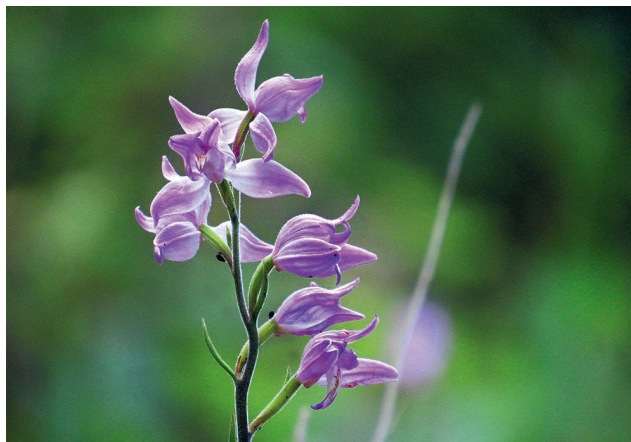




Sarkanā cefalantēra

Cephalanthera rubra (L.) Rich.

3.331. attēls. Sarkanā cefalantēra.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–50 cm augsts lakstaugs ar horizontālu sakneni un garām piesaknēm. Stublājs stāvs, lejasdaļā gandrīz kails, augšdaļā blīvi apmatots. Lapas 3–5, 2,5–7 cm garas, 0,5–1,5 (2) cm platas, iegareni lancetiskas līdz lineāras, atstāvošas, virspuse zaļa, apakšpuse pelēkzaļa, gals smails līdz nosmailots. Ziedi 3–10 skrajā 5–10 cm garā vārpā, smaržīgi. Pieziedlapas ir 1–3,5 cm garas, lancetiskas, ar dziedzermaņiem, gals gari nosmailots. Apziedņa lapas gaiši purpura līdz rozā. Lūpa 15–20 mm gara, divdaļīga, balta, ar izcilnētām dzeltenām svītrām, bez pieša. Auglis – izstiepti iegarena 1–2 cm gara pogaļa, augļu gatavības laikā vertikāli piekļauta pie stublāja. Zied jūnijā un jūlijā. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi ar sakneņiem. Kalcifīts (Cepurīte 2003, 2005).

Izplatība. Sugas dabiskais izplatības areāls ir Eirāzija no Atlantijas okeāna līdz Kaspijas jūrai, no siltās līdz mērenajai joslai (Rankou 2011). Relikta, pēc izcelsmes nemorāla Dienvideiropas suga. Baltkrievijā izplatīta salveidīgi, galvenokārt D un vidusdaļā, reti Z daļā (Лебедько 2015). Lietuvā suga ir reti sastopama, zināmas tikai dažas atradnes D un DA daļā (Žalneravičius 2021), Igaunijā – nereti R un Z daļā (Kuusk et al. 2003). Latvijā sastopama ļoti reti, gandrīz tikai Piejūras zemienē Baltijas jūras kāpu joslā no Ovišiem līdz Vaidei. Agrāk bija zināma atradne pie Kokneses, kas 1965. gadā iznīcināta, ierīkojot Pļaviņu ūdenskrātuvi. Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (Cepurīte 2005). Sastopamības apgabals (EOO) ir 804 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 148 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orchideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(ii,iii,v)+2ab(ii,iii,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (NT, 2020), Somija (CR, 2019), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 5.2. Savvaļas augu vākšana, 5.3. Mežstrāde un koksnes ieguve, 6.1. Rekreācija.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1985), 1. kat. (2003).

Populācija. Lielākā, indivīdiem bagātākā sugas atradne ir dabas liegumā “Oviši”. Kopējais indivīdu skaits aptuveni 1400.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug sausās līdz valgās, galvenokārt kaļķainās, barības vielām nabadzīgās augtenēs, daļēji noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Eiropas centrālajā daļā tā aug galvenokārt dižskābaržu mežos (Sádlo et al. 2007), bet Vidusjūras reģionā un Balkānos – subalpīnās joslas priežu mežos (Chytrý et al. 2020). Lietuvā suga aug dažādu tipu sausieņu mežos uz nogāzēm, kaļķainās augsnēs, vietās ar skraju augāju, jo tā ir vājš konkurents (Žalneravičius 2021). Latvijā sastopama pelēkajās

kāpās un mežainās piejūras kāpās, galvenokārt to laucēs, vietās ar skraju augāju.

Izmantošana un tirdzniecība. Suga ir ļoti dekoratīva un, iespējams, tās atradnes tiek postītas stādu un ziedu ieguvei.

Apdraudējums. Atradnes ietekmē antropogēnā slodze – nomīdīšana un zemsedzes bojāšana. Augu tā izskatīguma dēļ apdraud plūkšana un izrakšana. Draudus var radīt mežsaimnieciskā darbība un mežu ugunsgrēki. To ietekmē arī dabiskā sukcesija – meža lauces aizaug, notiek arī apbūve.

Aizsardzība. Lielākā daļa sugas atradņu atrodas ĪADT: Slīteres Nacionālajā parkā un dabas liegumā "Oviši".

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jālīdzsvaro teritorijas izmantošana rekreācijai un tūrismam ar sugas dzīvotņu saglabāšanu. Lai mazinātu

antropogēno ietekmi, noteiktos piekrastes posmos efektīvi jāplāno piekrastes dzīvotņu aizsardzība un šie plāni jāīsteno. Jāpēta sugas populācija, novērtējot populācijas lielumu un attīstības tendences. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un apsaimniekošanas svarīgumu.

Autore: Aiva Bojāre.



3.332. attēls. Sarkanās cefalantēras izplatība.

Summary

Red helleborine – *Cephalanthera rubra*. It is very rare in Latvia, found only in the Coastal Lowland from Oviši to Vaide. The only inland locality near Koknese was destroyed in 1965 when the reservoir for the Pļaviņas Hydropower Station was built. The AOO is 148 km², and the EOO – 804 km². Studies on changes in the distribution have not been conducted in Latvia. The richest locality of the species occurs in the "Oviši" Nature Reserve. The total number of individuals in Latvia is ca. 1,400. The species grows on grey dunes and wooded dunes, mainly in openings and places with sparse vegetation. The threats are trampling and damage to the ground cover, plucking and digging, forestry operations and forest fires, natural succession (overgrowing of forest openings and glades). Most of the population is in the Slītere National Park and the "Oviši" Nature Reserve. It is necessary to harmonise the use of the territory for recreation and conservation of *C. rubra* and its habitats. To reduce the trampling load, effective coastal protection planning and implementation of these plans are necessary. To ensure effective conservation measures, population size and trends should be studied. Residents, mainly landowners and managers, should be informed about the threat to the habitats of this species and the importance of management.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Sarkanā cefalantēra *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 206.–207. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. *Cephalanthera rubra*. Latvija vaskulāro augu flora 7: orhideju dzimta (*Orchidaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 7.–8. lpp.
- Chytrý, M., Tichý, L., Hennekens, S.M., Knollová, I., Janssen, J.A.M. et al. 2020. EUNIS Habitat Classification: expert system, characteristic species combinations and distribution maps of European habitats. *Applied Vegetation Science*, 23(4): 648–675.
- GBIF 2022. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2795845> [skatīts 17.11.2022.].
- Kuusik, V., Cepurīte, B., Balevičienē, J. 2003. *Orchidaceae* A. L. Juss. In: Kuusik, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 368.
- Rankou, H. 2011. *Cephalanthera rubra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T176009A7170277 <https://www.iucnredlist.org/species/176009/717027> [skatīts 17.11.2022.].
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Žalneravičius, E. 2021. Raudonasis garbenis *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 395.
- Лебедевко, В.Н. 2015. *Cephalanthera rubra*. Кн.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. ред.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 206–207.



Dzeltenā dzegužkurpīte

Cypripedium calceolus L.

3.333. attēls. Dzeltenā dzegužkurpīte.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–50 cm augsts lakstaugš ar horizontālu, resnu sakni un garām piesaknēm. Lapas 3–4, 9–18 cm garas, 3,5–8 cm platas, eliptiskas. Ziedi pa vienam, reti divi (10–30%) vai trīs. Ārējās apziedņa lapas sarkanbrūnas. Lūpa dzeltena, maisveidīgi uzpūsta, bez pieša. Auglis – pogaļa. Vairojas veģetatīvi ar sakneņiem, retāk ar sēklām, jo dīgšiem ir zema dzīvotspēja. Parasti uzzied 15.–17. gadā. Zied jūnijā (Cepurīte 2003, 2005), valsts R daļā jau maija beigās. Dzegužkurpīte ir klonāls augs, un viens klons parasti aizņem laukumu 20–40 cm diametrā. Vecāki kloni ar 30–50 rametām aizņem vēl lielāku laukumu. Viens augs var pastāvēt 20–100 gadus (Kull 1999). Apputeksnē vientuļās bites no ģintīm *Andrena*, *Lasioglossum*, *Halictus*, kā arī *Colletes cunicularius* (Nilsson 1979; Antonelli et al. 2009) bites. Zviedrijā un Igaunijā tikai 10% ziedu veido sēklas (Latvijā vidēji 12–15%) – iespējams tāpēc, ka nav apputeksnētāju kukaiņu (Kull 1999; Persson 2020). Novērots, ka vietās ar pietiekamu apputeksnētāju daudzumu ir daudz juvenilo augu (Kull 1999). Latvijā šādi pētījumi nav veikti. Taču Latvijā novērots, ka juvenilie augi veido 0–37,5% (vidēji ap 7%) populācijas (D. Kļaviņa, nepubl. dati). Sēklas izplatās ar vēju, un, tā kā tās ir ļoti sīkas, tās var tikt aiznestas kilometriem tālu. Tomēr jaunākie pētījumi liecina, ka vidējais šīs sugas sēklu izplatīšanās attālums ir tikai 2–15 m (Lososová et al. 2023). Sēklu dīgšanai nepieciešama mikorizas sēņu (*Tulasnellaceae*) klātbūtne (Shefferson et al. 2001). Paaudzēs ilgums ir 20 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga sastopama no Eiropas līdz Japānai, dažviet arī Āfrikas Z daļā (Govaerts 2024). Igaunijā sastopama diezgan bieži visā

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, NT 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (VU, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 5.2. Savvaļas augu vākšana, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II, Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1985), 2. kat. (2003).

valstī (eElurikkus 2022), bet Lietuvā – reti visā valstī, izņemot R daļu (Gudžinskas 2021). Baltkrievijā suga izplatīta visā valstī, taču lielākā atradņu koncentrācija ir DR daļā (Лебедько 2015). Reti sastopama suga Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021). Latvijā sastopama reti, nevienmērīgi visā valstī, maz atradņu ir DA daļā, bet DR daļā to nav vispār (Cepurīte 2003, 2005). Pēdējos desmit gados sugas izplatība ir intensīvāk pētīta un konstatētas jaunas atradnes. Sastopamības apgabals (EOO) ir 53 983 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 332 km². Ilgstoši nav informācijas par atradnēm valsts DA daļā; tās ir minētas literatūrā, bet nav apstiprinātas ar herbāriju (Cepurīte 2003).

Populācija. Ir informācija par 28 atradnēm Latvijā (Kļaviņa u. c. 2018). Rametu (pieaugušo indivīdu IUCN vadlīniju izpratnē) skaits Latvijā varētu būt ap 8000. Trijās vietās rametu skaits pārsniedz 1000, 11 vietās – sasniedz simt vai vairāk (100–1000 rametas), bet vairumā atradņu konstatētas tikai 1–100 rametas. Visbagātīgākā atradne ir Vidzemes piekrastē, Tūjas apkārtnē, kur sastopami aptuveni 2000 pieaugušo indivīdu (rametu). “Natura 2000” teritorijās veiktais monitorings liecina, ka skaitliski lielākajās atradnēs cenopopulācijas ir stabilas, taču mazākajās atradnēs indivīdu skaits mazinās lielā noēnojuma dēļ. Latvijā ir konstatēts, ka kopējo ziedošo un ar diviem ziediem ziedošo rametu skaitu būtiski pozitīvi ietekmē ne tikai kokaudzēs vainaga atvērums, bet arī veģetācijas segums – lielāks rametu skaits ir vietās ar mazāku zemeszemes vaskulāro augu segumu (Kļaviņa u. c. 2018). Sugai raksturīgi miera periodi, kad augs neattīsta virszemes daļas. Piemēram, no Ķemeru Nacionālajā parkā uzskaitītajiem indivīdiem 1–2% bija miera periodā. Eiropā suga ir gandrīz apdraudēta (NT), taču nepieciešams jauns vērtējums (Bilz 2011). Globāli sugas populācija tiek uzskatīta par neapdraudētu (LC) un stabilu (Rankou, Bilz 2014).

Dzīvotnes un ekoloģija. Tā aug ēnainos lapu koku un jauktu koku mežos, retāk akmeņainās nogāzēs, galvenokārt kaļķainās augsnēs. Tā var augt arī krūmājos un alpinās pļavās. Eirāzijas ziemeļos sugai ir tendence augt kaļķainos avotu purvos un purvainos zālajos (Kull 1999 un tur citētie autori). Latvijā suga konstatēta valgos līdz mitros mežos, bieži karbonātiskās augsnēs (Kļaviņa, Osvalde 2017). Parasti tā aug jauktos egļu-platlapju mežos un platlapju mežos gravās un nogāzēs, galvenokārt nogāžu lejasdaļā. Dažkārt atrasta arī purvainos egļu-priežu mežos. Konstatēta vecos un vidēji vecos dabiskos mežos, dažkārt arī mežos, kur veiktas kopšanas circes. Vislabāk tā aug daļējā noēnojumā. Tam pieaugot, augu vitalitāte mazinās – tie nezied vai neveido virszemes augu daļas. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

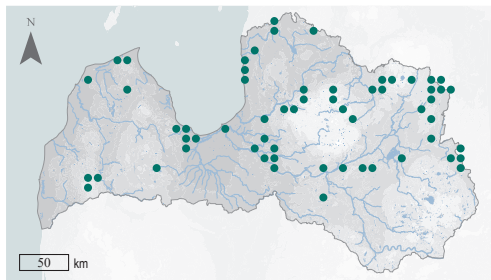
Izmantošana un tirdzniecība. Dekoratīvs augs, un to dažkārt noplūc, kā arī izrok un pārstāda (Cepurīte 2003).

Apdraudējums. Sugu apdraud gan intensīva mežsaimnieciskā darbība, gan meža lauču un atvēruma aizaugšana ar krūmiem un kokiem. To apdraud arī noplūkšana vai izrakšana. Dažkārt mežacūkas izrok sakneņus. Atradnes mitrās vietās nelabvēlīgi ietekmē mežu susināšana.

Aizsardzība. Skaitliski lielākās atradnes atrodas ĪADT un mikroliegumos, izņemot atradnes Vidzemes piekrastē. Sastopama tādās ĪADT kā Ķemeru, Slīteres un Gaujas Nacionālie parki, dabas parks “Numernes valnis”, dabas liegumi “Vidzemes akmeņainā jūrmala”, “Katlešu meži”, “Mežole”, “Klāņu purvs” u. c. Sugai ir izveidoti 13 mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāturpina pētījumi par sugas izplatību un populācijas lielumu. Lielākajām atradnēm jānodrošina atbilstošs aizsardzības režīms. Dažviet ieteicams mazināt noēnojumu, izcērtot atsevišķus kokus un krūmus. Jāturpina sugas monitorings, iekļaujot arī daļu jaunatrsto atradņu ārpus ĪADT un mikroliegumiem. Nav pieļaujama mitro dzīvotņu susināšana. Jāizstrādā sugas aizsardzības plāns.

Autori: Liene Auniņa*, Iluta Dauškane, Dace Kļaviņa, Otars Opermanis, Agnese Priede, Linda Uzule.



3.334. attēls. Dzeltenās dzegužkurpītes izplatība.

Summary

Lady's-slipper – *Cypripedium calceolus*. Rare in Latvia, with an uneven distribution throughout the country. Although new localities have been recently discovered, the distribution in the country has not changed significantly compared to the previously published data. The EOO is 53,983 km², and the AOO – 332 km². The number of mature individuals in Latvia could be around 8,000. The richest subpopulation is located near Tūja (ca. 2,000 individuals). Monitoring conducted in Natura 2000 sites shows that subpopulations are stable in the richest sites, while the number of individuals is declining in the smallest subpopulations, mostly due to heavy shading. In Latvia, the species has been found in moderately moist to moist, old-growth and natural forests, often on carbonate-rich soils. It most often grows in mixed spruce-broadleaf forests and broadleaf forests in ravines and on slopes. The species is threatened by clear-cutting and overgrowth of forest glades and openings with shrubs and trees. It is also threatened by plucking or digging. Wild boars sometimes dig the rhizomes, thus damaging the subpopulations. In wet forests, it may be unfavourably affected by drainage. The richest subpopulations occur in protected areas and microreserves, e.g., the Ķemeri, Slitere and Gauja National Parks, the "Numernes valnis" Nature Park, the "Vidzemes akmeņainā jūrmala", "Mežole", "Klāņu purvs" and "Kālešu meži" Nature Reserves. Inventories are needed to clarify the distribution and population size in Latvia. The largest known sites should be provided with an appropriate protection regime. It is necessary to continue monitoring the species. In some places, it is recommended to reduce shading by selective removal of individual trees and shrubs.

