

Дендрофлора Національного природного парку «Тузловські лимани» (Одеська область, Україна)

ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА ПОПОВА

ПОПОВА Е.Н. (2015). **Dendroflora of the National Nature Park “Tuzlovskie limany” (Odessa region, Ukraine).** *Chornomors'k. bot. z.*, **11** (3): 386-396. doi:10.14255/2308-9628/15.113/12.

Dendroflora of the Tuzlovskie limany coast includes 86 species from 56 genera, 32 families, 22 orders, 3 classes and 2 divisions. There are 46 trees (53,5 %), 23 shrubs (26,7 %), 17 undershrubs (19,8 %) and one small shrub (*Ephedra distachya*). There are 10 dendrosophytes (8 from IUCN Red List and 3 from Odessa Region Red List), among them 3 native species (*Ephedra distachya*, *Periploca graeca*, *Tamarix ramosissima*), two are Odessa region aboriginal flora components (*Amygdalus nana* та *Quercus robur*), one – other regions of Ukraine (*Pinus pallasiana*) and 4 – exotic species (*Armeniaca vulgaris*, *Juglans regia*, *Platycladus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*). There are 5 highly invasive species in the park, among them 2 species-transformers (*Amorpha fruticosa* and *Elaeagnus angustifolia*). Dendrodiversity of the NNP “Tuzlovskie limany” formed by artificial forest areas Lebedevka, Yellow Jar and Tuzly mainly. There are 73,3 % all species. Plantations formed by 63 forest species, 32 of them are native (50,8 %) and 28 adventive (44,4 %) for Odessa region. Four forest species have gone beyond the forest areas and are the part of the steppe and psammophytic communities (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*). Native dendroflora includes 20 species (23,3 %), among them bushy tree, 2 shrubs, small shrub, 2 undershrubs and 14 small undershrubs.

Keywords: dendroflora, dendrosophytes, National Nature Park “Tuzlovskie limany”, Odessa region

ПОПОВА О.М. (2015). **Дендрофлора національного природного парку «Тузловські лимани» (Одеська область, Україна).** *Чорноморськ. бот. ж.*, **11** (3): 386-396. doi:10.14255/2308-9628/15.113/12.

Дендрофлора узбережжя Тузловських лиманів включає 86 видів з 56 родів, 32 родини, 22 порядків, 3 класів та 2 відділів. Дерев 46 видів (53,5 %), кущів 23 види (26,7 %), напівдеревних рослин 17 (19,8 %). Є один кущик (*Ephedra distachya*). Дендрофлора НПП містить 10 дендрософитів (8 з Червоного списку МСОП та 3 – з Червоного списку Одеської області), з них три види охороняються *in situ* (*Ephedra distachya*, *Periploca graeca*, *Tamarix ramosissima*), два – компоненти аборигенної флори Одеського регіону (*Amygdalus nana* та *Quercus robur*), один – інших регіонів України (*Pinus pallasiana*) та 4 – дендроекзоти (*Armeniaca vulgaris*, *Juglans regia*, *Platycladus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*). На території присутні 5 видів з високою інвазійною спроможністю, в тому числі 2 види-трансформери (*Amorpha fruticosa* та *Elaeagnus angustifolia*). Дендрорізноманіття НПП “Тузловські лимани” формується, головним чином, за рахунок штучних лісових урочищ Лебедівка, Жовтий Яр і Тузли, у яких зростає 73,3 % всіх видів. Насадження утворені 63 породами, з них 32 аборигенних (50,8 %) та 28 адвентивних (44,4 %) для Одеського регіону. Чотири лісові породи вийшли за межі урочищ та входять до складу степових та псамофітних природних угруповань (це *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*). Природна дендрофлора налічує 20 видів (23,3 %), серед них кущовидне дерево, 2 кущі, кущик, 2 напівкущі та 14 напівкущиків.

Ключові слова: дендрофлора, дендрософити, національний природний парк «Тузловські лимани», Одеська область

ПОПОВА Е.Н. (2015). **Дендрофлора Национального природного парка «Тузловские лиманы» (Одесская область, Украина).** *Черноморск. бот. ж.*, **11** (3): 386-396. doi:10.14255/2308-9628/15.113/12.

Дендрофлора побережжя Тузловських лиманів включає 86 видів із 56 родів, 32 родин, 22 порядків, 3 класів і 2 відділів. Дерев'яні 46 видів (53,5 %), кустарників 23 (26,7 %), напудревесних рослин 17 видів (19,8 %). Існує один кустарничек (*Ephedra distachya*). Дендрофлора НПП включає 10 дендрозоофітів (8 із Червоного списку МСОП і 3 – із Червоного списку Одеської області), із них три види охороняються *in situ* (*Ephedra distachya*, *Periploca graeca*, *Tamarix ramosissima*), два – компоненти аборигенної флори Одеського регіону (*Amygdalus nana* і *Quercus robur*), один – інших регіонів України (*Pinus pallasiana*) і 4 – дендроекзоти (*Armeniaca vulgaris*, *Juglans regia*, *Platycladus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*). На території присутні 5 видів з високою інвазійною здатністю, в тому числі 2 види-трансформери (*Amorpha fruticosa* і *Elaeagnus angustifolia*). Дендрорізноманітність НПП «Тузловські лимани» формується, головним чином, за рахунок штучних лісових урочищ Лебедевка, Жовтий Яр і Тузлы, в яких виростає 73,3 % всіх видів. Посадки утворені 63 породами, із них 32 аборигенних (50,8 %) і 28 адвентивних (44,4 %) для Одеського регіону. Чотири лісові породи вийшли за межі урочищ і входять до складу степних і псаммофітних спільнот (це *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*). Природна дендрофлора нараховує 20 видів (23,3 %), серед них кустовидне дерево, 2 кустарника, кустарничек, 2 напекустарника і 13 напекустарничків.

