризуются средиземноморским и средиземноморско-ирано-туранским происхождением

По хронотипу наблюдается незначительное доминирование археофитов (54,1% видов адвентивной фракции), среди которых преобладают виды ирано-туранского, средиземноморского и средиземноморско-ирано-туранского происхождения. Для кенофитов наблюдается доминирование видов североамериканского и средиземноморского происхождения.

Список литературы

1. Екологична ситуація в області Звіт про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2004 році // Причорноморський екологічний бюлетень. - червень 2005. - № 2 (16). - С. 5 - 8.
2. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов. - Л.: Наука, ленингр. отд-е, 1981. - 187 с.
3. Ктментов Л.В. Рослинність Одесько! області // Труды Одесского государственного университета им. И.И. Мечникова. Сер. Геолого-географические науки. - 1962. - Т. 152. Вып 10. - С. 85 - 96.
4. Наследие Де-Волана: Из истории порта, города, края. - Одесса: Астропринт, 2002. - 256 с.
5. Определитель высших растений Украины. - К.: Наук. думка, 1987. - 548 с.
6. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути её развития. - К.: Наук. думка, 1991. - 192 с.
7. Рослинний звіт. Звіт про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2004 році. // Причорноморський екологічний бюлетень. - червень 2005. - № 2 (16). - С. 82 - 88.
8. Швебе Г.1., Ігошин М.1. Каталог річок і водойм України: Навчально-довідковий посібник. - Одеса: Астропринт, 2003. - 392 с.
9. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist. - Kiev, 1999. - 345 p.
10. Paczoski Jozef. Flora Chersonszczyzny. Tom II. Rosliny dwuliscienne. - Poznan, 2008. - 505 stron.

CHARACTERISTIC OF SYNANTHROPIC PLANT SPECIES FROM THE FLORA BETWEEN THE DNIESTER - TILIGUL (ODESSA REGION, UKRAINE)

E.Yu. Bondarenko
T. V. Vasylyeva

Mechnikov Odessa National University, Department of Botany 65058, Odessa, Champanskyi per., 2

e-mail: tvas@ukr.net

It was characteristic of apophyte and alien fractions of synanthropic plants from slopes and the coast Kuchurgan estuary. It was established the dominance apophyte (44,5% from the total number of species, which were found here) and between them - gemiapophyte. Among the alien fraction' plants the most quality of species are epecophytes. In chronotype there are prevailed arhaeophytes (54,1%). From synanthropical species to be appeared on the Ukraine territory it was noted the predominance the plants from Mediterranean plants (14 species), Mediterranean-Iranian-Turanian (11), North America (8) and Iranian-Turanian (7) regions.

Key words: synanthropic flora, rivers Dniester Tiligul.