Literatūras saraksts

- Antonelli, A., Dahlberg, C.J., Carlgren, K.H.I., Appelqvist, T. 2009. Pollination of the Lady's slipper orchid (*Cypripedium calceolus*) in Scandinavia – taxonomic and conservational aspects. *Nordic Journal of Botany*, 27: 266–273.
- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 353 lpp.
- Bilz, M. 2011. *Cypripedium calceolus* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T162021A5532694. <https://www.iucnredlist.org/species/162021/553269> [skatīts 13.03.2023.].
- Cepurīte, B. 2003. Dzeltēnā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus* L. Grām.: Andrušaitis, G. (atb. red.). Latvijas Sarkanā grāmata. Vaskulārie augi. 3.sēj. Rīga: LU Bioloģijas institūts. 398.–399. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. *Cypripedium calceolus* L. – dzeltēnā dzegužkurpīte. Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 5. lpp.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/4211> [skatīts 21.12.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Gudžinskā, Z. 2021. Plačialapē klumpaitē *Cypripedium calceolus* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 397.
- Kļavina, D., Dauškane, I., Šmite, D. 2018. Dzeltēnās dzegužkurpītes un Sibīrijas mēlziedes demogrāfija un ekoloģija. Grām.: Aigars, J. (red.). Latvijas ekosistēmu dinamika klimata ietekmē. Sauszemes vide. Aizsargājamās augu sugas un to biotopi. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 66.–69. lpp.
- Kļavina, D., Osvalde, A. 2017. Comparative chemical characterisation of soils at *Cypripedium calceolus* sites in Latvia. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B*, 71(706/707): 43–51.
- Kull, T. 1999. *Cypripedium calceolus* L. *Journal of Ecology*, 87(5): 913–924.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Nilsson, A. 1979. Anthecological studies on the Lady's Slipper, *Cypripedium calceolus* (*Orchidaceae*). *Botanical Notices*, 132: 329–347.
- Persson, Å. 2020. Studies of seed setting in guckusko, *Cypripedium calceolus* in Gästrikland and in Lapland. *GROW*, 38(1): 25–28.
- Rankou, H., Bilz, M. 2014. *Cypripedium calceolus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T162021A43316125. <https://www.iucnredlist.org/species/162021/43316125> [skatīts 20.12.2022.].
- Shefferson, R.P., Sandercock, B.K., Proper, J., Beissinger, S.R. 2001. Estimating dormancy and survival of a rare herbaceous perennial using mark-recapture models. *Ecology*, 82: 145–156.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av marisko *Cypripedium calceolus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/13477> [skatīts 20.12.2022.].
- Лебедько, В.Н. 2015. *Cypripedium calceolus* L. Кн.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 199–200.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Asinssarkanā dzegužpirkstīte

Dactylorhiza incarnata
subsp. *cruenta*

(O. F. Müll.) P. D. Sell

3.335. attēls. Asinssarkanā dzegužpirkstīte.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–48 cm augsts lakstaugš. Gumi šķelti 2–4 daļās. Lapu virspuse un apakšpuse ar tumšsarkaniem plankumiem, tie bieži saplūst. Ziedu daudz, tie sakārtoti līdz 10 cm garā vārpā. Pieziedlapas ar tumšiem plankumiem. Apziedņa lapas purpurvioletas, uz tām violetu vai tumšsarkanu svītru un punktu zīmējums. Lūpa vesela, rombiska. Piesis 4–6 mm garš. Auglis – pogaļa. Zied jūnijā beigās un jūlijā (Cepurīte 2003; Priedītis 2014). Vairojas tikai ar sēklām. Apputeksnē kukaiņi (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Pasuga sastopama daudzviet Eiropā un Āzijā, dažviet Anatolijas pussalā (Govaerts 2024). Igaunijā izplatīta reti visā valstī, izņemot ZA daļu (eElurikkus 2022), bet Lietuvā – reti, tikai Z daļā (Gudžinskas 2021). Latvijā pasuga sastopama reti visā valstī. Sastopamības apgabals (EOO) ir 53 308 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 148 km². EOO ir nedaudz mainījies – trūkst jaunāko datu (kopš 1991. gada) no dažām vietām valsts DR daļā, bet ir jaunas atradnes A daļā. Tā kā pie Liepājas ezera joprojām ir pasugai piemērotas dzīvotnes, iespējams, tā arvien tur ir sastopama. Mērķtiecīgi pasugas izplatības pētījumi, tostarp vēsturisko atradņu inventarizācija, Latvijā nav bijuši. Tiek uzskatīts, ka pasugas AOO ir lielāka, bet nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku nav, taču skaita novērtējumi liecina, ka vienā atradnē augošo indivīdu skaits nepārsniedz desmit (DAP 2023).

Sinonīmi: *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Müll.) Soó.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Müll.) Soó.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (+), Polija (–), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (+), Somija (VU, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 3.2. Cīņu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 4. kat. (1985), 4. kat. (2003).

Dzīvotnes un ekoloģija. Asinssarkanā dzegužpirkstīte aug purvos (Axmanová 2022). Zviedrijā tā ir sastopama galvenokārt kaļķainos zāļu purvos, taču aug arī mitros zālajos, jūras piekrastē, saldūdens ūdenstilpju krastmalās (SLU Artdatabanken 2024). Latvijā konstatēta galvenokārt kaļķainos zāļu purvos un mitros zālajos periodiski izzūstošās augsnes, retāk – pārejas purvos un avoksnajos (Cepurīte 2003, 2005; DAP 2023).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Pasugu apdraud purvu un mitro zālāju susināšana, zālāju apsaimniekošanas

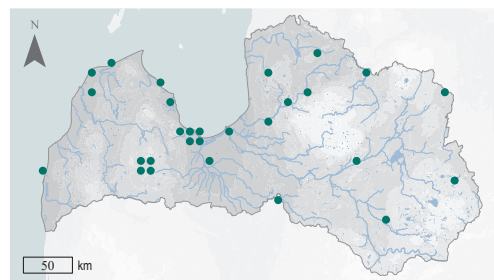
pārtraukšana, zemes lietojuma veida maiņa. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu ir ĪADT. Nozīmīgas atradnes atrodas dabas parkā “Engures ezers” un Ķemeru Nacionālajā parkā. Lai to saglabātu, ir izveidoti četri mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta pasugas izplatība. Jānoskaidro populācijas lielums, jānosaka saglabāšanai nozīmīgākās vietas. Atbilstoši pasugai jāapsaimnieko zālāji un

zāļu purvi (pļaušana un (vai) ekstensīva nogatavināšana) un katrā atradnē jānosaka optimālais apsaimniekošanas veids. Nav pieļaujama pasugas dzīvotņu un to apkārtnes susināšana. Jāatjauno zālāji un zāļu purvi.

Autore: Liene Auniņa.



3.336. attēls. Asinssarkanās dzegužpirkstītes izplatība.

Summary

Flecked marsh-orchid – *Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*. Rare in Latvia; it occurs throughout the country except for the south-eastern part. The EOO is 53,308 km², and the AOO – 148 km². There is no data on the size of the subpopulations in each place, and the population dynamic is unknown. Recent estimates suggest that the number of individuals per site does not exceed ten. The population has most likely decreased due to habitat destruction and a lack of management. In Latvia, *D. incarnata* subsp. *cruenta* has been found mainly in calcareous fens and grasslands, and less frequently in transitional and spring mires. The threats are drainage, cessation of grassland management and building construction. Most of the known sites are in protected areas. Four microreserves have been established. Studies on distribution, population size, and determining the most important places for the conservation of *D. incarnata* subsp. *cruenta* are needed. Restoration and appropriate management (mowing or extensive grazing) are necessary. Drainage should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 10.08.2023.].
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- Cepurīte, B. 2003. Asinssarkanā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Mull.) Soó. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 650.–651. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Mull.) Soó. – asinssarkanā dzegužpirkstīte. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 36. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2023.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/8764> [skatīts 18.05.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Guđžinskas, Z. 2021. Raiboji gegūnė *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Müll.) Soó. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 398.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Priedītis, N. 2014. Asinssarkanā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Müll.) Soó. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 792. lpp.
- SLU Artdatabanken 2024. Artfakta: blodnycklar (*Dactylorhiza incarnata* var. *cruenta*). <https://artfakta.se/taxa/223572> [skatīts 19.11.2024.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.



ledzeltenā dzegužpirkstīte

Dactylorhiza incarnata
subsp. *ochroleuca*

(Wüstnei ex Boll) P. F. Hunt & Summerh.

3.337. attēls. ledzeltenā dzegužpirkstīte.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 30–55 cm augsts lakstaugš ar stāvu stublāju un šķeltiem gumiem. Augs līdzīgs stāvlapu dzegužpirkstītei *D. incarnata* subsp. *incarnata*, atšķiras ar ziedu krāsu – tie ir gaišdzeltenī līdz dzeltenbalti, lūpa bez zīmējuma, vidusdaļa tumšāk dzeltena. Pieziedlapas ir zaļas, bez plankumiem. Augi garāki un spēcīgāki nekā *D. incarnata* subsp. *incarnata* (Cepurīte 2005). Apputeksnē kukaiņi. Vairojas ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 10–500 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums *D. incarnata* subsp. *incarnata* ir 15 gadi (Solstad et al. 2021), un tāds tas pieņemts arī šai pasugai.

Izplatība. Suga sastopama nevienmērīgi gandrīz visā Eiropā, izņemot Pireneju pussalu un Skandināvijas Z daļu, mērenajā joslā (Govaerts 2024). Saskaņā ar jaunākajiem pētījumiem sastopama līdz pat Austrumsibīrijai (Efimov 2020). Igaunijā *D. incarnata* subsp. *ochroleuca* sastopama reti, galvenokārt R daļā un salās, nedaudz arī A daļā (eElurikkus 2022), Lietuvā tā ir reti sastopama R un A daļā (Gudžinskas 2021). Latvijā pasuga sastopama reti, galvenokārt R daļā, atsevišķas atradnes A daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 42 972 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 116 km². EOO ir palielinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Cepurīte 2005), taču tas saistīts ar pieaugošu floristisko pētījumu intensitāti, nevis pasugas dabisku izplatīšanos.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku nav. Vienā atradnē parasti ir konstatēti 1–10 indivīdi (DAP 2022).

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Dactylorhiza ochroleuca* (Wüstnei ex Boll) Holub.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (NE, 2021), Somija (–), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotoņi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotoņu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (1985), 4. kat. (2003).

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā pasuga konstatēta galvenokārt kaļķainos zāļu purvos, dažkārt šāda veida purvos vietās ar pazemes ūdeņu izplūdi. Tieši šī pasuga ir raksturīga kaļķainajiem zāļu purviem pretstatā *D. incarnata* subsp. *incarnata*, kas var augt zāļu purvos ar dažādu augsnes pH. Arī Zviedrijā, kur to nodala tikai kā stāvlapu dzegužpirkstītes varietāti, atzīmēta tās saistība ar kaļķainiem zāļu purviem (SLU Artdatabanken 2024).

Izmantošana un tirdzniecība. –

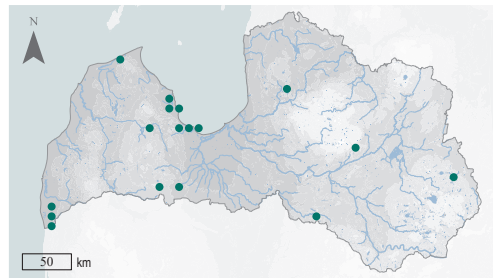
Apdraudējums. Pasugu apdraud zāļu purvuusināšana, apsaimniekošanas pārtraukšana, pārveidošana par aramzemi, arī kūdras ieguve. Var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Lielākā daļa pasugas atradņu atrodas ĪADT. Nozīmīgas atradnes atrodas dabas parkā "Engures ezers".

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jānovērtē populācijas lielums, jāturpina pasugas izplatības izpēte, kā arī jānosaka saglabāšanai nozīmīgā-

kās vietas un jāaizsargā tās. Nav pieļaujama purvuusināšana. Dažviet jāapsaimnieko un jāatjauno zāļu purvi (jāpļauj un jānovāc siens vai ekstensīvi jānogana).

Autore: Liene Auniņa.



3.338. attēls. Iedzeltenās dzegužpirkstītes izplatība.

Summary

Early marsh orchid – *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca*. It is rare in Latvia, mainly found in the western part of the country. The EOO is 42,972 km², and the AOO – 116 km². The EOO has increased, but this is due to the increased intensity of flora inventories. There are no data on the size of the subpopulations and population dynamics. Most often, there are 1–10 individuals per site. In Latvia, *D. incarnata* subsp. *ochroleuca* is found mainly in alkaline fens, and sometimes in alkaline fens with spring discharges. It is threatened by drainage of fens, the cessation of fen management, their conversion to arable land and peat extraction. Most *D. incarnata* subsp. *ochroleuca* localities are in protected areas, e.g., a significant subpopulation occurs in the "Engures ezers" Nature Park. It is necessary to estimate the population size, update the knowledge on the distribution, and determine the most important sites for conservation. Drainage of fens should not be permitted; in some places, fen restoration and management (mowing, haymaking or extensive grazing) are necessary.

Literatūras saraksts

- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231–244. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 34.–36. lpp.
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2022.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/8767> [skatīts 10.01.2023.].
- Efimov, P.G. 2020. Orchids of Russia: annotated checklist and geographical distribution. *Nature Conservation Research. Заповедная наука*, 5(S1): 1–18.
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Gudžinskas, Z. 2021. Gelsvoji gegūnē *Dactylorhiza ochroleuca* (Wüstnei ex Boll) Holub. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 401.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- SLU Artdatabanken 2024. Artfakta: vaxnycklar (*Dactylorhiza incarnata* var. *ochroleuca*). <https://artfakta.se/taxa/223585> [skatīts 19.11.2024.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av engmarihand *Dactylorhiza incarnata* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/26099> [skatīts 19.11.2024.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.



Lapzemes dzegužpirkstīte

Dactylorhiza majalis subsp. *lapponica*

(Laest. ex Hartm.) H. Sund.

3.339. attēls. Lapzemes dzegužpirkstīte.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–40 cm augsts lakstaugs. Gumi dziļi šķelti 2–3 daļās, ar garām piesaknēm. Lapas šauri lancetiskas līdz lineāras, to virspuse ar plankumiem, reti bez plankumiem, apakšējā lapa lokveidīgi noliekta. Ziedu nedaudz, sakārtoti līdz 8 cm garā skrajā vārpā. Apziedņa lapas tumši purpura līdz rozā. Lūpa trīsdaivaina ar punktiņu un pārtrauktu līniju zīmējumu. Piesis 7–9 mm garš. Auglis – pogaļa. Aug nelielās grupās. Zied jūnijā un jūlijā (Cepurīte 2003, 2005). Taksons tiek uzskatīts par stabilizējušos *D. incarnata* un *D. maculata/fuchsii* poliploidālu hibrīdu (Hedrén et al. 2018). Vairojas ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021). Šajā izdevumā tiek uzskatīts, ka Latvijā līdz šim reģistrētā suga *D. russowii* (Klinge) Holub (Cepurīte 2003, 2005) pilnībā atbilst *D. majalis* subsp. *lapponica* (Laest. ex Hartm.) H. Sund. Pamatojums balstīts uz taksonomiskajiem un molekulāri ģenētiskajiem *D. majalis* subsp. *traunsteineri*, *D. majalis* subsp. *lapponica* un *D. majalis* subsp. *russowii* pētījumiem Eiropā, kuros ir iekļautas arī Igaunijas un Lietuvas populācijas (Nordström, Hedrén 2008).

Izplatība. Pasuga sastopama lielākajā daļā Eiropas, izņemot Pireneju pussalas R daļu un Britu salas, Jitlandes pussalu, konstatēta arī Rietumsibīrijā (Govaerts 2024). Igaunijā šis taksons reti sastopams visā valstī (eElurikkus 2022), bet Lietuvā – reti R un A daļā (Gudžinskas 2021). Reti konstatēts taksons Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021). Latvijā pasuga sastopama reti visā valstī (Cepurīte 2003, 2005). Sastopamības apgabals (EOO) ir 49 254 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 264 km². Salīdzinot

Sinonīmi: *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soó.

Agrāk lietotie nosaukumi: Rusova dzegužpirkstīte *Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub.

Dzimta: *Orchidaceae* – orchideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2010 (*D. traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soó).

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (*D. traunsteineri* (Saut.) Soó, 2, 2018), Polija (+), Lietuva (*D. traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soó, EN, 2021), Igaunija (*D. russowii* (Klinge) Holub., VU, 2022), Zviedrija (*D. majalis* subsp. *lapponica* (Laest. ex Hartm.) H. Sund, LC, 2020), Somija (*D. traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soó, VU, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (1985), 4. kat. (2003).

ar 20. gs. beigām (Cepurīte 2003, 2005), EOO nav būtiski mainījies. Tomēr atradņu skaits, visticamāk, ir sarucis dažādu ietekmējošo faktoru rezultātā.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu un populācijas dinamiku nav. Vienā atradnē konstatēto indivīdu skaits ir ļoti atšķirīgs – 1–90 (DAP 2023). Visticamāk, atradņu skaits ir mazinājies gan pēdējos 30 gados, gan ilgākā laikposmā purvu un mežu susināšanas, zālāju un zāļu purvu apsaimniekošanas pārtraukšanas dēļ.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā pasuga ir konstatēta galvenokārt karbonātiem bagātās pārejas purvos, kaļķainos zāļu purvos. Dažkārt tā atrasta šāda veida purvos pazemes ūdeņu izplūdes vietās (DAP 2023).