Ключові слова: дендрофлора, дендрозоофіти, національний природний парк «Тузловські лимани», Одеська область

Національні природні парки (далі – НПП) створюються, як регламентовано Законом «Про природно-заповідний фонд України», з метою збереження, відтворення і ефективного використання саме природних комплексів та об'єктів, які мають особливу цінність (природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню, естетичну). Але на півдні України природні комплекси здебільшого помітно порушені. Одним з суттєвих антропогенних впливів є формування на місці природних угруповань штучних лісових насаджень. При цьому перелік лісових порід здебільшого розширений за рахунок видів, адвентивних для території України. Останнім часом інвентаризація дендробіологічного різноманіття різного генетичного походження (природного, напівприродного, окультуреного, екзотичного) вважається одним з особливо актуальних напрямків вивчення фітобіоти. У зв'язку з цим запропоновано новий напрямок дендробіотичних досліджень, який окремо розглядає раритетні види дендрофлори *in situ*, *ex situ* та *in vivo* [ЗАПОВІДНА..., 2010, 2013; ДЕНДРОСОЗОЛОГІЧНІ..., 2011; 2014]. Це дозволяє розширити перелік созофітів природних територій природно-заповідного фонду за рахунок дендроекзотів, що, безумовно, буде сприяти підвищенню созологічної значущості цих природоохоронних об'єктів. Якщо для штучно створених об'єктів (ботанічних садів, дендропарків) мова йде про збереження рослин *in situ*, *ex situ* та *in vivo*, то для національних природних парків актуальною може бути охорона видів *in situ* та *ex situ*.

З іншого боку, деякі з адвентивних лісових порід успішно натуралізувалися в Україні і зараз є біологічним забрудненням відповідних регіонів. Такі види потребують спеціального моніторингу та певних заходів боротьби з метою обмеження чисельності [ПРОТОРОВА et al., 2002; ОТСІНКА..., 2003; ПРОТОРОВА et al., 2009 та ін.]. Ось чому за присутності штучних лісових комплексів на природних заповідних територіях саме фракції дендрофлори, яка до того ж є самостійним об'єктом досліджень [ДЕРЕВ'Я І КУСТАРНИКИ..., 1949-1962; КОКІНО, 2001; ДЕНДРОФЛОРА..., 2002; 2005 та ін.], слід приділяти особливу увагу.

Національний природний парк «Тузловські лимани» площею 27865 га розташований на узбережжі Чорного моря у Татарбунарському районі Одеської області. Він охоплює акваторію і узбережжя 11 лиманів, піщаний пересип між лиманами та морем та смугу прилеглої морської акваторії шириною 200 м. Протяжність

материкового узбережжя лиманів становить 139 км, ширина ділянок парку вздовж узбережжя – здебільшого 100 м, довжина приморської коси-пересипу – 36 км, її ширина – від 50 до 300-400 м [MEDVEDEV, 2013]. Парк існує з 7 вересня 2011 року.

Клімат району посушливий, з нестійкою зимою та жарким літом, недостатніми опадами. За агрокліматичним районуванням України, територія відноситься до суворо посушливої агрокліматичної зони з гідротермічним коефіцієнтом 0,5–0,7, сумою активних температур 3000–3700°C, кількістю опадів за теплий період року 200–280 мм, тривалістю періоду активної вегетації рослин 175–190 днів, тривалістю безморозного періоду на поверхні ґрунту 155–210 днів. Запаси продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту на початку вегетації становлять 110–160 мм, наприкінці вегетації – 50–90 мм. При цьому повторюваність атмосферної помірної посухи становить 44–55 днів на рік, суворої – 20–40 днів, також спостерігаються сухотії у кількості 1–20 днів за рік [NATSIONALNYI..., 2009].

Відповідно до геоботанічного районування України, парк лежить в межах Білгород-Дністровського району Дунай-Дністровського округу злакових та полиново-злакових степів і плавнів Чорноморсько-Азовської степової підпровінції Понтичної степової провінції Степової підобласті (зони) Євразійської степової області [НЕОВОТАНИЧНЕ ..., 1977; NATSIONALNYI..., 2009].

На території НПП «Тузловські лимани» зустрічаються степова, лучна, водна, болотна, солончакова і солонцева, приморська аренна, а також лісова рослинність штучного походження. Є незначні фрагменти чагарничкової рослинності.

За офіційними даними, лісовий фонд на території парку займає 789,735 га. На узбережжі лиманів розташовані штучні лісові урочища Жовтий Яр (130 га), Тузли (24 га) та Лебедівка (541 га), які перебувають у постійному користуванні Тузлівського лісництва державного підприємства «Саратське лісове господарство». Крім цього, інші посадки знаходяться у віданні сільських рад; значна їх частина вирубана, і зараз вони представлені окремими деревами.

Аналіз літературних матеріалів свідчить, що до створення національного парку рослинний світ узбережжя Тузловських лиманів спеціально майже не вивчався [ПОРОВА, 2014А]. Після створення парку з'явилися публікації з його характеристикою [DUBYNA ET AL., 2012; KRYUKOVA, BONDARENKO, 2014], але деревні рослини у них майже не розглядаються або наводяться такі, яких ми при ретельних обстеженнях території не зустріли. В дендросозологічному каталозі природно-заповідного фонду Степу України для території НПП «Тузловські лимани» наводиться лише 4 види дендросозофітів *in situ*, причому два з них помилково [DENDROSOZOLOGICHNYI..., 2014: 733-734]. Нами раніше був проаналізований склад штучних лісонасаджень НПП [ПОРОВА, 2014В]. але без врахування напівдеревних рослин природної флори; також було розглянуто географічну структуру дендрофлори НПП [ПОРОВА, 2014С], але повний перелік видів раніше не наводився, і, крім того, за останній рік список деревних рослин парку поповнився ще декількома новими видами. Метою даної роботи було уточнення обсягу дендрофлори НПП «Тузловські лимани» з урахуванням останніх флористичних досліджень. Були поставлені наступні завдання: виявити рідкісні види дендрофлори парку, визначити її созофітну (*in situ*, *ex situ*) та адвентивну фракції, встановити особливості розподілу видів у різних екосистемах парку.

Методика досліджень

Дендрофлору НПП «Тузловські лимани» розглядали як сукупність деревних і напівдеревних рослин [DEREVIA I KUSTARNIKI..., 1949–1962; КОКНО, 2001; DENDROFLORA..., 2002; 2005; ЗАПОВІДНА..., 2010, 2013; DENDROSOZOLOGICHNYI..., 2011; 2014]. Її видовий склад встановлювали протягом 2013–2015 рр. у процесі багаторазових маршрутних обстежень всієї території парку.

Визначення рослин проводили за відповідною літературою [DEREVIA I KUSTARNIKI..., 1949-1962; DOBROCHAEVA et al., 1987; FLORA EUROPEISKOI CHASTI..., 1974-1994; FLORA VOSTOCHNOI EVROPY 1996-2004]. Назви видів наведено за чеклістом судинних рослин України [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999]. Обсяг родин та вищих таксонів розглядали відповідно до сучасної прагматичної класифікації [MOSYAKIN, 2013]. Зустрічальність видів наведена за п'ятибальною шкалою: дуже часто, часто, нерідко, рідко, дуже рідко. Життєві форми визначали за власними спостереженнями з урахуванням літературних даних [DEREVIA I KUSTARNIKI..., 1949-1962; DOBROCHAEVA et al., 1987; DENDROFLORA..., 2002; 2005]. Особлива увага була приділена виявленню напівдеревних форм рослин в умовах парку. Созологічний аналіз проведено за Червоним списком Міжнародного союзу охорони природи (ЧС МСОП – The IUCN Red List..., версія 2015.2), Червоною книгою України [CHERVONA ..., 2009] та Червоним списком Одеської області (ЧС ОО) [ODES'KA..., 2012]. Адвентивні рослини, види з високою інвазійною спроможністю, види-трансформери визначалися на основі спостережень з урахуванням літературних даних [DEREVIA I KUSTARNIKI..., 1949-1962; PROTOROVA, 1999; PROTOROVA et al., 2002; OTSINKA..., 2003; PROTOROVA et al., 2009 та ін.].

Результати досліджень та їх обговорення

Зараз дендрорізноманіття узбережжя Тузовських лиманів включає 86 видів, які відносяться до 56 родів, 32 родин, 22 порядків, 3 класів та 2 відділів. Це становить 15,4 % видового складу всієї флори НПП, виявленої нами на даний час.

Нижче наведено анотований перелік видів з врахуванням місць зростання, зустрічальності на території парку та созологічної значущості. Порядок родин у списку відповідає прагматичній класифікації [MOSYAKIN, 2013].

Анотований список дендрофлори національного природного парку «Тузовські лимани»

ВІДДІЛ PINOPHYTA

РОДИНА PINACEAE Lindley.

1. *Pinus pallasiana* D. Don. – У насадженнях як лісова культура (ур. Лебедівка). Нерідко. ЧС МСОП (LC*) як *P. nigra* J. F. Arnold subsp. *pallasiana* (D. Don) Holmboe.

РОДИНА CUPRESSACEAE Bartl.

2. *Platycladus orientalis* (L.) Franco. – У насадженнях як лісова культура (ур. Лебедівка, Жовтий Яр). Рідко. ЧС МСОП (NT).

РОДИНА EPHEDRACEAE Dumort.

3. *Ephedra distachya* L. – На степових ділянках узбережжя лиманів, на піщаному пересипу між лиманами та морем. Рідко. ЧС МСОП (LC), ЧС ОО (недостатньо вивчений).

ВІДДІЛ MAGNOLIOPHYTA

РОДИНА BERBERIDACEAE Juss.

4. *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. – У Лебедівському лісі, кв. 7. Дуже рідко.

РОДИНА GROSSULARIACEAE DC.

5. *Ribes aureum* Pursh. – Знайдено єдиний екземпляр на піщаній косі між лиманами та морем. Дуже рідко.

РОДИНА FABACEAE Lindl.

6. *Amorpha fruticosa* L. – У насадженнях як лісова культура та на піщаному пересипу між лиманами та морем як спонтанофіт. Дуже часто.

7. *Astragalus pallescens* M. Bieb. – На степових схилах узбережжя лиманів. Нерідко.

8. *Astragalus varius* S. G. Gmel. – На піщаному пересипу між лиманами та морем. Рідко.

9. *Caragana arborescens* Lam. – У насадженнях як лісова культура. Часто.