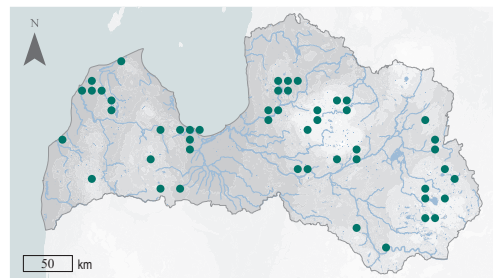
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Pasugu apdraud zāļu purvu nosusināšana, apsaimniekošanas pārtraukšana, arī kūdras ieguve. Var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu atrodas ĪADT, piemēram, Ķemeru Nacionālajā parkā, tomēr tas neatspoguļo reālo situāciju. Šīs teritorijas ilgstoši ir bijušas populāri pētījumu objekti. Pasugai piemērotas dzīvotnes atrodas arī ārpus ĪADT. Lai saglabātu pasugu, ir izveidoti divi mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ir jāpēta pasugas izplatība, jāprecizē populācijas lielums un jānosaka saglabāšanai nozīmīgākās vietas. Ja nepieciešams, jāveic pasugai piemērota zāļu purvu apsaimniekošana. Nav pieļaujama purvu susināšana un kūdras ieguve pasugas dzīvotnēs. Jāveic molekulāri ģenētiskie pētījumi un jāpēta morfoloģiskās pazīmes, lai pārliecinātos par Latvijas populācijas piederību šim taksonam.

Autore: Liene Auniņa.



3.340. attēls. Lapzemes dzegužpīrkstītes izplatība.

Summary

Lapland marsh-orchid – *Dactylorhiza majalis* subsp. *lapponica*. In this publication, we assume that all records of *Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub in Latvia belong to *D. majalis* subsp. *lapponica*. The species is rare throughout Latvia. The EOO is 49,254 km², and the AOO – 264 km². Compared to the distribution pattern identified in the early 21st century, the EOO has not changed significantly. There are no data on the size of subpopulations at each locality and population dynamics. According to the available data, the number of individuals per site varies greatly, ranging from 1 to 90. However, the number of localities has most likely decreased over the last thirty years and a longer period due to the drainage of mires and forests, peat extraction, and the cessation of semi-natural grassland and fen management. The condition and area of the suitable habitats decrease, leading to the decline of the population. In Latvia, *D. majalis* subsp. *lapponica* has been found mainly in carbonate-rich transitional mires, alkaline fens, and mires around carbonate-rich groundwater discharges. Most known localities occur in the protected areas, e.g., the Ķemeri National Park; however, this does not reflect the actual situation, as these areas have long been popular subjects of research. Habitats suitable for the subspecies are also found outside protected areas. Targeted studies of the subspecies' distribution and population size, as well as the identification of the most important sites for conservation, are recommended.

Literatūras raksts

- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231–244. lpp.
- Cepurīte, B. 2003. Rusova dzegužpirkstīte *Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 658.–659. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. *Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub – Rusova dzegužpirkstīte. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 41.–42. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2023.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLORE – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/1525706> [skatīts 13.07.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Gudžinskas, Z. 2021. Siauralapė gegūnė *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut. ex Rchb.) Soó. I Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 402.
- Hedrn, M., Nordström Olofsson S., Paun, O. 2018. Orchid colonization: multiple parallel dispersal events and mosaic genetic structure in *Dactylorhiza majalis* ssp. *lapponica* on the Baltic island of Gotland. *Annals of Botany*, 122 (6): 1019–1032.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Nordström, S., Hedrn, M. 2008. Genetic differentiation and postglacial migration of the *Dactylorhiza majalis* ssp. *traunsteineri*/*lapponica* complex into Fennoscandia. *Plant Systematics and Evolution*, 276, 73–87.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av lappmarihand *Dactylorhiza majalis* subsp. *lapponica* for Norge. Rødlista for arter 2021a. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/32731> [skatīts 11.02.2025.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Odu gimnadēnija

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

3.341. attēls. Odu gimnadēnija.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 25–70 cm augsts lakstaugš. Gumi plaukstveidīgi daivaini, daivas vai segmenti 4–6. Apakšējās lapas 4–7, 10–25 cm garas, 0,3–2 cm platas, lancetiskas līdz lineāras. Augšējās lapas 3–5, līdzīgas pieziedlapām, pati augšējā pieziedlapa attālināta no ziedkopas pamata. Ziedkopa daudzdziedaina, blīva, līdz 22 cm gara vārpa. Apziednis vienkāršs, iesārts līdz purpurviolets. Lūpa ir rombveida, trīsdaivaina, vidējā daiva vienāda garuma ar sānu daivām vai nedaudz garāka. Piesis 15–20 mm garš, pavedienveida, taisns līdz sirpjveidīgi saliekts. Ziedu smarža atgādina krustnagliņas vai neļķes. Auglis – pogaļa. Zied jūnijā un jūlijā. Vairojas ar sēklām, retāk veģetatīvi ar gumiem. Uzdzied 6.–7. gadā. Aug nelielās grupās. Kalcifīts (Cepurīte 2003, 2005). Tiek uzskatīts, ka paaudzēs ilgums ir 15 gadi, – tikpat, cik *Gymnadenia densiflora* (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Eirāzijas suga. Eiropā sastopama no Skandināvijas Z daļas līdz Vidusjūrai, Turcijai un Kaukāzam (Rankou 2011). Baltkrievijā suga izplatīta gandrīz visā valstī, izņemot DA daļu (Лебедевко 2015). Igaunijā suga ir sastopama diezgan bieži, galvenokārt R daļā (Kuusk et al. 2003). Lietuvā suga novērota salīdzinoši reti, galvenokārt Z un A rajonos un centrālajā daļā, ļoti reti DR rajonos, nav sastopama R daļā (Žalneravičius 2021). Latvijā suga sastopama reti visā valstī. Sastopamības apgabals (EOO) ir 54 917 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2016), Vācija (V, 2018), Polija (+), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (LC, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NE, 2010), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 5.2. Savvaļas augu vākšana, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (1985), 4. kat. (2003).

376 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Populācija. Savā izplatības areālā suga ir plaši izplatīta, nereti ar skaitliski lielām atradnēm, bet daudzās vietās tās mazinās dažādu apdraudējumu dēļ (Rankou 2011). Latvijā pētījumi par populācijas lielumu un tendencēm nav veikti, taču, visticamāk, atradņu un indivīdu skaits ir

samazinājies. Vienā atradnē konstatēto indivīdu skaits ir no dažiem līdz dažiem simtiem (DAP 2023). Pēc koku un krūmu izciršanas dabas liegumā “Čužu purvs” indivīdu skaits tur esošajos zāļu purvos un zālajos palielinājies pat četrkārt, sasniedzot aptuveni 400 indivīdus (Auniņa 2014).

Dzīvotnes un ekoloģija. Galvenokārt slapju, kaļķainu, barības vielām nabadzīgu augteņu suga (Axmanová 2022a, b, c). Latvijā suga sastopama kaļķainos zāļu purvos, arī sugām bagātos minerotrofos purvos, kur ciņus veido sfagni (grieztais sfagns *Sphagnum contortum*, gludais sfagns *S. teres*, Varnstorfa sfagns *S. warnstorffii*), bet liekņās aug dažādas zaļsūnu un kalcifitas vaskulāro augu sugas (mazziņu pameldrs *Eleocharis quinqueflora*, platlapu spilve *Eriophorum latifolium*), mitrās un purvainās pļavās, zālajos ar mainīgu mitruma režīmu, retāk sausās pļavās, uz meža stīgām (Cepurīte 2003, 2005; DAP 2023).

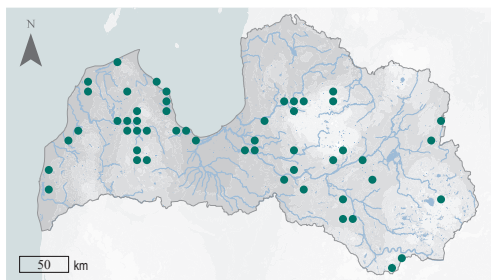
Izmantošana un tirdzniecība. Suga ir dekoratīva, un, iespējams, tās atradnes tiek postītas stādu un ziedu ieguvei.

Apdraudējums. Nozīmīgākais apdraudējums ir hidroloģiskā režīma maiņa, kā arī nepietiekamas apsaimniekošanas izraisīta dzīvotņu degradācija, lauksaimnieciskā darbība, piemēram, zālāju uzāršana, meliorācija, zālāju apmežošana. Iespējams, arī stādu un ziedu ieguve.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Suga konstatēta daudzās ĪADT: Slīteres, Gaujas un Ķemeru Nacionālajos parkos, dabas liegumā “Čužu purvs”, dabas parkos “Abavas senleja”, “Engures ezers” u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jānovērtē sugas populācijas lielums. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot regulārus apsaimniekošanas pasākumus (pļaušanu vai ekstensīvu ganišanu). Atrādēs ir jānodrošina sugai piemērots hidroloģiskais režīms, dabiski mitrajās dzīvotnēs nav pieļaujama nosusināšana. Ir jāveic *Gymnadenia* R. Br. ģints taksonomiskie pētījumi, jo, pēc dažu autoru domām, Latvijā sastopama arī līdzīga suga – *G. densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr. (Govaerts 2024). Savukārt Zviedrijā to uzskata par *G. conopsea* pasugu *G. conopsea* subsp. *densiflora* (Wahlenb.) K. Richt. (SLU Artdatabanken 2024). Ieteicami ģints molekulāri ģenētiskie pētījumi abu taksonu identificēšanai paralēli morfoloģisko pazīmju izmantošanai.

Autore: Aiva Bojāre.



3.342. attēls. Odu gimnadenijas izplatība.

Summary

Fragrant orchid – *Gymnadenia conopsea*. It is rather rare in Latvia throughout its territory. The AOO is 376 km², and the EOO – 54,917 km². Studies on changes in the distribution, population size and trends have not been conducted. Most likely, the number of localities and individuals has decreased. The number of individuals per site varies from a few to a few hundred. *G. conopsea* grows in fens, wet meadows, wet grasslands on soils with fluctuating water table, on forest edges, and less often in dry meadows. The most significant threats are hydrological modification, cessation of grassland management and insufficient or inappropriate management, ploughing up, and afforestation of semi-natural grasslands. The plants may be dug up and collected for ornamental purposes. The species has been found in many protected areas: e.g., the Slītere, Gauja and Ķemeri National Parks, and the “Abavas senleja” and “Engures ezers” Nature Parks. It is unknown what percentage of the population occurs in protected areas. An assessment of the population size should be carried out. The conservation of suitable habitats must be ensured by restoring and maintaining semi-natural grasslands (mowing and grazing). An optimal hydrological regime suitable for the species should be ensured, and drainage in naturally wet habitats should not be permitted. Taxonomic studies of the genus *Gymnadenia* R. Br. are recommended because, according to some authors, a similar species – *Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr. may be present in Latvia.

Literatūras saraksts

- Auniņa, L. (red.). 2014. Dabas aizsardzības plānu ieviešana – pasākumu efektivitātes novērtējums Natura 2000 teritorijās "Sakas grīņi", "Čužu purvs" un "Ādaži". Latvijas Dabas fonds, Rīga. 32.–34. lpp.
- Axmanová, I. 2022a. Substrate humidity relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 08.11.2024.].
- Axmanová, I. 2022b. Substrate reaction relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 08.11.2024.].
- Axmanová, I. 2022c. Nutrient relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 08.11.2024.].
- Cepurīte, B. 2003. Odu gimnadenija *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 660.–661. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. Odu gimnadenija *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Latvija vaskulāro augu flora 7: orhideju dzimta (*Orchidaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 21 lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 11.12.2023.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kuusk, V., Cepurīte, B., Tabaka, L., Balevičienē, R. 2003. *Orchidaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 372–373.
- Rankou, H. 2011. *Gymnadenia conopsea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T175969A7157439 <https://www.iucnredlist.org/species/175969/7157439> [skatīts 23.09.2022.].
- SLU Artdatabanken 2024. Artfakta: praktsporre (*Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*). <https://artfakta.se/taxa/741> [skatīts 08.11.2024.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av praktbrudesporre *Gymnadenia densiflora* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/21535> [skatīts 08.11.2024.].
- Žalneravičius, E. 2021. Pievinis plauretis *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 406.
- Лебедько, В.Н. 2015. *Gymnadenia conopsea*. Кн.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 202–203.



Cepurainā neotiante

Hemipilia cucullata

(L.) Y. Tang, H. Peng & T. Yukawa

3.343. attēls. Cepurainā neotiante.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–25 cm augsts lakstaugs. Gumi veseli, lodveida vai olveida. Stublājs tievs, stāvs, tā lejasdaļā divas eliptiskas 3–7 cm garas, 1,5–3 cm platas gandrīz pretējās lapas. Lapas plātnes virspusē izteikts tīklveida dzislojums. Stublāja vidusdaļā un augšdaļā 1–2 mazas, šauri lancetiskas, pieziedlapām līdzīgas stublājam piespiestas lapas. Ziedkopa – 5–10 cm gara skraja vienpusēja vārpa ar 8–20 ziediem. Pieziedlapas līdz 5 mm garas, 1 mm platas, olveida vai lineāri lancetiskas, ar vienu dzislu, vienādā garumā vai garākas nekā sēklotne. Apziednis vienkāršs, 6–10 mm garš, gaiši purpurrozā. Lūpa 7–9 mm gara, dziļi trīsdauvainā, nedaudz uz leju noliekta, ar papildlām, pie pamata ar tumšu purpura punktējumu. Lūpas sānu daivas lineāras, vidējā daiva garāka un platāka, iegareni lineāra. Piesis 5 mm garš, īsāks nekā sēklotne, lokveidīgi noliekts uz leju. Auglis – stāva, olveidīga pogaļa. Zied jūlijā un augustā (Cepurīte 2003, 2005).

Izplatība. Suga ir sastopama kontinentālajā Austrumeiropā, kā arī plaši izplatīta submeridionālajā un meridionālajā Āzijā – līdz Ķīnai un Japānas salām (GBIF 2022; Govaerts 2024). Eiropā suga sastopama Polijas ziemeļos, Lietuvā un Latvijā, kur sasniedz izplatības Z robežu un ir tuvu areāla R robežai (Cepurīte 2005; GBIF 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 19 304 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām Latvijā pēdējos gados nav, tomēr visticamāk, sugas izplatība sarūk. Vēsturiski suga bija zināma četrās atradnēs, no tām divās (Tukumā, Medumos) suga nav saglabājusies (Φarape 1978), pārējās divās (dabas parkos “Tērvete” un “Daugavas loki”) suga ir konstatēta pēdējos 30 gados. 2019. gadā

Sinonīmi: *Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv)c(iii,iv); C2b, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, EN 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (-), Vācija (-), Polija (CR, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (+), Zviedrija (-), Somija (-), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (-), Ļeņingradas (-), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 6.1. Rekreācija, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II, Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (1985), 1. kat. (2003).

dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros tika pārbaudītas neotiantes atradnes aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, suga atrasta jau zināmajās atradnēs Rozālišķu un Ververu loka mežos, kā arī konstatēta vēl vienā jaunā atradnē Ververu lokā. 2024. gadā atrasta vitāla cenopopulācija jaunā vietā netālu no Gaujienas (R. Kurbel, T. Hirse, nepubl. dati).

Populācija. Kopējais sugas individu skaits valstī ir mazs – tikai aptuveni 1600 visās trijās atradnēs kopā. Sugai raksturīgas ziedošo indivīdu skaita svārstības pa gadiem līdz pat 80% robežās (novērojumi dabas parkā “Daugavas loki”). 2024. gadā Tērvetes atradnē uzskaitīti 350 ziedoši indivīdi, bet jaunatrastajā Gaujienas atradnē – 122 indivīdi (R. Kurbel, T. Hirse, nepubl. dati).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga sastopama galvenokārt sausos skujkoku mežos, tostarp vecos vai dabiskos boreālos mežos. Sugas atradnes konstatētas arī priežu jaunaudzēs un mežu ceļu malās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība priežu mežos, tostarp kailcirtes un skrajcirtes un meža monokultūru ierīkošana. Tā, piemēram, vienā no zināmajām dabas parka “Daugavas loki” Rozališķu loka atradnēm veikta skrajcirte, kur vēlāk, attīrot paaugu, krūmi atstāti izklaidus visā nogabalā. Tādējādi nogabals aizaudzis ar lieliem lakstaugiem un krūmiem, zemsedze ir stipri noēnota un agrāk bagātīgajā atradnē konstatēti tikai trīs nīkulīgi neotiantes indivīdi. Sugu apdraud arī zemsedzes iznīcināšana uzarot, smagās tehnikas izmantošana mežsaimniecībā u. c. Sugu nelabvēlīgi ietekmē rekreācija, meža zemsedzes izmīdīšana (Vakhrameeva et al. 2008).