10. *Gleditsia triacanthos* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.
11. *Ononis spinosa* L. – У пониззях річок, верхів'ях лиманів. Нерідко.
12. *Robinia pseudoacacia* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто. ЧС МСОП (LC).
13. *Sophora japonica* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.
- РОДИНА ROSACEAE Juss.**
14. *Amygdalus nana* L. – На узліссях ур. Лебедівка. Рідко. ЧС ОО (недостатньо вивчений).
15. *Armeniaca vulgaris* Mill. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко. ЧС МСОП (EN).
16. *Cerasus avium* (L.) Moench. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
17. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. – У насадженнях (ур. Лебедівка). Рідко.
18. *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall. – У насадженнях як лісова культура. Часто.
19. *Cerasus vulgaris* Mill. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Рідко.
20. *Crataegus azarella* Griseb. – У лісових насадженнях (ур. Жовтий Яр). Рідко.
21. *Crataegus leiomonogyna* Klokov – У лісових насадженнях (ур. Лебедівка). Рідко.
22. *Crataegus monogyna* Jacq. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
23. *Crataegus praearmata* Klokov – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
24. *Cydonia oblonga* Mill. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Дуже рідко.
25. *Malus domestica* Borkh. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Рідко.
26. *Padus serotina* (Ehrh.) Agardh. – У насадженнях як лісова культура. Рідко.
27. *Prunus divaricata* Ledeb. – У насадженнях як лісова культура та як спонтанофіт. Нерідко.
28. *Prunus domestica* L. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Нерідко.
29. *Prunus spinosa* L. – На узліссях лісових насаджень, можливо, як лісова культура та як спонтанофіт. Дуже часто.
30. *Pyrus communis* L. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
31. *Rosa agrestis* Savi – У лісонасадженнях (ур. Лебедівка). Рідко.
32. *Rosa canina* L. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
33. *Rosa corymbifera* Borkh. – У насадженнях як лісова культура. Дуже часто.
34. *Rosa rubiginosa* L. – У лісонасадженнях. Рідко (ур. Лебедівка).
35. *Rubus caesius* L. – Узбережжя лиману Хаджидер, у глибокому яру. Дуже рідко.
- РОДИНА ELAEAGNACEAE Juss.**
36. *Elaeagnus angustifolia* L. – У насадженнях як лісова культура та на піщаному пересипу між лиманами та морем як спонтанофіт. Дуже часто.
37. *Hippophae rhamnoides* L. – У лісонасадженнях. Рідко (ур. Лебедівка).
- РОДИНА RHAMNACEAE Juss.**
38. *Rhamnus cathartica* L. – Західне узбережжя лиману Хаджидер, у глибокому яру. Дуже рідко.
- РОДИНА ULMACEAE Mirb.**
39. *Ulmus minor* Mill. – У насадженнях як лісова культура. Дуже часто.
40. *Ulmus glabra* Huds – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
41. *Ulmus laevis* Pall. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
42. *Ulmus pumila* L. – У насадженнях як лісова культура. Дуже часто.
43. *Ulmus suberosa* Moench – У насадженнях як домішка до лісових культур. Нерідко.
- РОДИНА CELTIDACEAE Engl.**
44. *Celtis occidentalis* L. – Ур. Лебедівка, кв. 3. Дуже рідко.
- РОДИНА MORACEAE Gaudich.**
45. *Morus alba* L. – У насадженнях як лісова культура. Дуже часто.
46. *Morus nigra* L. – У насадженнях як лісова культура. Рідко.
- РОДИНА FAGACEAE Dumort.**

47. *Quercus robur* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто. ЧС МСОП (LC).

48. *Quercus rubra* L. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Рідко.

РОДИНА JUGLANDACEAE DC. ex Perleb

49. *Juglans regia* L. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Рідко. ЧС МСОП (NT).

РОДИНА CELASTRACEAE R. Br.

50. *Euonymus czernjaëvii* Klokov – У лісонасадженнях (ур. Лебедівка). Часто.

51. *Euonymus europaea* L. – У лісонасадженнях (ур. Лебедівка). Часто.

РОДИНА SALICACEAE Mirb.

52. *Populus deltoides* Marschall – У насадженнях як лісова культура. Рідко.

53. *Salix babylonica* L. – У пониженнях р. Хаджидер як культигенофіт. Дуже рідко.

РОДИНА ANACARDIACEAE R.Br.

54. *Cotinus coggygria* Scop. – У насадженнях як лісова культура. Дуже часто.

РОДИНА ACERACEAE Juss.

55. *Acer campestre* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.

56. *Acer negundo* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.

57. *Acer platanoides* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.

58. *Acer pseudoplatanus* L. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.

59. *Acer tataricum* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.

РОДИНА SIMAROUBACEAE DC.

60. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – У насадженнях як лісова культура (зрідка) та на схилах як спонтанофіт. Часто.

РОДИНА TILIACEAE Juss.

61. *Tilia cordata* Mill. – У насадженнях як лісова культура (ур. Тузли). Рідко.

РОДИНА FRANKENIACEAE Desv.

62. *Frankenia hirsuta* L. – На засолених знижених місцях узбережжя лиманів. Нерідко.

РОДИНА TAMARICACEAE Link

63. *Tamarix ramosissima* Ledeb. – На піщаному пересипу між лиманами та морем, на узбережжі Джантшейського лиману. Нерідко. ЧС МСОП (LC).

РОДИНА CARYOPHYLLACEAE Juss.

64. *Herniaria besserii* Fisch. ex Hornem. – На степових ділянках. Рідко.

РОДИНА CHENOPODIACEAE Vent.

65. *Halimione verrucifera* (Vieb.) Aell. – На знижених засолених місцях узбережжя лиманів, найбільше – у західній частині НПП. Часто.

66. *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Vieb. – На знижених засолених місцях узбережжя лиманів, найбільше – у західній частині НПП. Часто.

67. *Kochia prostrata* (L.) Schrad. – На узбережжі лиманів, на степових та засолених ділянках. Часто.

РОДИНА CORNACEAE Bercht. & J.Presl

68. *Swida australis* (C.A.Mey.) Pojark. ex Grossh. – У насадженнях як лісова культура. Часто.

69. *Swida hungarica* (Karpati) Soják (~*S. sanguinea* (L.) Opiz) – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.

РОДИНА APOCYNACEAE Juss.

70. *Periploca graeca* L. – На піщаній косі між лиманами та морем у районі курорта Катранка. Дуже рідко. ЧС ОО (вразливий).

РОДИНА SOLANACEAE Juss.

71. *Lycium barbarum* L. – Декілька екземплярів на дамбі у пониженнях р. Хаджидер. Дуже рідко.

РОДИНА OLEACEAE Hoffmanns

72. *Fraxinus americana* L. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Нерідко.

73. *Fraxinus angustifolia* Vahl. – У насадженнях як домішка до лісових культур. Рідко.
74. *Fraxinus excelsior* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.
75. *Fraxinus lanceolata* Borkh. – У насадженнях як лісова культура. Нерідко.
76. *Fraxinus pennsylvanica* Marshall – У насадженнях як домішка до лісових культур. Рідко.
77. *Ligustrum vulgare* L. – У насадженнях як лісова культура. Часто.
РОДИНА LAMIACEAE Martinov
78. *Teucrium chamaedrys* L. – На степових ділянках у східній частині території парку. Нерідко.
79. *Teucrium polium* L. – На степових ділянках у східній частині території парку. Нерідко.
80. *Thymus x dimorphus* Klokov & Des.-Shost. – На степових ділянках у східній частині території парку. Нерідко.
РОДИНА ASTERACEAE Bercht. & J. Presl
81. *Artemisia marshalliana* Spreng. – На схилах лиманів. Нерідко.
82. *Artemisia santonica* L. – По всій території, особливо на знижених засоленних місцях. Дуже часто.
83. *Artemisia trautwetteriana* Besser – На кучугурах піщаного пересипу між лиманами та морем. Дуже часто.
84. *Jurinea multiflora* (L.) V.Fedtsch. – На степових схилах узбережжя лиманів. Рідко.
РОДИНА SAMBUCACEAE Batsch ex Borkh.
85. *Sambucus nigra* L. – У лісових насадженнях (ур. Жовтий Яр). Нерідко.
РОДИНА CAPRIFOLIACEAE Juss.
86. *Lonicera tatarica* L. – У насадженнях як лісова культура. Дуже часто.

*Примітка. EN – у небезпечному стані, NT – у стані, близькому до небезпечного, LC – потребують уваги.

Провідними родинами дендрофлори НПП «Тузловські лимани» є *Rosaceae* (22 види), *Fabaceae* (8), *Oleaceae* (6), *Aceraceae* та *Ulmaceae* (по 5 видів), провідними родами – *Acer*, *Fraxinus* та *Ulmus*, які включають по 5 видів.

Серед життєвих форм домінують дерева – 46 видів (53,5 %), вдвічі менше кущів (23 види, 26,7 %); 16 видів (18,6 %) відносяться до напівдеревних рослин (14 напівкущиків та 2 напівкуща). Також присутній один кущик (*Ephedra distachya*).

Серед 86 рослин дендрофлори НПП «Тузловські лимани» 12,8 % зустрічаються дуже часто, 22,1 % – часто, 29,1 % – нерідко, 25,6 % – рідко та 10,5 % – дуже рідко. Таким чином, рідкісні для території види становлять більше ніж третину (36,1 %) дендрофлори парку.

Рослин з Червоної книги України у дендрофлорі парку не знайдено. Загалом дендрософитами є 10 видів флори національного парку (11,6 % дендрофлори), з них два зустрічаються часто (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus robur*), три – нерідко (*Armeniaca vulgaris*, *Pinus pallasiana*, *Tamarix ramosissima*), чотири – рідко (*Amygdalus nana*, *Ephedra distachya*, *Juglans regia*, *Platyclusus orientalis*), та один – дуже рідко (*Periploca graeca*) [THE IUCN RED LIST..., 2015]. До природної фракції флори узбережжя Тузловських лиманів належать лише три види (*Ephedra distachya*, *Periploca graeca*, *Tamarix ramosissima*), ще два є компонентами природної флори інших регіонів Одеської області (*Amygdalus nana* та *Quercus robur*), один – інших районів України (*Pinus pallasiana*), решта є дендроекзотами (*Armeniaca vulgaris*, *Juglans regia*, *Platyclusus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*) [DENDROSOZOLOGICHNYI..., 2014]. Вісім видів включено до Червоного списку МСОП (один знаходиться у небезпечному стані, два – у стані, близькому до небезпечного, та п'ять потребують уваги), три види занесено до Червоного списку Одеської області (два – як недостатньо вивчені, один – як

вразливий). Таким чином, у національному парку *in situ* зберігаються три, а *ex situ* – 7 видів дендрофлори. Також слід зазначити, що серед видів природної дендрофлори присутні три ендеміки Східної Європи (з понтичними ареалами): *Artemisia trautvetteriana*, *Astragalus pallescens*, *Thymus* x *dimorphus* [FLORA EVROPEJSKOI CHASTI..., 1974–1994; РОРОВА, 2014С].