Aizsardzība. Divas atradnes atrodas dabas parkos “Tērvete” un “Daugavas loki”. Atradne Ziemeļvidzemē ir ārpus ĪADT, blakus aizsargājamo ainavu apvidum “Ziemeļgauja”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu mazināšanos mežsaimniecības un tūrisma aktivitāšu rezultātā Latvijā, kā arī to, ka sugai vērojamas ļoti lielas individu skaita svārstības pa gadiem, jāveic atradņu monitorings un jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes. Stingri jāierobežo saimnieciskā darbība sugas dzīvotnēs, plānojot mežu apsaimniekošanu tikai nolūkā radīt sugai optimālus augšanas apstākļus. Jāaizsargā un jāsaglabā jaunatklātā atradne, veidojot tur mikroliegumu un nosakot pieļaujamās mežsaimnieciskās darbības tajā. Jāpēta sugai piemērotās dzīvotnes jaunatrastās atradnes apkārtnē un citviet.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.344. attēls. Cepurainās neotiantes izplatība.

Summary

Neottianthe – *Hemipilia cucullata*. In Latvia, it is very rare, with isolated localities. The AOO is 36 km², and the EOO – 19,304 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO; most probably, the number of the species' localities has decreased. Since the first records in Latvia, the species was known from four localities, of which it has been found in only two during the last 30 years (the “Tērvete” and “Daugavas loki” Nature Parks). In 2024, it was recorded in a new locality near Gaujiena, outside protected areas. The total estimated number of individuals in the country is about 1,600. Most localities in Latvia occur in protected areas, except for the recently discovered site in north-eastern Latvia. The main threats are intensive forestry operations in pine forests, establishment of tree monocultures, and other intensive forestry activities. The other threats are trampling, intensive recreation and eutrophication. Considering that the species is very rare in Latvia, it is necessary to survey the localities, preserve the suitable habitats, and specify the population size, distribution dynamics and threats. Microreserves for localities without any protection status must be established.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Cepurainā neotiante *Neottianthe cucullata* (L.) Schltr. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 210.–211. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 74 lpp.
- GBIF 2022. *Ponerorchis cucullata* (L.) X.H.Jin, Schuit. & W.T.Jin in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/9505853> [skatīts 02.08.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Vakhrameeva, M.G., Tatarenko, I.V., Varlygina, G.K., Zagulskii, M.N. 2008. Orchids of Russia and adjacent countries (within the borders of the former USSR). A.R.G. Gantner Verlag, Ruggell, Liechtenstein.
- Фатаре, И. (ред.). 1978. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений I группы охраны. Зинатне, Рига, с. 80.



Vienguma hermīnija

Herminium monorchis (L.) R. Br.

3.345. attēls. Vienguma hermīnija.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 8–25 cm garš lakstaugs ar vienu apaļu vai olveidīgu gumu un nedaudzām piesaknēm. Lapas 2 (3), 4–10 cm garas, lancetiskas, stublāja lejasdaļā. Ziedu ir daudz, izvietoti 2–10 cm garā skrajā vārpā, tie ir nelieli, smaržīgi, zaļgandzelteni. Zieda lūpa trīsdaivaina, vidējā daiva 2–2,5 reizes garāka nekā sānu daivas. Auglis – pogaļa. Zied jūnijā un jūlijā (Cepurīte 2003, 2005). Apputeksnē kukaiņi, taču iespējama arī pašappute. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Sēklas izplata vējš. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir desmit gadi (Solstad et al. 2020).

Izplatība. Suga sastopama visā Eiropā, izņemot Pireneju pussalu un Īriju, un lielākajā daļā Āzijas, galvenokārt mērenajā joslā (Govaerts 2024). Igaunijā samērā bieži izplatīta R daļā un salās, kā arī A daļā (eElurikuss 2022), bet Lietuvā zināma tikai viena atradne ZR daļā, lai gan senāk suga bijusi sastopama arī vairākās vietās DA daļā (Uogintas 2021). Krievijas ZR daļā reti sastopama suga Pleskavas, Novgorodas apgabālā un Ļeņingradas apgabala R daļā (Сорокина и др. 2021). Baltkrievijā droši zināmas tikai pa divām atradnēm Z un D daļā (Швец 2015). Latvijā suga sastopama ļoti reti, galvenokārt Piejūras zemienē. Viena atradne ir DA daļā (Cepurīte 2003, 2005). Sastopamības apgabals (EOO) ir 4830 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 44 km². Sugas izplatība Latvijā ir būtiski mazinājusies,

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, DD 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2016), Vācija (2, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (VU, 2020), Somija (RE, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karalauču –, Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (1985), 2. kat. (2003).

salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Cepurīte 2003, 2005). 2022. gadā suga meklēta zālajos dabas parkā “Engures ezers”, bet tur netika atrasta. 2023. gadā atrasta Engures apkārtnē (R. Kurbel, T. Hirse, nepubl. dati). Dabas parkā suga bija zināma ārpus šobrīd regulāri apsaimniekotajiem zālājiem. Lai gan mērķtiecīga visu vēsturisko atradņu inventarizācija nav bijusi, ņemot vērā dabisko zālāju platību mazināšanos Latvijā, ir

maza varbūtība, ka bez jau zināmajām sugas atradnēm, sugai ir skaitliski lielas atradnes citviet Latvijā.

Populācija. Tiek lēsts, ka Latvijas populācijā ir mazāk nekā 250 indivīdu. Lielākais sugas indivīdu skaits atrodas dabas liegumā “Lielupes grīvas pļavas” un dabas parkā “Piejūra”. Lai gan Eiropā kopumā sugas izvērtējumam trūkst datu (DD), tās populācija tiek vērtēta kā sarūkoša (Rankou 2011).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug barības vielām nabadzīgās, bāziskās, bieži kaļķainās augtenēs. Gaismasprasīga suga (Tichý et al. 2023), aug mitrās, bet ne slapjās vietās (Chytrý et al. 2018), zāļu purvos un zālajos (Axmanová 2022), mitrās starpkāpu ieplakās (Rankou 2011). Latvijā tā aug mitros kaļķainos zālajos, piejūras zālajos, palieņu zālajos un zāļu purvos (Cepurīte 2005; DAP 2023), skrajos piejūras mežos slapjās minerālaugsnēs (Priedītis 2014). Palieņu zālajos tā parasti konstatēta pūkainās pļavauzītes *Helictotrichon pubescens* sabiedrībās kopā ar pļavas dedestiņu *Lathyrus pratensis*, pļavas āboliņu *Trifolium pratense*, parasto vizuli *Briza media*, ziemeļu madaru *Galium boreale* u. c. Visticamāk, skrajie meži ir aizauguši zālāji, jo zemsedzē dominē zilganā molinija *Molinia caerulea* un zilganā seslērīja *Sesleria caerulea* (LU BI kartotēka).

Izmantošana un tirdzniecība. –

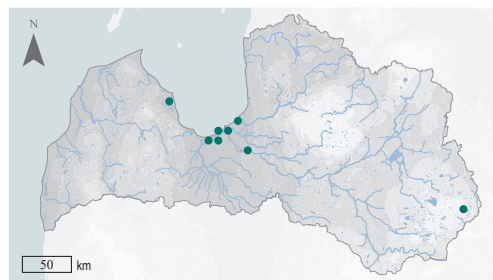
Apdraudējums. Šo sugu apdraud galvenokārt zāļu purvu un dabisko zālāju aizaugšana, kas ir sākusies, pārtraucot to apsaimniekošanu, kā

arī susināšana. Visticamāk, daļa senāko sugas atradņu (līdz 1991. gadam) ir izzudusi, tādēļ ka zālāji vairs netiek apsaimniekoti. Tajos ieviešas ekspansīvas sugas, zālāji aizaug ar kokiem un krūmiem. Zālājus apdraud arī zemes lietojuma veida maiņa, piemēram, apmežošana, to uzaršana, apbūve.

Aizsardzība. Vairums sugas atradņu atrodas trijās ĪADT. Populācijas lielākā daļa atrodas dabas parkā “Piejūra” un dabas liegumā “Lielupes grīvas pļavas”. Tomēr tas nenodrošina sugas ilglaicīgu saglabāšanos, ja zālāji netiek apsaimniekoti.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda vēsturiskās atradnes, kā arī jāpēta populācijas dinamika. Piemēroti sugai jāapsaimnieko zālāji (jāpļauj, ekstensīvi jānogana) un jāatjauno dabiskie zālāji. Ieteicams sugas aizsardzības pasākumus iekļaut attiecīgo ĪADT dabas aizsardzības plānos. Nav pieļaujama sugas dzīvotņu susināšana un zemes lietojuma veida maiņa.

Autores: Liene Auniņa*, Julita Kluša.



3.346. attēls. Vienguma hermīnijas izplatība.

Summary

Musk orchid – *Herminium monorchis*. It is very rare in Latvia, mainly found in the Coastal Lowland. The EOO is 4,830 km², and the AOO – 44 km². The distribution of the species has significantly decreased. There are fewer than 250 individuals in the Latvian population. Although there has been no targeted survey of all earlier recorded sites, considering the decline of semi-grassland areas, it is unlikely that the species has rich subpopulations elsewhere in Latvia. *H. monorchis* is a light-demanding species that grows in wet calcareous grasslands and fens, less often in transitional mires. It is threatened mainly by the overgrowing of fens and grasslands, which results from the cessation of mowing or grazing management and by drainage. Most likely, some habitats where the species was recorded before 1991 have disappeared due to a lack of management. Grasslands are also threatened by afforestation, conversion to arable land and building construction. Most known species' habitats are in three protected areas. The largest subpopulations occur in the “Piejūra” Nature Park and the “Lielupes grīvas pļavas” Nature Reserve. Surveys of potential species localities and studies on the population dynamics are necessary. Appropriate grassland management and habitat restoration are essential in the conservation of *H. monorchis*; therefore, the actions should be foreseen in the site management plans in the relevant protected areas and implemented accordingly.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 20.12.2024.].
- Cepurīte, B. 2003. Vienguma hermīnija *Herminium monorchis* (L.) R. Br. A Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 400.–401. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. *Herminium monorchis* (L.) R. Br. – vienguma hermīnija. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 44. lpp.
- Chytrý, M., Tichý, L., Dřevojan, P., Sádlo, J., Zelený, D. 2018. Ellenberg-type indicator values for the Czech flora. *Preslia*, 90: 83–103.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2023.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/506> [skatīts 28.09.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Priedītis, N. 2014. Vienguma hermīnija *Herminium monorchis* (L.) R.Br. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 788. lpp.
- Rankou, H. 2011. *Herminium monorchis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T176016A7171970. <https://www.iucnredlist.org/species/176016/7171970> [skatīts 28.09.2022.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av honningblom *Herminium monorchis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/4270> [skatīts 21.05.2024.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Uogintas, D. 2021. Vienagumbis medauninkas *Herminium monorchis* (L.) R. Br. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 409.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.
- Швец, В.И. 2015. *Herminium monorchis* (L.) R. Br. Kn.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 227–228.



Deguma dzegužpuķe

Neotinea ustulata

(L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase

3.347. attēls. Deguma dzegužpuķe.
Foto: Baiba Strazdiņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–40 cm augsts lakstaugš. Gumi ieapaļi eliptiski, ar garām piesaknēm. Stublāja lapas 5–7, 3–8 cm garas, 0,5–1,5 cm platas, iegarenas līdz lancetiskas, stublāja lejasdaļā satuvinātas, atstāvošas, stublāja augšdaļā divas lapas ar makstīm, piespiestas. Vārpa 4–10 cm gara, lejasdaļā skraja, augšdaļā blīva. Pieziedlapas 3–5 mm garas, lancetiskas, purpurioletas. Ziedi smaržīgi. Apziedņa lapas (izņemot lūpu) 2–4 mm garas, iegarenas līdz olveida, purpurbrūnas, kapucveidīgi sakļautas. Lūpa 4–8 mm gara, balta līdz gaiši rozā ar tumšu purpura punktējumu, šķelta, sānu segmenti iegareni, atstāvoši. Piesis līdz 2 mm garš, balts. Auglis – iegarena pogaļa. Zied jūnijā, jūlijā un augustā. Vairojas ar sēklām. Uzzied 13.–16. gadā (Cepurīte 2003). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga galvenokārt sastopama Eiropā, izņemot Z daļu. Visbiežāk sastopama Centrāl-eiropā, reti Krievijas Eiropas daļā līdz Urāliem un Rietumsibīrijā (GBIF 2023; Govaerts 2024). Igaunijā tā ir reti sastopama, galvenokārt R daļā (Kuusk et al. 2003). Lietuvā novērota reti, vairums atradņu R daļā, dažas centrālajā un A daļā (Uogintas 2021). Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai. Latvijā suga sastopama ļoti reti, nevienmērīgi (Cepurīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 13 686 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 56 km². EOO ir nedaudz samazinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Cepurīte 2003), jo kopš 1991. gada suga nav reģistrēta vairākās atradnēs Ventas un Daugavas ielejā. Tomēr, tā kā nav veikta mērķtiecīga sugas atradņu inventarizācija, iespējams, suga vēl ir sastopama šajās vēsturiskajās atradnēs. Ja arī

Sinonīmi: *Orchis ustulata* L.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Orchis ustulata* L.

Dzimta: *Orchidaceae* – orchideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2016), Vācija (2, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (–), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (1985), 2. kat. (2003).

AOO ir lielāka, tā nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Datu par populācijas lielumu un dinamiku Latvijā nav. Vienā atradnē augošo individu skaits ir no viena līdz 100, parasti ne vairāk kā 10–15 (DAP 2023). Eiropā suga nav apdraudēta (LC), kaut arī tiek uzskatīts, ka populācija mazinās (Rankou 2011).

Dzīvotnes un ekoloģija. Tā aug klajās vietās, vāji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām nabadzīgās augtenēs (Tichý et al. 2023). Latvijā sastopama sausos un mēreni mitros zālajos, visvairāk atradņu ir zālajos upju ielejās.

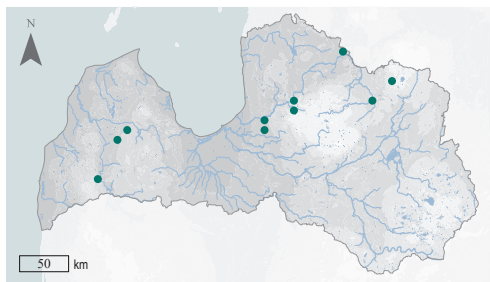
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud dabisko zālāju pārveidošana (meža stādīšana, lauksaimniecības kultūru ierīkošana u. tml.), zālāju neapsaimniekošana vai sugai nepiemērota zālāju apsaimniekošana.

Aizsardzība. Apmēram 40% atradņu atrodas ĪADT. Suga konstatēta aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, Gaujas Nacionālajā parkā u. c. Skaitliski liela atradne atrodas Tumšupes ielejas zālajos – ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Svarīga zālāju saglabāšana, sugai piemērota zālāju apsaimniekošana (pļaušana, ekstensīva ganišana) un dabisko zālāju atjaunošana. Jānovērtē sugas populācijas lielums, jāpēta sugas izplatība.

Autore: Ieva Roze.



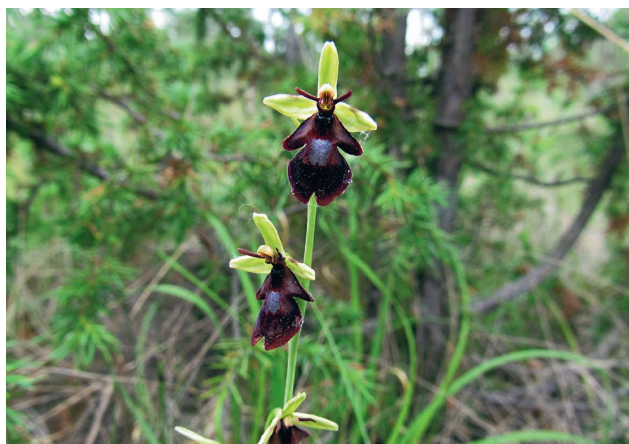
3.348. attēls. Deguma dzegužpuķes izplatība.

Summary

Burnt orchid – *Neotinea ustulata*. In Latvia, it is found rarely and irregularly distributed, mainly in western and central Latvia. The EOO is 13,686 km², and the AOO – 56 km². The EOO has slightly decreased compared to what was known at the end of the 20th century, as there are no recent observations from several localities in the River Venta and River Daugava Valleys. However, since no targeted inventory of the species' localities has been carried out, the species may still be found in these sites. Even if the AOO is slightly larger than currently known, it would not exceed the threshold of the EN category. The population size and its dynamics are unknown. The number of individuals per site varies from one to 100, most often no more than 10–15 individuals. *N. ustulata* grows in dry and mesic grasslands, mostly in river valleys. The main threats are transformation of semi-natural grasslands (afforestation and conversion to arable land), a lack of or inappropriate grassland management. Approximately 40% of the occurrences are in protected areas. The species has been found in the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area and the Gauja National Park. A rich subpopulation occurs in the River Tumšupe Valley, outside protected areas. Conservation of grasslands through restoration and appropriate grassland management (mowing and extensive grazing) is necessary. Studies on population size and distribution are needed.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Deguma dzegužpuķe *Orchis ustulata* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 402.–403. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 21.11.2023.].
- GBIF 2023. *Neotinea ustulata* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2812375> [skatīts 21.11.2024.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kuusk, V., Cepurīte, B., Balevičiene, J. 2003. *Orchidaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 376.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Rankou, H. 2011. *Neotinea ustulata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T176036A7180745. <https://www.iucnredlist.org/species/176036/7180745> [skatīts 17.08.2022.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Uogintas, D. 2021. Smulkiažiedė svila *Neotinea ustulata* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 413.