Аналіз свідчить, що до складу природної дендрофлори узбережжя Тузловських лиманів входять лише 20 видів (23,3 %) з 16 родів та 11 родин. За життєвими формами це кушовидне дерево (*Rhamnus cathartica*), кущ (*Tamarix ramosissima*), кущик (*Ephedra distachya*) та 17 напівдеревних рослин (*Artemisia marschalliana*, *A. santonica*, *A. trautvetteriana*, *Astragalus pallescens*, *A. varius*, *Frankenia hirsuta*, *Halimione verrucifera*, *Halocnemum strobilaceum*, *Herniaria besseri*, *Jurinea multiflora*, *Kochia prostrata*, *Ononis spinosa*, *Periploca graeca*, *Rubus caesius*, *Teucrium chamaedrys*, *T. polium*, *Thymus* x *dimorphus*). До природної флори Одеської області, яка повністю лежить у степовій зоні (включаючи лісостепову і степову підзони), відноситься 52 види, до аборигенної флори України – 53 рослини. Таким чином, у парку зростає 66 видів, адвентивних для узбережжя Тузловських лиманів, 34 – для Одеської області та 33 – для України. Серед останніх – п'ять видів з високою інвазійною спроможністю, які всі є кенофітами (*Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Padus serotina*) [OTSINKA..., 2003]), та два види-трансформери, які активно перетворюють середовище (*Amorpha fruticosa* та *Elaeagnus angustifolia*) [ПРОТОРОВА et al., 2002, 2009].

По території національного природного парку види дендрофлори розподіляються нерівномірно. Вони, в основному, зосереджені у лісових насадженнях, де 48 порід було висаджено в якості основних лісових культур, ще 13 порід до них домішуються. Спонтанно у лісонасадженнях зростають два види (*Amygdalus nana* та *Mahonia aquifolium*). Отже, штучні лісонасадження на узбережжі Тузловських лиманів формуються 63 видами деревних рослин, що становить 73,3 % всієї дендрофлори. Тут дерев майже вдвічі більше, ніж кущів (41 та 22 види відповідно). Серед них лише 11 видів (17,5 %) можна вважати аборигенними для південно-західної частини степової зони України. Якщо розглядати перелік видів, аборигенних для всієї Одеської області, то виявляється, що таких рослин 32 види (50,8 %), 28 видів є адвентивними для Одещини (44,4 %). Для України співвідношення місцевих та занесених видів дещо інше: 33 види (52,4 %) та 27 видів (42,9 %) відповідно (без трьох видів, природні ареали яких не встановлені за давністю культури). У лісонасадженнях присутні всі п'ять видів з високою інвазійною спроможністю та обидва трансформери.

Чотири лісові культури (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*) виходять далеко за межі насаджень і зростають спонтанно в псамофітних і степових ценозах.

Спонтанна дендрофлора поза межами лісонасаджень охоплює 26 видів (30,2 % всієї дендрофлори) з 22 родів та 16 родин. Окрім 20 аборигенів, вона включає 6 адвентофітів (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Lycium barbarum*, *Morus alba*, *Ribes aureum*) [ПРОТОРОВА, 1991].

У степових фітоценозах на материкових берегах лиманів зустрічається 10 видів аборигенної дендрофлори (*Artemisia marschalliana*, *A. santonica*, *Astragalus pallescens*, *Ephedra distachya*, *Herniaria besseri*, *Jurinea multiflora*, *Kochia prostrata*, *Teucrium polium*, *T. chamaedrys*, *Thymus* x *dimorphus*) та один адвентофіт (*Ailanthus altissima*), вони представлені деревом, кущиком та 9 напівкущиками.

У глибокому яру на узбережжі лиману Хаджидер знайдено єдиний локалітет *Rhamnus cathartica* та *Rubus caesius*. Також у ярах і у зниженнях на схилах фіксуються *Elaeagnus angustifolia*, *Crataegus monogyna*, *C. praearmata*, *Pyrus communis*, *Rosa canina*, *Swida australis*, які нерідко «збігають» туди з оточуючих лісонасаджень.

У галофітних угрупованнях зростає 7 аборигенних видів дендрофлори, з них один кущ (*Tamarix ramosissima*) та 6 напівкущиків (*Artemisia santonica*, *Frankenia hirsuta*, *Halimione verrucifera*, *Halocnemum strobilaceum*, *Kochia prostrata*, *Ononis spinosa*).

На піщаній косі зафіксовано 10 видів дендрофлори, з них 6 – компоненти природної флори (*Artemisia marschalliana*, *A. trautvetteriana*, *Astragalus varius*, *Ephedra distachya*, *Periploca graeca*, *Tamarix ramosissima*) та 4 – адвентофіти (*Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*, *Ribes aureum*). Вони представлені двома деревами, трьома кущами, кущиком, двома напівкущами та двома напівкущиками.

На інших ділянках парку спонтанно зростають *Ailanthus altissima*, *Elaeagnus angustifolia* та *Lycium barbarum*. Найбільшу активність, як і на інших територіях Північного Причорномор'я, проявляє *Elaeagnus angustifolia*, який у лучних угрупованнях у гирлах річок на вирівняних ділянках утворює розріджені зарості.

Висновки

Дендрорізноманіття узбережжя Тузловських лиманів охоплює 86 видів з 56 родів, 32 родин, 22 порядків, 3 класів та 2 відділів. Це становить 15,4 % видового складу всієї флори національного природного парку, виявленої на даний час.

Серед життєвих форм більше половини складають дерева (46 видів, 53,5 %), кущів в 2 рази менше (23 види, 26,7 %). До напівдеревних рослин відноситься 17 видів (19,8 %).