Mušu ofrīda

Ophrys insectifera L.

3.349. attēls. Mušu ofrīda.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–50 cm augsts lakstaugs ar lodveidīgiem gumiem un pavedienveidīgām piesaknēm. Lapas 3–5 stublāja lejasdaļā, iegareni lancetiskas, 4–10 cm garas, 1–2,5 cm platas. Ziedi 5–9 skrajā, līdz 15 cm garā vārpveida ziedkopā. Apziedņa ārējā gredzena lapas gaišzaļas, iekšējā gredzena malējās lapas lineāras, iesārti brūnganas. Lūpa 9–10 mm gara, trīsdaiļaina, tumši sarkanbrūna līdz melni violeta, samtaina, ar pelēkzilu kvadrātveidīgu plankumu vidū, bez pieša. Auglis – pogaļa. Ļoti augsti specializējušies suga noteiktu kukaiņu – apputeksnētāju – pievilināšanai. Zied jūnijā un jūlijā (Cepurīte 2003, 2005; Priedītis 2014). Vairojas tikai ar sēklām, tās izplata vējš (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir 15 gadi. Sugai raksturīga mīmikrija, tās zieds atgādina racējlapseņu mātīti. Sugu apputeksnē racējlapseņu, kā arī vientuļo bišu, retāk vaboļu tēviņi (Vereecken et al. 2011; Fay et al. 2015). Taču tiek apputeksnēti tikai 10% populācijas (Pridgeon 1992). Latvijā konstatētas gan racējlapsenes *Gorytes* spp., *Argogorytes* spp., gan vientuļās bites *Andrena* spp., taču to populācijas lielumus un sastopamību sugas atradņu apkārtnē nav zināmi.

Izplatība. Salveidīgs areāls Centrāl- un Ziemeļeiropā, Baltijas jūras reģionā un Austrumeiropas līdzenuma A daļā līdz Urāliem (Charitonidou et al. 2022; Govaerts 2024). Lietuvā tā ir sastopama reti, zināmas tikai četras atradnes Z un centrālajā daļā, un sugas populācija ir neliela (Gudžinskas 2021). Igaunijā samērā bieži konstatēta R daļā un salās (eElurikkus 2022). Reti sastopama Ļeņingradas apgabala R daļā, atsevišķas atradnes ir arī Pleskavas apgabala

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2010, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2016), Vācija (3, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotoņi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1985), 1. kat. (2003).

(Сорокина и др. 2021). Suga zināma tikai trijās vietās Latvijas R daļā. 2025. gadā atrasta ceturta vieta, kas atrodas Slīteres Nacionālajā parkā (L. Uzule, nepubl. dati). Zināmas senas sugas atradnes Kandavā (Malta 1936), kā arī pie Zebrus ezera (1937, 1938) (Cepurīte 2005), taču ziņu par atkārtotu sugas atrašanu šajās vietās nav. Vislielākais sugas atradņu skaits ir dabas parkā “Engures ezers” (Gavrilova u. c. 2005). Sastopamības apgabals (EOO) ir 7757 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km².

Populācija. Tiek lēsts, ka Latvijas populācijā ir mazāk nekā 2500 individu. Lielākais sugas

indivīdu skaits (varētu būt 80–90%) atrodas dabas parkā “Engures ezers”, bet vismazākais – dabas liegumā “Tosmares ezers”, kur 2010. gadā atrasti vien 20 augi (D. Kļaviņa, nepubl. dati). 2022. gadā suga šajā liegumā netika atrasta (D. Krasnopoļska). Tomēr 2023. gadā agrāk zināmajā atradnē atrasts viens zemas vitalitātes, ziedošs indivīds. Populācijas skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Sugas vitalitāte dabas parkā “Engures ezers” vērtēta kā vidēja (Baumane 2015). Citviet Latvijā tās vitalitāte nav pētīta. Lietainās un vēsās vasarās patogēnās sēnes iznīcina sugas virszemes daļas jau vasaras sākumā (Roze et al. 2011), tāpēc augus var nepamanīt.

Dzīvotnes un ekoloģija. Sugai nepieciešama bāziska, karbonātiem bagāta augtene. Gaismasprasīga suga (Tichý et al. 2018), aug gan sausus kaļķainos zālajos, gan skrajos kaļķainos priežu mežos, to malās, gan zāļu purvos (Sádlo et al. 2007; Charitonidou et al. 2022). Latvijā sastopama kaļķainos zāļu purvos, mitros zālajos periodiski izžūstošās augsnēs, kā arī kaļķainās augsnēs skrajā periodiski mitrā priežu mežā (DAP 2023).

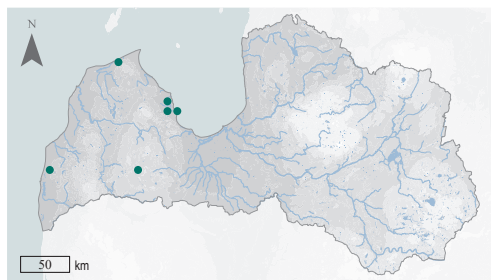
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zāļu purvu un zālāju ilgstoša pamešana (neapsaimniekošana) – tajos ieviešas un izplatās ekspansīvas lakstaugu sugas, tie aizaug ar kokiem un krūmiem. Ārpus ĪADT un mikroliegumiem to apdraud arī zemes lietojuma veida maiņa. Sugas gumus dažkārt izrok mežacūkas. Zāļu purvos to apdraud nosusināšana.

Aizsardzība. Visas atradnes atrodas ĪADT. Populācijas lielākā daļa atrodas dabas parkā “Engures ezers”. Lai saglabātu sugu, dabas parkā “Engures ezers” ir izveidoti deviņi mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās populācijas dinamika, sugas apputeksnētāju populācijas, kā arī dažādu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu ietekme uz populācijas dinamiku. Katrā vietā jāizvērtē sugas augšanas apstākļi un vitalitāte, lai precizētu sugai nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus. Pozitīvi vērtējama koku un krūmu izciršana zāļu purvos dabas liegumā “Tosmare” 2021./2022. gada ziemā. Jāpārbauda sugas atradnes dabas liegumā “Tosmare”, arī vēsturiskās atradnes. Ir iespējams atrast jaunas atradnes, tāpēc ieteicams sugu meklēt arī citviet tai piemērotajās dzīvotnēs. Ieteicams tās aizsardzības pasākumus iekļaut attiecīgo ĪADT aizsardzības un apsaimniekošanas plānos. Nav pieļaujama nosusināšana, tajā pašā laikā sugai nav piemērotas ļoti slapjas dzīvotnes.

Autore: Liene Auniņa.



3.350. attēls. Mušu ofrīdas izplatība.

Summary

Fly orchid – *Ophrys insectifera*. It is very rare and known only from three places in western Latvia. In 2025, a new locality was found in the Slitere National park. In the past, the species was also found in Kandava and near Lake Zebrus, but there are no recent observations of *O. insectifera* in these places. The EOO is 7,757 km², and the AOO – 48 km². There are fewer than 2,500 individuals in the Latvian population. The largest number of individuals (could be 80–90%) occurs in the “Engures ezers” Nature Park, and the smallest in the “Tosmare” Nature Reserve, where only one flowering plant of low vitality was found in 2023. The population and its dynamics have not been studied. *O. insectifera* grows in alkaline fens, calcareous grasslands on soils with fluctuating water tables, and sparse, periodically wet pine forests on calcareous soils. The main threats are cessation of grassland and fen management and drainage. The plants are sometimes dug up by wild boars. All *O. insectifera* localities occur in protected areas. Studies of the species’ population dynamics, pollinator populations, as well as studies on the effect of different management measures are necessary. The earlier recorded localities, including Tosmare, must be re-visited and the sizes of subpopulations assessed.

Literatūras saraksts

- Baumane, M. 2015. Kaļķainu zāļu purvu veģetācijas sukcesija Engures ezera dabas parkā. Maģistra darbs. Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte.
- Cepurīte, B. 2003. Mušu ofrīda *Ophrys insectifera* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 212.–213. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. *Ophrys insectifera* L. – mušu ofrīda. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 26. lpp.
- Charitonidou, M., Kougioumoutzis, K., Karypidou, M.C., Halley, J.M. 2022. 'Fly to a safer North': distributional shifts of the orchid *Ophrys insectifera* L. due to climate change. *Biology* 2022, 11: 497.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 11.08.2023.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5989> [skatīts 17.03.2022.].
- Fay, M.F., Taylor, I., Sayers, B. 2015. 804. *Ophrys insectifera*: *Orchidaceae*. *Curtis's Botanical Magazine*, 32(1): 51–62.
- Gavrilova, Ģ, Krampis, I., Laiviņš, M. 2005. Engures ezera dabas parka floras atlants. Vaskulārie augi. Latvijas Veģetācija, 10: 1–229.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Gudžinskas, Z. 2021. Musinis ofris *Ophrys insectifera* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 415.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Malta, N. 1936. Latvijas ziedaugi. Grām.: Malta, N., Galenieks P. (red.). Latvijas zeme, daba un tauta. II sējums. Valtera un Rapas akc. sab. apgāds, Rīga, 37. lpp.
- Pridgeon, A. 1992. *The Illustrated Encyclopedia of Orchids*. Timber Press. ISBN 978-0-88192-26.
- Priedītis, N. 2014. Mušu ofrīda *Ophrys insectifera* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 789. lpp.
- Roze, D., Belogradova, I., Jakobson, G., Megre, D., Klavina, D. 2011. Some Aspects of the Ecology of *Ophrys insectifera*. *The International Journal of Arts & Sciences*, 4(19): 107–120.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Vereecken, N.J., Streinzer, M., Ayasse, M., Spaethe, J., Paulus, H.F., Stokl, J., Cortis, P., Schiestl, F.P. 2011. Integrating past and present studies on *Ophrys* pollination – a comment on Bradshaw et al. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 165: 329–335.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.

Vīru dzegužpuķe

Orchis mascula (L.) L.



3.351. attēls. Vīru dzegužpuķe.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 25–50 cm augsts lakstaugš. Gumi ieapaļi līdz eliptiski, ar pavedienveida piesaknēm. Stublājs stāvs, spēcīgs, tā lejasdaļā satuvinātas 4–6 lapas, 8–13 cm garas, 2–4 cm platas, iegareni lancetiskas, atstāvošas, ar purpura lāsumiem, punktiem vai līnijām, stublāja augšdaļā lapas ar makstīm, piespiestas. Ziedkopa – 8–12 cm gara, cilindriskā, blīva vārpa. Pieziedlapas 9–11 mm garas, lancetiskas, purpura. Apziedņa lapas (izņemot lūpu) 5–10 mm garas, 2–4 mm platas, iegarenas līdz olveida. Lūpa 7–14 mm gara, nedaudz garāka nekā plata, trīsdaiļaina, ar tumšu purpura punktējumu. Vainags purpurrozā līdz gaiši violetš, reti balts. Piesis 8–13 mm garš. Auglis – 10–15 mm gara pogaļa. Zied maijā un jūnijā sākumā (Cepurīte 2005). Apputeksnē bites un lapsenes. Vairojas ar sēklām, retāk veģetatīvi ar gumiem (Cepurīte 2003). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama Eiropā un Āfrikas Z daļā. Baltijas valstīs sugas sastopamība A virzienā mazinās (Kuusk et al. 2003). Latvija atrodas tuvu sugas areāla A robežai. Sastopamības apgabals (EOO) ir 57 826 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 396 km². Lai gan EOO nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. vidus un beigu datiem, tomēr atradņu skaits valstī sarūk (Cepurīte 2003, 2005), jo mazinās gan sugai piemēroto dzīvotņu platība, gan to piemērotība šai sugai.

Populācija. Datu par sugas populācijas lielumu un dinamiku valstī nav. Vienā atradnē konstatēto indivīdu skaits ir 1–200. Parasti sastopami 1–20 indivīdi (DAP 2023). Latvijā sugas populāciju nelabvēlīgi ietekmē dabisko zālāju platību

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (-), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 5.2. Savvaļas augu vākšana, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (1985), 3. kat. (2003).

mazināšanās. Arī citur Eiropā tiek uzskatīts, ka sugas populācija mazinās (Rankou 2011).

Dzīvotnes un ekoloģija. Galvenokārt mēreni mitru, kaļķainu, barības vielām nabadzīgu augteņu suga (Axmanová 2022a, b, c). Latvijā sastopama sausās un mēreni mitrās pļavās, dažkārt arī grāvmalās, ceļmalās (Cepurīte 2005).

Izmantošana un tirdzniecība. Dažkārt augi tiek izrakti, lai to pārstādītu dārzā.

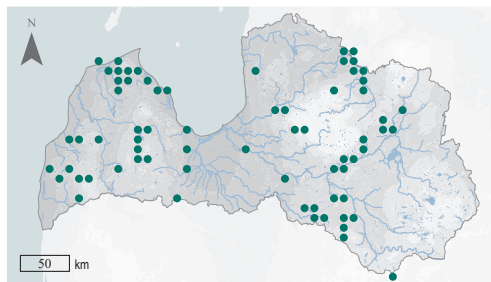
Apdraudējums. Šobrīd sugu galvenokārt apdraud dabisko zālāju pārveidošana (apmežošana, lauksaimniecības kultūru ierīkošana u. tml.), zālāju neapsaimniekošana vai sugai

nepiemērota zālāju apsaimniekošana. Sugu var nelabvēlīgi ietekmēt arī zālāju susināšana.

Aizsardzība. Apmēram 50% atradņu konstatētas ĪADT. Nozīmīgas atradnes zināmas aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, Gaujas Nacionālajā parkā, dabas parkā “Abavas senleja” u. c. Tomēr tas nenodrošina sugas saglabāšanos, ja zālāji netiek apsaimniekoti.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Svarīga ir dabisko zālāju atjaunošana un sugai atbilstoša zālāju apsaimniekošana (pļaušana, ekstensīva ganišana). Jāprecizē sugas izplatība un populācijas lielums valstī.

Autore: Ieva Roze.



3.352. attēls. Vīru dzegužpuķes izplatība.

Summary

Early-purple orchid – *Orchis mascula*. The species' frequency is decreasing towards the east in all three Baltic States. In Latvia, the AOO is 396 km², and the EOO – 57,826 km². Although the EOO has not changed significantly compared to what was known in the mid- and late 20th century, the number of localities in the country is decreasing, as the area of suitable habitats and their condition are declining. The population size and its dynamics are unknown. Existing data show that the number of individuals per site varies from 1 to 200; however, in most sites, 1–20 individuals have been found. The species occurs in dry and mesic grasslands, ditches and roadsides. The population is adversely affected by the decline of semi-natural grassland areas and habitat condition. Currently, the species is mainly threatened by the transformation of natural grasslands (afforestation, ploughing up, etc.), a lack of grassland management and inappropriate grassland management, drainage. Approximately 50% of the species' localities occur in protected areas. Significant subpopulations are known from the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, the Gauja National Park and the “Abavas senleja” Nature Park. Restoration of grasslands and appropriate management are essential in the conservation of *O. mascula*. It is necessary to clarify the distribution and population size.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022a. Substrate humidity relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 04.11.2024.].
- Axmanová, I. 2022b. Substrate reaction relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 04.11.2024.].
- Axmanová, I. 2022c. Nutrient relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 04.11.2024.].
- Cepurīte, B. 2003. Vīru dzegužpuķe *Orchis mascula* (L.) L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 584.–585. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, IX–XVI, 74 lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma „Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 04.11.2023.].
- Kuusk, V., Cepurīte, B., Balevičiene, J. 2003. *Orchidaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 377.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Rankou, H. 2011. *Orchis mascula*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T176025A7175991. <https://www.iucnredlist.org/species/176025/7175991> [skatīts 04.11.2024.].



Brūncepuru dzegužpuķe

Orchis militaris L.

3.353. attēls. Brūncepuru dzegužpuķe.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 25–45 cm augsts lakstaugs. Gumi olveida līdz eliptiski, ar pavedienveida piesaknēm. Stublājs stāvs, tā lejasdaļā satuvinātas 3–5 lapas, 10–20 cm garas, 2–4 cm platas, eliptiskas līdz iegareni lancetiskas, atstāvošas, stublāja augšdaļā lapas ar makstīm, piespiestas. Ziedkopa – 6–10 (12) cm gara nedaudz koniska, blīva vārpa. Pieziedlapas 3–6 mm garas, olveidīgi lancetiskas, purpura. Ziedi smaržīgi, rozā līdz gaiši violeti. Apziedņa lapas (izņemot lūpu) 6–12 mm garas, nosmailotas, kapucveidīgi sakļautas. Lūpa 12–15 mm gara, ar tumšsarkaniem punktiem, šķelta: sānu segmenti lineāri, vidējais segments divdaivains ar īsu zobīņu vidū. Piesis 5–7 mm garš. Auglis – 10–15 mm gara pogaļa. Zied maijā un jūnijā (Cepurīte 2005). Ziedus apputeksne bites, mušas u. c. kukaiņi. Vairojas ar sēklām, retāk veģetatīvi ar gumiem. Uzdzied 7.–8. gadā (Cepurīte 2003).