На території НПП «Тузловські лимани» виявлено 10 дендрософітів, 8 з яких включені до Червоного списку МСОП, а три – до Червоного списку Одеської області. Три види зберігаються *in situ* (*Ephedra distachya*, *Periploca graeca*, *Tamarix ramosissima*), сім – *ex situ*. З останніх два є компонентами аборигенної флори Одеського регіону (*Amygdalus nana* та *Quercus robur*), один входить до складу флори інших регіонів України (*Pinus pallasiana*), 4 види відносяться до дендроекзотів (*Armeniaca vulgaris*, *Juglans regia*, *Platycladus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*).

Дендрофлора національного парку включає 5 видів з високою інвазійною спроможністю, в тому числі 2 види-трансформери (*Amorpha fruticosa* та *Elaeagnus angustifolia*).

Дендрорізноманіття НПП «Тузловські лимани» формується, головним чином, за рахунок штучних насаджень лісових урочищ Лебедівка, Жовтий Яр і Тузли (73,3 % всієї дендрофлори). Всі лісові урочища загалом утворені 63 породами, з них 32 є аборигенними (50,8 %), а 28 – адвентивними (44,4 %) для всього Одеського регіону. Чотири лісові породи вийшли за межі урочищ та входять до складу природних угруповань (*Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus angustifolia*, *Morus alba*).

Компонентами природної флори є лише 20 видів (23,3 %), серед них кущовидне дерево, 2 кущі, кущик, 2 напівкущі та 14 напівкущиків. У степових угрупованнях зростає 10, у галофітних – 7, у псамофітних – 6 аборигенних дендрофітів.

Поза межами лісонасаджень найбільше різноманіття спонтанних адвентофітів спостерігається на піщаному пересипу (4 види); на степових схилах та засолених луках зафіксовано по одному виду.

References

- CHERVONA knyha Ukrainy. Roslynnyy svit (2009). Red. Ya.P. Didukh. K.: Hlobalkonsaltingh. 912 p. [Червона книга України. Рослинний світ (2009). Ред. Я.П. Дідух. К.: Глобалконсалтинг. 912 с.]
- DENDROFLORA Ukrainy. Dykorosli i kultyvovani dereva i kushchi. Pokrytonasinni. Ch.I (2002). K.: Phytosotsiocentr. 448 p. [Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч.І (2002). К.: Фітосоціоцентр. 448 с.]
- DENDROFLORA Ukrainy. Dykorosli i kultyvovani dereva i kushchi. Pokrytonasinni. Ch.II (2005). K.: Phytosotsiocentr. 716 p. [Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч.ІІ (2005). К., Фітосоціоцентр. 716 с.]

- DENDROSOZOLOGICHNYI catalog pryrodno-zapovidnoho fondu Lisostepu Ukrainy (2011). Red. S.Yu. Popovich. Kyiv: TOV "Ahrar Media Group": 800 p. [ДЕНДРОСОЗОЛОГІЧНИЙ каталог природно-заповідного фонду Степу України (2011). Ред. С.Ю. Попович. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп»: 800 с.]
- DENDROSOZOLOGICHNYI catalog pryrodno-zapovidnoho fondu Stepu Ukrainy (2014). Red. S.Yu. Popovich. Kyiv: TSP "Komprint". 888 p. [ДЕНДРОСОЗОЛОГІЧНИЙ каталог природно-заповідного фонду Степу України (2014). Ред. С.Ю. Попович. К.: ЦП «Компринт». 888 с.]
- DEREVIA I KUSTARNIKI SSSR (1949-1962). Izdatelstvo AN SSSR. 1-6. [ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ СССР (1949-1962). М. - Л., Изд-во АН СССР, 1-6]
- DOBRONACHAEVA D.N., KOTOV M.I., PROKUDIN YU.N. et al. (1987). *Opredelitel vyssykh rasteniy Ukrainy*. Kiev: Naukova dumka: 548 p. [ДОБРОЧАЕВА Д.Н., КОТОВ М.И., ПРОКУДИН Ю.Н. и др. (1987). *Определитель высших растений Украины*. Киев: Наук. думка: 548 с.]
- DUBYNIA D.V., DZYUBA T.P., YEMEL'YANOVA S.M. (2012). *Fitoriznomanittia zapovidnykiv i natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrainy*. Ch. 2. *Natsionalny pryrodni parky*. K.: Fitosotsiocentr. 492-501. [ДУБИНА Д.В., ДЗЮБА Т.П., ЄМЕЛЬЯНОВА С.М. (2012). *Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України*. Ч.2. *Національні природні парки*. К., Фітосоціоцентр: 492-501]
- FLORA EVROPEJSKOI CHASTI SSSR (1974-1994). **1-8**. Leningrad. [ФЛОРА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР (1974-1994). **1-8**. Ленинград]
- FLORA VOSTOCHNOI EVROPY (1996-2004). **9-11**. S.-Peterburg. [ФЛОРА ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ (1996-2004). **9-11**. С.-Петербург]
- НЕОБОТАНІЧНЕ районування Української РСР (1977). Kyiv: Naukova dumka: 302 p. [ГЕОБОТАНІЧНЕ районування Української РСР (1977). К.: Наукова думка: 302 с.]
- КОХНО М.А. (2001). *Katalog dendroflory Ukrainy*. K.: Phitosotsiotsentr: 72 p. [КОХНО М.А. (2001). *Каталог дендрофлори України*. К., Фітосоціоцентр: 72 с.]
- KRYUKOVA G.N., BONDARENKO O.YU. (2014). *Chornomors'k. botan. zhurn.*, **10** (1): 101-113. [КРЮКОВА Г.М., БОНДАРЕНКО О.Ю. (2014). Первинні відомості про синантропну флору території національного природного парку "Тузловські лимани". *Чорноморськ. ботан. журн.*, **10** (1): 101-113]
- MEDVEDEV O.YU. (2013). *Zapovidna sprava v Ukraini*, **19** (1): 74-78. [МЕДВЕДЕВ О.Ю. (2013). Загальна характеристика і сучасні геологічні процеси на Тузлівській групі озеро-ліманів. *Заповідна справа в Україні*, **19** (1): 74-78]
- MOSYAKIN S.L. (2013). *Ukr. botan. zhurn.*, **70** (3): 289-307. [МОСЯКІН С.Л. (2013). Родини і порядки квіткових рослин флори України: прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі. *Укр. ботан. журн.*, **70** (3): 289-307]
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. (1999). *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist*. Kiev: 346 p.
- NATSIONALNYI atlas Ukrainy (2009). Kyiv, DNVP "Kartografiia": 440 p. [НАЦІОНАЛЬНИЙ атлас України (2009). Київ: ДНВП «Картографія»: 440 с.]
- ODESKA oblast (2012). *Ofitsiini pereliky regionalno riddisnykh roslyn administratyvnykh teritorii Ukrainy: dovidkove vydannia*. [ОДЕСЬКА область (2012). Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України. Довідкове видання Ред. Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. К.: Альтерпрес. 148 с.]
- OTSINKA i napriamky zmeshennia zagroz bioriznomanittiu Ukrainy (2003). K.: Chimdzhest. 400 p. [ОЦІНКА і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України (2003). К.: Хімджест: 400 с.]
- POPOVA O.M. (2014a). *Biorazboobrazie i ustoichivoe rasvitie: mater. mizhnar. konf.*, (Simferopol, 15-19.09) Simferopol. 280-282. [ПОПОВА О.М. (2014а). Історія вивчення фітобіоти району національного природного парку "Тузловські лимани". Біорізноманітність і стійке розвиток: м-лы Междунар. научно-практ. конф. (Симферополь, 15-19.09). Симферополь, 280-282]
- POPOVA O.M. (2014b). *Pryroda Zakhidnogo Polissia ta pryleglykh teritorii*, 11: 210-215. [ПОПОВА О.М. (2014б). Підбір асортименту деревних рослин для створення штучних лісонасаджень на території національного природного парку "Тузловські лимани". *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 11: 210-215]
- POPOVA O.M. (2014c). *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universitetu*, ser. Biologia, **19** (2): 34-40. [ПОПОВА О.М. (2014в). Географічний аналіз дендрофлори національного природного парку "Тузловські лимани". *Вісник Одеського національного університету*. Сер. Біологія, **19** (2): 34-40.]
- PROTOROVA V.V. (1991). *Sinantropnaia flora Ukrainy i puti eio razvitiia*. K.: Nauk. dumka. 204 p. [ПРОТОПОПОВА В.В. (1991). Синантропная флора Украины и пути её развития. К.: Наук. думка. 204 с.]
- PROTOROVA V.V., MOSYAKIN S.L., SHEVERA M.V. (2002). *Fitoinvazii v Ukrayini yak zagroza bioriznomanittiu: suchasnyi stan i zavdannia na maibutne*. K.: Institut botaniky im. M.H. Kholodnogo NAN Ukrayiny. 32 p. [ПРОТОПОПОВА В.В., МОСЯКІН С.Л., ШЕВЕРА М.В. (2002). *Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє*. К.: Інститут ботаніки ім. М.Н. Холодного НАН України. 32 с.]

- (2002). Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. 32 с.]
- PROTOROPOVA V.V., SHEVERA M.V., MOSYAKIN S.L., SOLOMAKHA V.A., SOLOMAKHA T.D., VASILIEVA T.V., PETRYK S.P. (2009). Invasiini vydy u flori Pivnichnoho Prychornomor'ya. K.: Fitosotsiotsentr. 56 p. [ПРОТОПОПОВА В.В., ШЕВЕРА М.В., МОСЯКІН С.Л., СОЛОМАХА В.А., СОЛОМАХА Т.Д., ВАСИЛЬЄВА Т.В., ПЕТРИК С.П. (2009). Інвазійні види у флорі Північного Причорномор'я. К.: Фітосоціоцентр. 56 с.]
- THE IUCN RED LIST of Threatened Species (2015.2) – Режим доступу: <http://www.iucnredlist.org>
- ZAPOVIDNA dendrosozoflora Lisostepu Ukrainy (2010). Red. S.Yu. Popovich. K.: TOV "Ahrar Media Group". 262 p. [ЗАПОВІДНА дендрозозофлора Лісостепу України (2010). Ред. С.Ю. Попович. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 262 с.]
- ZAPOVIDNA dendrosozoflora Stepu Ukrainy (2013). Red. S.Yu. Popovich. K.: TSP "Komprint": 260 p. [ЗАПОВІДНА дендрозозофлора Степу України (2013). Ред. С.Ю. Попович. К.: ЦП «Компринт»: 260 с.]

Рекомендує до друку
Д.В. Дубина

Отримано 11.09.2015

Адреса автора:

О.М. Попова
Одеський національний університет
імені І.І.Мечникова
вул. Дворянська, 2
Одеса, 65082
Україна
Національний природний парк «Тузловські лимани»
вул. Радянської армії, 5
Татарбунари Одеської обл. 68100,
Україна
e_mail: e_popova@ukr.net

Author's address:

О.М. Popova
I.I.Mechnikov Odessa National University
2, Dvoryanska str.
Odessa, 65082
Ukraine
National Nature Park "Tuzlovskie limany"
5, Radjan'skoi armii st.
Tatarbunary of Odessa region, 68100
Ukraine
e_mail: e_popova@ukr.net