Izplatība. Suga ir izplatīta Eiropā, izņemot Pireneju pussalas R daļu un Eiropas Z daļu. Sastopama arī Sibīrijā, Kaukāzā (GBIF 2023). Igaunijā sastopama samērā bieži R un Z daļā (eElurikkus 2024). Lietuvā reti sastopama ZR un centrālajā daļā (Uogintas 2021). Latvijā izplatīta nevienmērīgi, galvenokārt R daļā, Ventas un Abavas ielejās, valsts pārējā daļā sugas atradnes ir koncentrētas Daugavas un Gaujas ielejās. Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (Cepurīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 30 071 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 316 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti. Tiek uzskatīts, ka AOO ir lielāka, tomēr tā nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni. Ņemot vērā dabisko zālāju platību mazināšanās tendenci Latvijā, visticamāk, sugas

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orchidaceae* – orhideju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NA, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (LC, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču –), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 5.2. Savvaļas augu vākšana, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: CITES II.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (1985), 3. kat. (2003).

atradņu skaits un izplatība ir samazinājusies un turpinās mazināties arī turpmāk.

Populācija. Pētījumu par populācijas lielumu un dinamiku Latvijā nav. Vienā atradnē var būt daži līdz vairāki simti indivīdu (DAP 2023). Pēc koku un krūmu izciršanas dabas liegumā “Čužu purvs” indivīdu skaits tur esošajos zālajos palielinājies pat četrkārt, sasniedzot aptuveni 800–900 indivīdus (Auniņa 2014). Eiropā kopumā tiek uzskatīts, ka sugas populācija, it īpaši pieaugušo indivīdu skaits, mazinās (Rankou 2011).

Dzīvotnes un ekoloģija. Sausu līdz valgu, galvenokārt kaļķainu, barības vielām nabadzīgu

augtņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Sugas dzīvotnēm nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Tā ir sausu un gandrīz sausu zālāju suga neitrālās un bāziskās, barības vielām nabadzīgās augsnes; klases *Festuco-Brometea* diagnostiskā suga (Mucina et al. 2016). Latvijā sastopama sausos un mēreni mitros zālajos, arī šādu zālāju fragmentos ceļmalās, grāvmalās (Cepurīte 2005).

Izmantošana un tirdzniecība. Dažkārt augi tiek izrakti pārstādīšanai.

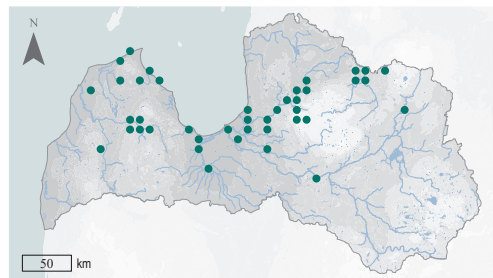
Apdraudējums. Šobrīd šo sugu galvenokārt apdraud dabisko zālāju pārveidošana (meža stādīšana, lauksaimniecības kultūru ierīkošana u. tml.), zālāju neapsaimniekošana vai sugai nepiemērota zālāju apsaimniekošana.

Aizsardzība. Apmēram 80% atradņu ir ĪADT. Nozīmīgas sugas atradnes atrodas dabas parkā “Abavas senleja” un aizsargājamo ainavu apvidū

“Ziemeļgauja”. Tomēr atrašanās ĪADT negaran-tē sugas saglabāšanos, ja zālāji netiek apsaim-niekoti.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Svarīga ir dabisko zālāju atjaunošana un sugai atbilstoša to apsaimniekošana. Jāprecizē sugas izplatība valstī, jānoskaidro populācijas dinamika.

Autore: Ieva Roze.



3.354. attēls. Brūncepuru dzegužpuķes izplatība.

Summary

Military orchid – *Orchis militaris*. Rare in Latvia, with an uneven distribution, occurring mainly in the western part of the country – in the River Venta and Abava Valleys; the rest of the species' localities occur in the River Daugava and River Gauja Valleys. The EOO is 30,071 km², and the AOO – 316 km². Studies on the distribution changes in Latvia have not been conducted. Considering the decreasing trend of semi-natural grassland areas, it is likely that the number and distribution of the species' localities have decreased and will continue to decrease. There are no studies on the population size and dynamics in Latvia. There may be a few to several hundred individuals per site. The species occurs in dry and moderately moist grasslands, including fragments of such grasslands on roadsides and ditches. It is a species of open, dry and rocky, mainly calcareous, and nutrient-poor soils. Sometimes the plants are dug up to transplant them into gardens. Currently, the species is threatened by the cessation of semi-natural grassland management or inappropriate management, grassland afforestation, and conversion into arable land. Approximately 80% of the localities occur in protected areas. Significant subpopulations are present in the “Abavas senleja” Nature Park and the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area. However, being in protected areas does not guarantee the survival of the species if the grasslands are not well managed. Restoration and maintenance of grasslands are important for the conservation of the species. It is necessary to clarify the distribution and population dynamics.

Literatūras saraksts

- Auniņa, L. (red.). 2014. Dabas aizsardzības plānu ieviešana – pasākumu efektivitātes novērtējums Natura 2000 teritorijās “Sakas grīņi”, “Čužu purvs” un “Ādaži”. Latvijas Dabas fonds, Rīga. 32.–34. lpp.
- Cepurīte, B. 2003. Brūncepuru dzegužpuķe *Orchis militaris* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 586.–587. lpp.
- Cepurīte, B. 2005. Latvijas vaskulāro augu flora. 7. Orhideju dzimta (*Orchidaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, IX–XVI, 74 lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 23.11.2023.].
- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5999> [skatīts 14.10.2024.].
- GBIF 2023. *Orchis militaris* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2809968> [skatīts 23.11.2024.].
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenò, C., Pätzsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Mucina, L., Bültmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T. et al. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*, 19(S1): 3–264.
- Rankou, H. 2011. *Orchis militaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T176027A7177369. <https://www.iucnredlist.org/species/176027/7177369> [skatīts 19.08.2023.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Uogintas, D. 2021. Šalmuotoji gegužraibė *Orchis militaris* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.), 2021, Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 417.

Zālainā cirvene

Alisma gramineum Lej.



3.355. attēls. Zālainā cirvene.

Foto: Almantas Kulbis, CC BY-NC 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–60 cm augsts grūti iesakņojies ūdensaugs. Lapas rozetē, zemūdens formām šauri lineāras, garas, lentveidīgas, līdz 1 cm platas, peldošas, bieži garākas nekā bezlapainais stublājs (ziednesis) ar ziedkopu galotnē. Seklās vietās augoši augiem var būt arī lancetiskas vai iegareni eliptiskas lapas ar ķīļveidīgi sašaurinātu pamatu. Ziedkopa skarveidīga, skaras zari visbiežāk pa 2–3 stāvos mieturos, parasti izzied, atrodoties zem ūdens. Kauslapas trīs, zālainas. Vainaglapas trīs, 2–4 mm garas, garākas nekā kauslapas, baltas vai iesārtas. Irbuļi īsi, augļu laikā saliekti. Irbulis saglabājas kā īsa, knābjeidīga piedeva augļa sānos. Auglis – plakans riekstiņš kopauglī. Zemūdens formām ziedi kleistogāmi vai ar neattīstītām vainaglapām un putekšņlapām. Zied no jūnija līdz septembrim (Gavrilova 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Eirāzijā un Ziemeļamerikā no siltās līdz mērenajai joslai sastopama suga, Eiropas ZA daļā ļoti reti, savrupās, savstarpēji attālās un izolētās atradnēs (Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Zviedrijā suga ir izzudusi, pēdējo reizi konstatēta ap 1900. gadu (Aronsson et al. 1995). Igaunijā sastopama diezgan reti, pārsvarā A daļā (vairums atradņu ir Peipusa ezerā), nedaudz atradņu arī DR daļā (Kukk, Kull 2006; Kukk et al. 2016). Lietuvā tā ir reta suga, izplatīta pārsvarā ZA daļā, kā arī D un DA daļā, bet Z un R daļā zināmas tikai dažas atradnes (Sinkevičienė 2007). Latvijā suga sastopama reti centrālajā un A daļā, kur veido

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: Lēzela cirvene.

Dzimta: *Alismataceae* – cirveņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: DD 2013, LC 2009.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2018), Zviedrija (RE, 2020), Somija (-), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karajauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 15.1. Ūdens baseini (>8 ha).

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

skrajās grupas galvenokārt HES ūdenskrātuvēs Daugavā, Rīgas smiltāju līdzenuma ezeros un arī dažos citos ezeros, kā arī grants un dolomīta karjeros un kanālos (Gavrilova 2003; Gavrilova et al. 2003; Suško 2002; Suško, Bambi 2002; Suško u. c. 2018). Senāki dati, līdz 1991. gadam, ir arī no Usmas ezera, Lielupes, Burtnieku ezera un Augstrozes Lielezera (Gavrilova 2003). Tomēr mērķtiecīgi izplatības pētījumi šajās vietās nav veikti un nav zināms, vai suga tur joprojām ir

sastopama. Sastopamības apgabals (EOO) ir 4453 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km².

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms, bet, visticamāk, tas ir neliels.

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug HES ūdenskrātuvēs Daugavā, kā arī tās baseina vāji un mēreni eitrofos, pārsvarā samērā tiros ezeros, arī grants un dolomīta karjeros un kanālos minerālgrūntī 40–120 cm dziļumā. Dzīvotņu stāvoklis ir ļoti dažāds – no laba līdz sliktam.

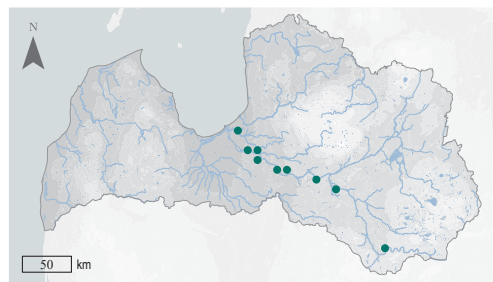
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā ekspansīvu ūdensaugu (parastās niedres *Phragmites australis*, mieturaļģu, elodeīdu) konkurence. To apdraud arī ūdens kvalitātes pasliktināšanās, ieplūstot ezeros nepietiekami attīrītiem ūdeņiem no mājāsaimniecībām un intensīvi izmantotām lauksaimniecības zemēm, notiekot intensīvai rekreācijai ezeros un to krastos, kā arī mākslīgi paaugstinot ezeru ūdenslīmeni (Kurcuma ezerā).

Aizsardzība. Atsevišķas atradnes atrodas ĪADT: dabas parkā “Daugavas ieleja”, dabas liegumā “Daugava pie Kaibalas” un aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”. Lielākā daļa atradņu atrodas ārpus aizsargājamajām dabas teritorijām.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāmazina ezeru piesārņojums ar biogēnajiem elementiem. Rekreācijas vietas ezeru piekrastē jāplāno ārpus sugas atradnēm. Ezeros jāsiglabā sugai piemērots ūdenslīmenis. Jāpēta sugas izplatība.

Autors: Uvis Suško.



3.356. attēls. Zālainās cirvenes izplatība.

Summary

Ribbon-leaved water-plantain – *Alisma gramineum*. In Latvia, the species is rare, occurring only in central and eastern parts of the country where it forms sparse groups mostly in the water reservoirs of the hydroelectric power stations on the River Daugava, lakes around Riga and in some other lakes, in gravel and dolomite quarries and canals. The AOO is 52 km², and the EOO – 4,453 km². The population size in Latvia is unknown (definitely not large). The main threats are water pollution, eutrophication, intensive recreation, artificial raising of water levels, competition from expansive macrophyte species, and deterioration of water quality. The condition of the species' habitats is highly variable (from good to bad). Some localities are in protected areas, such as the “Daugavas ieleja” Nature Park, the “Daugava pie Kaibalas” Nature Reserve and the “Augšdaugava” Protected Landscape Area. However, the largest percentage of localities are outside protected areas. A targeted species inventory is needed. To protect the species and its habitats, the inflow of organic pollutants in the waterbodies must be averted. Unfavourable impacts must be prevented by improved planning of recreational areas by lakes.

Literatūras saraksts

- Aronsson, M., Hallingbäck, T., Mattson, J.-E. (eds.). 1995. Rödlistade växter i Sverige. Artdatabanken, Uppsala, 28., 43.
- Gavrilova, G. 2003. Zālainā cirvene (Lēzela cirvene) *Alisma gramineum* Lej. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 86.–87. lpp.
- Gavrilova, G., Kuusk, V., Sinkvičienē, Z. 2003. *Alismataceae* Vent. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 192.
- Kukk, T., Kull, T. 2006. Eesti taimede levikuatlas. Tartu, 357 l.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlas.
- Priedītis, N. 2014. Zālainā cirvene *Alisma gramineum* Lej. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 624. lpp.
- Sinkevičienē, Z. 2007. Siauralapis dumbļlialaiškis *Alisma gramineum* Lej. Kn.: Lietuvos raudonoji knyga. Tututė, Vilnius, 530 p.
- Suško, U. 2002. Daugavas brauciena augi. Retie augi, Rīga, 56.–66. lpp.
- Suško, U., Bambe, B. 2002. Floristiskie pētījumi Augšzemes un Latgales ezeros. Retie augi, Rīga, 79.–94. lpp.
- Suško, U., Skrinda, I., Grīnberga, L., Zviedre, E. 2018. Nozīmīgākie 2015.–2017. gada reto ūdensaugu atradumi Latvijas ezeros. LU 76. zinātniskās konferences sekcijas “Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība” referātu tēzes, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, Rīga, 2018. gada 30. janvāris, 62.–66. lpp.

Šaurlapu cirvene

Alisma lanceolatum With.



3.357. attēls. Šaurlapu cirvene.
Foto: sueandholly, CC BY-NC 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–70 cm augsts ūdensaugs ar stāvu stublāju. Lapas rozetē, pelēkzaļas līdz tumšzaļas. Augam ir virsūdens lapas, peldlapas un iegrimušās lapas. Virsūdens lapas lancetiskas līdz šauri eliptiskas, 4,5–20 cm garas, līdz 4,5 cm platas, pakāpeniski sašaurinātas, garā kātā, plātnes mala gluda, gals smails. Uz ūdens virsmas peldošās lapas un zemūdens lapas attīstās reti. Ziedkopa ziedēšanas laikā paceļas virs ūdens, tajā ir 3–7 mieturi, apakšējo mieturu zari garāki nekā augšējie. Ziedam ir trīs zaļas kauslapas un trīs bāli sārtas vainaglapas ar dzeltenīgu plankumu pie pamata un zobainu malu. Auglis – 2–2,9 mm garš riekstiņš kopauglī. Zied no jūnija beigām līdz septembrim (Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002).

Izplatība. Plaši izplatīta ūdensaugu suga Eiropā, Ziemeļāfrikā un Rietumāzijā. Tā ir biežāk sastopama cirveņu *Alisma* L. ģints suga Vidusjūras reģionā un Rietumāzijā. Savukārt Centrāleiropā un Baltijas reģionā tā sastopama reti, pārsvarā ūdeņos gruntī, kas satur karbonātus. Latvija atrodas sugas izplatības areāla Z malā; suga sastopama ļoti reti, stabila populācija ir divos posmos Abavas lejtecē dabas parkā “Abavas senleja”. Ir senāki dati, līdz 1991. gadam, par atradnēm Bauskas un Daugavpils apkārtnē, kā arī Ventā un Rītupē (Gavrilova 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 6210 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km². Mērķtiecīgu sugas izplatības pētījumu nav bijis.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Alismataceae* – cirveņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2013, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (DD, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (-), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.1. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgas upes/strausti/tērceš (ieskaitot ūdenskritumus), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīšu, niedru audzes minerālaugsnes / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

Populācija. Stabils šaurlapu cirvenes atradnes atrodas dabas parkā “Abavas senleja”, bet indivīdu skaits atradnēs nav zināms.

Dzīvotnes un ekoloģija. Galvenokārt vāji skābu līdz vāji bāzisku, barības vielām vidēji bagātu līdz bagātu augteņu suga (Tichý et al. 2023). Latvijā tā atrasta upēs, lēni tekošos ūdeņos; literatūrā minēts, ka suga sastopama arī stāvošos ūdeņos, –

ezeru, diķu piekrastēs. Eiropas centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir niedrāji stāvošos eitrofos ūdeņos, zemas hidrofilo viengadīgo augu sabiedrības gan ar slāpekli bagātās, gan ar slāpekli nabadzīgās augtenēs, eitrofo lakstaugu sabiedrības staignās vietās upju krastmalās un citos mitrājos (Sádlo et al. 2007).

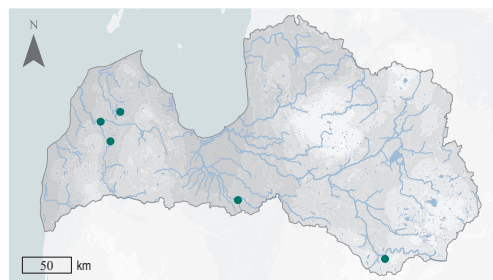
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Dabas parka “Abavas senleja” dabas aizsardzības plānā kā drauds sugas pastāvēšanai minēta pastiprināta Abavas aizaugšana ar ūdensaugu sugām, kas nomāc šaurlapu cirveni (Bodnieks 2016). Upes aizaugšanu izraisa piesārņojums ar barības vielām.

Aizsardzība. Atradnes atrodas dabas parkā “Abavas senleja”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda agrāk konstatētās atradnes, kā arī jāmeklē jaunas sugai piemērotas dzīvotnes un jāveic sugas monitorings Abavā. Jānovērš upju piesārņojums ar barības vielām.

Autore: Laura Grīnberga.



3.358. attēls. Šaurlapu cirvenes izplatība.

Summary

Narrow-leaved water-plantain – *Alisma lanceolatum*. It is very rare in Latvia. There is a stable population in two sections in the lower reaches of the River Abava (the “Abavas senleja” Nature Park); old records are known from the vicinity of Bauska, Daugavpils and the River Venta. The AOO is 32 km², and the EOO – 6,210 km². Studies on the distribution of the species, population size and its changes in Latvia have not been conducted. In the known localities in Latvia, the species’ habitats are in rivers with slow-flowing water; according to literature, it may also grow in stagnant waters (lakeshores and artificial ponds). The threats may be competition from other aquatic plant species, which can suppress *A. lanceolatum*. Overgrowth of the river is caused by the eutrophication of water. To preserve the population and assess the population status in Latvia, it is necessary to survey the earlier recorded localities, including other sections in the River Abava, and to monitor the occurrence of the species in the River Abava.

Literatūras saraksts

- Bodnieks, I. 2016. Dabas parka “Abavas senleja” dabas aizsardzības plāns, izstrādāts laika posmam no 2016.–2028. gadam. SIA “METRUM”, Rīga, 218 lpp. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/874/download?attachment> [skatīts 23.08.2022.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- Gavrilova, G. 2003. Šaurlapu cirvene *Alisma lanceolatum* With. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 88.– 89. lpp.
- Priedītis, N. 2014. *Alisma lanceolatum* With. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 624. lpp.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. Journal of Vegetation Science, 34(1), e13168.

Sirdslapu kaldēzija

Caldesia parnassifolia (L.) Parl.



3.359. attēls. Sirdslapu kaldēzija.
Foto: Laura Grīnberga.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs ūdens-augs, sakņojas gruntī. Saknenis tievs, īss (peld-lapu formai), resns, īss (virsūdens formai). Lapas rozetveidīgi pie stublāja pamata. Virsūdens lapas kāts 3–9 cm garš, plātne 1,5–6 cm plata, sirdsveida (platākā vieta lapas vidusdaļā). Peldlapas kāts 100–120 cm garš, plātne 3–8 cm gara, 2–6 cm plata. Lapas eliptiskas ar sirdsveida pamatu, gals strups, dzīslas 5–15, paralēlas, lokveidā izliektas. Ziedkopa skarveida, 15–90 cm gara, stāva, ar 3–6 zaru mieturiem. Ziedkāts 1–2,5 cm garš. Kauslapas trīs, aptuveni 3 mm garas, ieapaļas, zaļas. Vainaglapas trīs, aptuveni 5 mm garas, eliptiskas, baltas vai gaišdzeltenas, ar strupu galu, mala vesela vai zobaina. Auglis – riekstiņš, 3–4 mm garš, 2–2,5 mm plats, otrādi olveida, uzpūsts. Zied jūlijā un augustā. Vairojas veģetatīvi ar pārziemojošiem pumpuriem – turioniem –, kas attīstās uz auga zemūdens stublājiem (Grīnberga u. c. 2022).

Izplatība. Sugas izplatības areāls aptver Dienvid- un Dienvidaustrumāziju, Japānu, Madagaskaru, Āfriku, Austrālijas Z daļu; sastopama lielā daļā Eiropas, izņemot Fenoskandiju un Britu salas, sastopama Krievijas Eiropas daļā līdz Urāliem, (Casper, Krausch 2008). Eiropā suga sastopama ļoti reti, tā izzudusi Austrijā, Bulgārijā, Horvātijā, Serbijā, Slovēnijā, Šveicē (Gupta et al. 2018). Vācijā zināma viena sugas atradne, Krievijas Eiropas daļā tā ir sastopama ļoti reti, saglabājusies vienīgi Ļiņeckas apgabalā. 2015. gadā konstatētas jaunas *C. parnassifolia* atradnes Polijā un Lietuvā (Cwener et al. 2016; Sinkevičienė 2016). 2021. gadā suga atrasta arī Latvijā, Lielajā Kumpinišķu ezerā Augšdaugavas novada Medumu pagastā. Ezers atrodas uz Latvijas un Lietuvas robežas. Sastopamības

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Alismataceae* – cirveņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2018, NT 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (-), Vācija (1, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (-), Zviedrija (-), Somija (-), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (-), Ļeņingradas (-), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīslu, niedru audzes minerālaugsnēs / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: Bernes II.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācija. Atbilstoši 2021. gada vērtējumam sugas audzes Lielā Kumpinišķu ezera Latvijas daļā aizņem aptuveni 80 m², Lietuvas daļā – aptuveni 60 m². Datu par populācijas dinamiku nav. Tiek uzskatīts, ka indivīdu skaits Latvijas pusē nepārsniedz 250 un saskaņā ar *D kritēriju* suga vērtējama kā stipri apdraudēta (EN).

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug stāvošos, mezo-trofos līdz eutrofos ūdeņos, 1,2–1,6 m dziļumā; sastopama ezeros, dīķos, vecupēs un grāvjos ar humusvielām bagātu, dūņainu gultni; siltumu

mīloša suga. Vienīgajā zināmajā Latvijas atradnē suga aug audzēs un grupās gar virsūdens augu joslas malu, vietām arī virsūdens augu joslā starp skrajākiem meldriem un niedrēm 55–160 cm dziļumā uz dūņaina pamata.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga aug seklos, stāvošos ūdeņos, tādēļ apdraudošais faktors ir strauja eitrofikācija, kas izraisa atradņu aizaugšanu ar virsūdens augu audzēm. Ņemot vērā, ka Lielā Kumpinišķu ezera sateces baseinā un tā tiešā tuvumā nelielā īpatsvarā atrodas lauksaimniecības zemes, sugu potenciāli var ietekmēt minerālmēslu un herbicīdu lietošana.

Aizsardzība. Vienīgā zināmā atradne atrodas aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lai aizsargātu sugu Latvijā, jānodrošina stabils ūdenslīmenis Lielajā Kumpinišķu ezerā, kā arī jāsaģlabā laba ezera ekoloģiskā kvalitāte – nav pie-

ļaujama biogēnu ieplūde ezerā, kas izraisītu tā seklās daļas pastiprinātu aizaugšanu ar virsūdens augiem. Lai uzraudzītu populācijas dinamiku, jāveic regulārs monitorings. Jāpēta populācijas lielums un tā izmaiņas pašlaik zināmajā atradnē Lielajā Kumpinišķu ezerā, kā arī jāinventarizē piemērotas dzīvotnes (citas potenciālas sugas atradnes) valsts DA daļā. Suga iekļaujama īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Laura Grinberga.



3.360. attēls. Sirdslapu kaldēzijas izplatība.

Summary

Parnassus-leaved water-plantain – *Caldesia parnassifolia*. In Latvia, it was first recorded in 2021 in Lake Lielais Kumpinišķu in south-eastern Latvia (the “Augšzeme” Protected Landscape Area), in a lake on the border between Latvia and Lithuania. The EOO and the AOO are 4 km². In the Latvian part of the lake, the subpopulation covers ca. 80 m², while in the Lithuanian part of the lake – ca. 60 m². The number of mature individuals on the Latvian side does not exceed 250. *C. parnassifolia* is a thermophilous species, grows in stagnant, nutrient-rich, mesotrophic to eutrophic waters, at depths of up to 1.2–1.6 m; it occurs in lakes, artificial ponds, oxbow lakes, and ditches with a humus-rich, muddy substrate. The threats are the increased eutrophication, which causes overgrowing with dense vegetation formed of emergent water plants. Considering that there are agricultural lands in the catchment area of Lake Lielais Kumpinišķu and its surroundings, the species can potentially be affected by fertilizers and herbicides. To protect the species in Latvia, a stable lake water level must be ensured, as well as good ecological quality of the lake must be maintained i.e. extra inflow of nutrients into the lake must be prevented. Regular monitoring is necessary to follow the population dynamics and prevent potential unfavourable impacts. A survey of other suitable habitats in the same region is recommended. Should be included in the list of protected species.

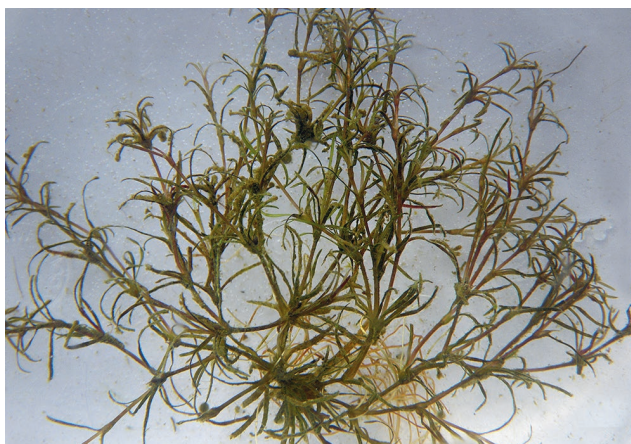
Literatūras saraksts

- Casper, S.J., Krausch, H.D. 2008. *Caldesia parnassifolia* (Bassi) Parlatores. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 23: Pteridophyta und Anthophyta Teil 1: *Lycopodiaceae* bis *Orchidaceae*. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 175–176.
- Cwener, A., Krawczyk, R., Michalczyk, W. 2016. Nowe stanowisko *Caldesia parnassifolia* (*Alismataceae*) w Polsce. Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica, 23(1): 165–169.
- Grinberga, L., Cepurīte B., Opmanis, A., Suško, U. 2022. Sirdslapu kaldēzija *Caldesia parnassifolia* (Bassi ex L.) Parl. – jauna suga Latvijas florā. Latvijas Veģetācija, 32: 42–48.
- Gupta, A.K., Beentje, H.J., Lansdown, R.V. 2018. *Caldesia parnassifolia*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T162381A120123874. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T162381A120123874.en> [skatīts 13.02.2022.].
- Sinkevičienė, Z. 2016. *Caldesia parnassifolia* – not extinct in Lithuania. Botanica Lithuanica, 22(1): 49–52.

Lokanā najāda

Najas flexilis

(Willd.) Rostk. et W. L. E. Schmidt



3.361. attēls. Lokanā najāda.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 10–40 cm garš ūdenī iegremdēts un gruntī iesakņojies vienmājas ūdensaugs. Stublājs maigs, plāns, lokans, diezgan trausls, pavedienvēdīgs, dakšveidīgi zarots, posmais. Lapas pretējas, noliektas, mieturī pa trim, šauri lineāras, 0,1 cm platas, mala dzeloņaini sīkzobaina, pie lapu pamata īsas, pakāpeniski sašaurinātas makstis ar skropstaini zobainu malu. Ziedi viendzimuma, pa vienam lapu žāklēs, siki, zaļi. Augi apputeksnējas zem ūdens. Auglis – cilindrisks, spīdīgs, iedzeltens, 0,2 cm garš riekstiņš ar vienu sēklu, sēklas virsmas šūnojums ar heksagonālām šūnām. Zied jūnijā un jūlijā (Gavrilova 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Eirāzijā un Ziemeļamerikā nevienmērīgi izplatīta relikta suga, kas Ziemeļamerikā sastopama daudz biežāk nekā Eiropā. Eiropas Savienībā kopā ar Lielbritāniju, Norvēģiju un Šveici zināmas kopumā 188 atradnes, no tām aptuveni 118 atradnēs suga mūsdienās ir saglabājusies, bet pārējās ir izzudusi vai, visticamāk, izzudusi. Lielākā daļa saglabājušos atradņu Eiropā, kopskaitā 78, atrodas Lielbritānijā (44 atradnes) un Īrijā (34 atradnes) (King 2012; Roden, Murphy 2014; JNCC 2019; Roden et al. 2021), un tikai 40 atradnes ir zināmas šī reģiona kontinentālajā daļā, tostarp 19 atradnes Latvijā (Suško 2021; Suško et al. 2022), dažas Norvēģijā (Solstad et al. 2021) un Somijā (Uotila 2018), pa četrām Igaunijā (Kukk, Kull 2005) un Lietuvā (Sinkevičiene et al. 2023), trīs Zviedrijā, pa vienai Dānijā (SLU Artdatabanken 2025) un Austrijā (Pall 2011). Gar Eiropas Savienības A robežu zināma viena lokanās najādas atradne Ļeņingradas apgabalā un viena esoša un viena veca atradne Pleskavas apgabalā, arī četras sen zināmas, bet pārbaudāmas atradnes Baltkrievijā

Sinonīmi: *Caulinia flexilis* Willd.

Agrāk lietotie nosaukumi: lokanā kaulīnija.

Dzimta: *Hydrocharitaceae* – mazlēpju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii)c(iv), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2016), Vācija (0, 2018), Polija (RE, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (CR, 2017), Zviedrija (VU, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha).

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija. 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

(Морозова 2006). Dīvos Latvijas ezeros – Klepinu ezerā (iznīcināta ap 1962.–1963. gadu) un Vaišļu ezerā (izzudusi 20. gs. 80. gadu pirmajā pusē) – cilvēka saimnieciskās darbības rezultātā suga ir izzudusi. Sastopamības apgabals (EOO) ir 36 443 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 144 km².

Populācija. Latvijā populācijas minimālais lielums tīraudžu veidā ir 27 769 m², bet maksimālais – 30 602 m², kas visas Eiropas mērogā ir ļoti ievērojams rādītājs. Lielākā un bagātīgākā sugas atradne Latvijā un Baltijā, kā arī lielākā un bagātīgākā vai katrā ziņā viena no lielākajām un bagātīgākajām atradnēm visā Eiropas Savienībā

un tās tuvākās apkārtnes reģionā ir Sūklādes Baltais ezers ar 2,4 ha lielu najādas audzi, kas šobrīd atrodas ārpus ĪADT. Otrā lielākā un bagātīgākā atradne Latvijā un Baltijā ir Škaunas ezers ar vismaz 200–300 m² lielām audzēm (48 novērojumu punkti), bet trešā – Sivers ar 60–100 m² lielām audzēm (43 novērojumu punkti), kas šobrīd atrodas ārpus ĪADT, kam seko Riču ezers ar tā Latvijas daļā atklātajiem 29 novērojumu punktiem. Nozīmīga atradne ir aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme” esošais Skujines ezers ar 27–45 m² lielu audzi. Pārējos ezeros lokanās najādas audzes ir nelielas. Stabīlas cenopopulācijas ir Sūklādes Baltajā, Riču, Skujines un Škaunas ezerā, kā arī Indzerī un Siverā, bet citos ezeros tās ir svārstīgas. Perspektīvas sugas teritorijas ir Latgales, Vidzemes un Alūksnes augstienes, kur sugu varētu atrast vēl aptuveni 5–10 ezeros.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā šī suga ir sastopama tiros mezotrofos, vāji eitrofos vai eitrofos dzidrūdēnos ezeros, reti arī dziļos vai seklos diseitrofos brūnūdēnos ezeros, bieži arī lobēliju–ezereņu ezeros (sevišķi sēkļos), kam ir raksturīga Latvijas apstākļiem ļoti ievērojama ūdens dzidrība (3,5–6,5 m) un kas vienlaicīgi ir Latvijas tīrākie ezeri. Suga aug 0,20–2,30 (2,8) m dziļumā lielākoties tīrā vai nedaudz dūņainā minerālgrūntī (smilti un grantī), dūņainā grūntī un uz sapropeļa. Lielajos ezeros suga ir pakļauta izteiktai viļņu darbībai, tāpēc konkrētās sastopamības vietas seklās litorāla vietās katru gadu var nedaudz mainīt savu atrašanās vietu. Parasti sastopama vāji eitrofos ezeros, retāk mezotrofos ezeros. Sugas dzīvotņu stāvoklis četros ezeros ir izcils (Siverā, Riču, Sūklādes Baltajā un Škaunas), astoņos ezeros labs, trijos ezeros vietām labs, vietām apmierinošs (Ārdavā, Otā, Usmas ezerā) un trijos ezeros apmierinošs (Salmeijā, Kurjanovas, Meiruļa ezerā), bet Alaukstā, Ižuņā un Kalnī tas nav zināms.

Izmantošana un tirdzniecība. –

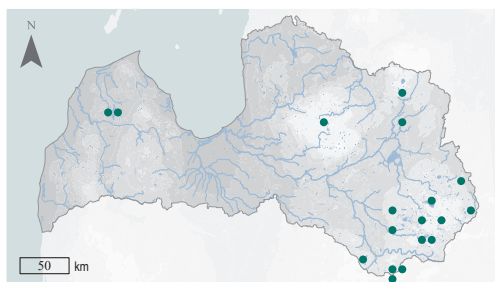
Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud antropogēnas izcelsmes ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā aizaugšana un pastiprinātā ekspansīvo ūdensaugu (parastās niedres, mieturaļģu, elodeīdu) konkurence. Sugu negatīvi ietekmējošo ūdens kvalitātes pasliktināšanos rada nesenā pagātnē izveidotie zivju dīķi ezeru krastos. Nozīmīgs piesārņojuma avots ir notece no intensīvi izmantotām lauksaim-

niecības zemēm un mājāsaimniecībām. Ezeru ekoloģisko kvalitāti nelabvēlīgi ietekmē ilggadīgo zālāju pārveidošana par aramzemēm, lauksaimniecības un meža zemju hidromeliorācija sateces baseinā, pārrokot dabiskās ūdensšķirtnes un šādā veidā mākslīgi palielinot ezeru sateces baseinus. Nelabvēlīgu ietekmi rada arī intensīva rekreācija ezeros un to krastos, zivju piebarošana lielos apjomos, ūdensmotociklu izmantošana, ezeru krastu apbūve, neattīrītu notekūdeņu ievadīšana, ūdenslimeņa pārveidošana. Daudzviet trūkst apsaimniekošanas pasākumu (niedru pļaušanas un savākšanas, niedrāju fragmentācijas) vai tā ir nepietiekama.

Aizsardzība. Aizsargāta ir tikai 98–174 m² liela populācijas daļa, kas veido vien 0,35–0,6% visas Latvijas populācijas kopējās platības. Neaizsargātas ir sugas nozīmīgākās atradnes Latvijā un Eiropas Savienībā (Sūklādes Baltais un Škaunas ezers, Sivers, Indzeris). Tikai astoņi no 19 sugas ezeriem pilnībā atrodas ĪADT: Kurjanovas ezers dabas parkā “Kurjanovas ezers”, Ots – dabas parkā “Dridža ezers”, Riču ezers – dabas parkā “Silene”, Salmejs – aizsargājamo ainavu apvidū “Kaučers”, Skujines ezers – aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”, Alaukstis – aizsargājamo ainavu apvidū “Vecpiebalga”, bet Eša un Rāznas ezers – Rāznas Nacionālajā parkā. Neliela daļa Usmas ezera atrodas Moricsalas dabas rezervātā. Pārējie desmit ezeri – Ārdavs, Indzeris, Ižuņa, Kalnis, Lejs, Sivers, kā arī Ārdavas, Meiruļa, Sūklādes Baltais un Škaunas ezers – šobrīd atrodas ārpus ĪADT (Suško 2021; Suško et al. 2022).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Suga jāaizsargā visos ezeros, kuros tā ir konstatēta. Ja ezeri ir ārpus ĪADT, jāveido jaunas vai jāpaplašina blakus esošās ĪADT. Jaunatklātajās atradnēs Kalnī, Ižuņā un Alaukstā jāveic papildpētījumi, lai noskaidrotu sugas izplatību un populācijas lielumu. Vienlaicīgi ir jāatjauno arī Dzalbu zušķerāja darbība, kas pastāvēja kopš 20. gs. 80. gadu vidus un tika pārtraukta 2018. gada vasarā. Zušķerāju darbības atjaunošana normalizētu Ārdavā un Siverā ilgstošā laikposmā nostabilizējušos ūdenslīmeni un saglabātu daudzu retu un aizsargājamo ūdensaugu atradnes, kā arī ierobežotu ezeru litorāla seklūdēnos daļas pastiprinātu aizaugšanu ar virsūdēnos augiem.

Autors: Uvis Suško.



3.362. attēls. Lokanās najādas izplatība.

Summary

Slender naiad – *Najas flexilis*. The species is rare in Latvia; it was recorded in 21 lakes in total, and it has become extinct in two of them due to negative anthropogenic impact in the 1960s and early 1980s. The EOO is 36,443 km², and the AOO is 144 km². The species mainly occurs in the south-eastern Latvia (14 lakes). It grows at a depth of 0.2–2.3 (2.8) m on mostly clean or slightly muddy mineral ground (sand and gravel), muddy ground or gyttja in clean mesotrophic, moderately eutrophic or eutrophic clear-water lakes, rarely in dyseutrophic brown-water deep or shallow lakes, often also *Lobelia-Isoetes* lakes with good water transparency (3.5–6.5 m). The threats are lake pollution leading to eutrophication, alteration of water level (including construction of canals), artificial enlargement of the lake catchment area, inflow of waters rich in humic substances, use of water bikes in lakes, a lack of or insufficient habitat management that results in overgrowing of lakes, competition from expansive macrophyte species and deterioration of water quality. Currently, only eight of 19 lakes with *N. flexilis* are fully included within protected areas, while the largest and richest localities in Lake Sūklādes Baltais, Lake Škaunas and Lake Sivers are not under protection. Six new protected nature territories must be designated for the protection of the species; the species' habitats, including also previous water levels of some lakes, must be restored. To assess the species' distribution, population size, and quality, additional surveys are needed.

Literatūras saraksts

- Gavrilova, G. 2003. Lokanā najāda (lokanā kaulīnija) *Najas flexilis* (Willd.) Rotsk. et. W.L.E. Schmidt. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 198.–199. lpp.
- JNCC 2019. Joint Nature Conservation Committee. European Community Directive on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora (92/43/EEC) Fourth Report by the United Kingdom under Article 17 on the implementation of the Directive from January 2013 to December 2018. Conservation status assessment for the species: S1833 Slender naiad (*Najas flexilis*). United Kingdom. <https://jncc.gov.uk/jncc-assets/Art17/S1833-UK-Habitats-Directive-Art17-2019.pdf> [skatīts 08.04.2024.].
- King, U. 2012. Unpublished M.Sc. thesis on *Najas flexilis*. Trinity College, Dublin.
- Kukk, T., Kull, T. (eds.). 2005. Atlas of the Estonian flora. Tartu, 410., 500. p.
- Pall, K. 2011. *Najas flexilis* (Najadaceae or Hydrocharitaceae), a Natura 2000 species – new for Austria. Neilreichia, Bd. 6.
- Priedītis, N. 2014. Lokanā najāda *Najas flexilis* (Willd.) Magnus. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 640. lpp.
- Roden, C., Murphy, P. 2014. Targeted survey of *Najas flexilis*. Unpublished Report, National Parks and Wildlife Service, Department of the Arts, Heritage and the Gaeltacht, Ireland, 71 p.
- Roden, C., Murphy, P., Ryan, J.B. 2021. A study of lakes with Slender Naiad (*Najas flexilis*). *Irish Wildlife Manuals*, No. 132. National Parks and Wildlife Service, Department of Housing, Local Government and Heritage, Ireland, 81 p.
- Sinkevičienė, Z., Kamaitytė-Bukelskienė, L., Petrulaitis, L., Gudžinskas, Z. 2023. Current distribution and conservation issues of aquatic plant species protected under Habitats Directive in Lithuania. *Diversity*, 15(2): 185.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: sea snake (*Najas flexilis*). <https://artfakta.se/taxa/1077> [skatīts 29.01.2025.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M. og Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av mykt havfruegras *Najas flexilis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/9158> [skatīts 17.12.2022.].
- Suško, U. 2021. *Najas flexilis* (Willd.) Rostk. et W. L. E. Schmidt. Projekta atskaite: Rustanoviča, N. (proj.vad.). Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. Atskaite sagatavota LVAF finansēta projekta "Projektā "Dabas skatīšana" konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings" (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/2020) ietvaros. Latvijas Dabas fonds, 175.–186. lpp.
- Suško, U., Čakare, M., Jēkabsons, J., Vitola, I., Grīnberga, L., Zviedre, E., Ličīte, V., Skrinda, I., Evarts-Bunders, P. 2022. New records of *Najas flexilis*, *Najas tenuissima* and other *Najas* species in Latvia. Book of Abstracts of the 11th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, Latvia, 20-21 October 2022, pp. 130–131.
- Uotila, P. 2018. *Najas flexilis*. Finnish Biodiversity Information Facility. https://laji.fi/en/taxon/MX_40170 [skatīts 08.04.2024.].
- Морозова, Т.К. 2006. *Caulinia flexilis* Willd. Кн.: Пашков, Г.Л., Календа, Л.В., Логвин, В.Н., Петриков, А.М. (редк.). Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Беларусь. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 207–208.



Lielā najāda

Najas major All.

3.363. attēls. Lielā najāda.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Tas ir viengadīgs 10–150 cm garš, ūdenī iegremdēts un gruntī iesakņojies divmāju ūdensaugs ar vāji attīstītu sakņu sistēmu. Stublājs padrukns, tievs, posmais, dakšveidīgi zarots, diezgan trausls. Lapas mieturos pa trim, retāk pretējas, plati lineāras vai lancetiskas, 2–4 cm garas, 3–4 mm platas (ieskaitot zobīņus), plātnes mala ir lieljomaina vai attāli zobaina, lapas apakšpuse un stublājs sīkdzelonaini. Lapas maksts gluda, tās mala vesela vai ar vienu nelielu zobīņu, lapas no stublāja atstāv lokveidīgi augšup. Ziedi zaļi, pa vienu lapu žāklēs. Augi apputeksnējas zem ūdens. Auglis – plati eliptisks riekstiņš skulpturētā apvalkā, 4,2–6,5 mm garš un 2–3 mm plats, ar līdz 1 mm garu knābīti. Zied jūnijā beigās un jūlijā (Casper, Krausch 1980, 2008; Буданцев, Яковлев 2006; Третьяков, Дубовик 2006; Priedītis 2014; Дорофеев 2018).

Izplatība. Atlantiskās, Centrāl- un Austrumeiropas (Latvija, Lietuva, Baltkrievija, Krievijas R daļa, Ukraina) suga, sastopama arī Vidusjūras reģionā, Rietumsibīrijas D daļā un Vidusāzijā, pēc izcelsmes reliktā senā Vidusjūras reģiona suga. Lietuvā atrasta aptuveni 20 ezeros A daļā, bet Igaunijā nav konstatēta (Sinkevičienē 2007). Baltkrievijā zināmas aptuveni 16 atradnes (Третьяков, Дубовик 2008). Latvijā zināmas 18 atradnes DA un A daļā netālu no Lietuvas, Baltkrievijas un Krievijas robežas, kur suga sasniedz izplatības areāla Z robežu (Suško et al. 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 7100 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 76 km². Perspektīva sugas teritorija ir visa valsts A un DA daļa, kur sugu varētu atrast vēl aptuveni 10–20 ezeros, tomēr arī tādā gadījumā AOO nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Sinonīmi: *Najas marina* subsp. *major* (All.) Viinikka.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Najas marina* subsp. *major* (All.) Viinikka.

Dzimta: *Hydrocharitaceae* – mazlēpju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2b(iii)c(iv), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (+), Vācija (+), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (–), Zviedrija (+), Somija (+), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha).

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms. Bagātīgākās atradnes ir Dorotpoles ezerā, Stirnā, Stībraišā, Lielajā Krāku un Boltajā ezerā, pārējos 13 ezeros sugai ir daudz mazāks indivīdu skaits. Sugas izplatīšanos Latvijā, iespējams, veicina ūdensputni, jo vismaz piecos no tiem (Baļticās, Boltajā, Purva, Smilģines un Volņāņišku ezeros) suga agrāk netika atrasta, līdz diezgan bagātīgi tika konstatēta 2017. gadā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā sastopama tīros, mēreni eitrofos un eitrofos dzidrūdens, retāk diseitrofos brūnūdens, parasti seklos, retāk dziļos ezeros, kam raksturīga Latvijas apstākļiem diezgan laba un laba ūdens dzidrība. Aug 0,7–2,2 m dziļumā lielākoties dūņainā, retāk

nedaudz dūņainā minerālgruntī. Lielās najādas dzīvotņu stāvoklis visos 18 ezeros ir labs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā konkurence ar ekspansīvajiem ūdensaugiem. Ūdens kvalitāti šīs sugas dzīvotnēs pasliktina biogēniem bagāta notece no intensīvi izmantotām lauksaimniecības zemēm un māj-saimniecībām, iepludinot ezerā nepietiekami attīrītus ciemu notekūdeņus, rekreācija ezeros un to krastos, ezeru krastu apbūve, kā arī nepieciešamo apsaimniekošanas pasākumu (niedru pļaušanas un izvākšanas, audžu frag-mentācijas) trūkums.

Aizsardzība. Tikai sešas atradnes (ezeri) atrodas ĪADT: Baļticas ezers – aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”, Sila, Smilģīnes un Volņāņišķu ezers – dabas parkā “Silene”, Saukas ezers – dabas parkā “Sauka”. Pārējie trīspadsmit ezeri – Boltais, Cirms, Dorotpoles, Dziliukšņa, Kovaļišķu, Lielais Krāku, Mazais Dorotpoles, Purva, Umaņu ezers, Kaugurs, Stirns, Stībraišs, Ustubņiķs – šobrīd netiek aizsargāti. Aizsargāta

ir mazāk nekā trešdaļa sugas ezeru un ne vairāk kā piektdaļa tās populācijas.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lai nodrošinātu lielās najādas ezeru aizsardzību, ir jāveido trīs jaunas ĪADT: “Cirmas ezers”, “Stirna”, iekļaujot tajā Stirnu ezeru un Ustubņiķu, un “Dorotpole”, iekļaujot tajā Dorotpoles un Mazo Dorotpoles ezeru. Jāpaplašina Rāznas Nacionālais parks, iekļaujot tajā Bolto, Lielo Krāku un Umaņu ezeru, kā arī Kauguru un Stībraišu, un aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava”, iekļaujot tajā Purva ezeru. Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autors: Uvis Suško.



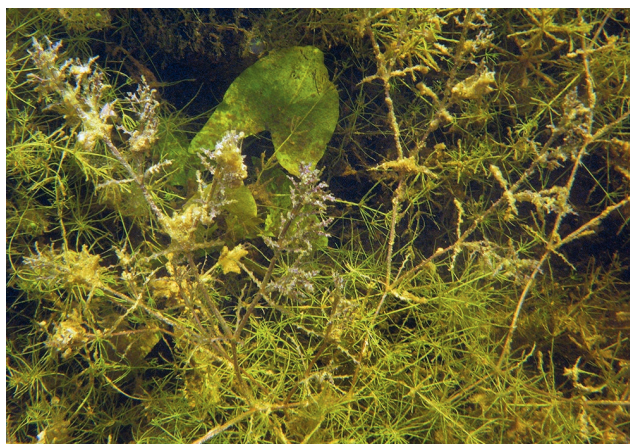
3.364. attēls. Lielās najādas izplatība.

Summary

Big naiad – *Najas major*. The species is known from 18 lakes in Latvia. The AOO is 76 km², the EOO – 7,100 km². *N. major* grows at a depth of 0.7–2.2 m on mostly muddy, rarely on slightly muddy mineral ground. It is found in clean clear-water and moderately eutrophic to eutrophic lakes, rarely in dyseutrophic brown-water and mostly shallow, sometimes also deep lakes usually with rather good and good water transparency. The habitats' conditions are good in all known localities. The threats are nutrient pollution, building-up of lakeshores, a lack of or insufficient habitat management that results in overgrowing of lakes, competition from expansive macrophyte species, and deterioration of water quality. The size of the population in Latvia is unknown. The richest localities are in Lakes Dorotpole, Stirns, Stībraišs, Lielais Krāku and Boltais. Only six lakes with *N. major* are located in protected areas: the “Augšzeme” Protected Landscape Area, and the “Silene” and “Sauka” Nature Parks. In total, less than 1/3 of lakes with localities of *N. major* are protected. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Casper, S.J., Krausch, H.D. 1980, 2008. *Najas marina* L. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 24: Pteridophyta und Anthophyta, Teil 1: Lycopodiaceae bis Orchidaceae. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, pp. 141–143.
- Priedītis, N. 2014. Lielā najāda *Najas major* All. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 640. lpp.
- Sinkevičienė, Z. 2007. Didysis plukenis *Najas marina* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 539.
- Suško U., Čakare M., Jēkabsons J., Vitola I., Grinberga L., Zviedre E., Ličīte V., Skrinda I., Evarts-Bunders P., 2022. New records of *Najas flexilis*, *Najas tenuissima* and other naiads in lakes, lagoons and quarries of Latvia and the Gulf of Riga. 11th International Conference on biodiversity research. Book of Abstracts, pp. 130–131. Daugavpils, 20–21 October, 2022.
- Буданцев, А.Л., Яковлев, Г.П. 2006. Иллюстрированный список растений Ленинградской области. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 621 с.
- Дорофеев, В.И. 2018. Najada bolshaja *Najas major* All. Kn.: Гельтман, Д.В. (гл. ред.). Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира. Марафон, Санкт-Петербург, с. 199–200.
- Третьяков, Д.И., Дубовик, Д.В. 2006. *Najas major* All. Kn.: Пашков, Г.Л., Календа, Л.В., Логвин, В.Н., Петриков, А.М. (редк.). Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 210–211.



Jūras najāda

Najas marina L.

3.365. attēls. Jūras najāda.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 5–60 cm garš, ūdenī iegremdēts un gruntī iesakņojies divmāju ūdensaugs ar vāji attīstītu sakņu sistēmu. Stublājs padrukns, tievs, posmains, stipri dakšveidīgi zarots, diezgan trausls. Lapas mieturos pa trim, retāk pretējas, plati lineāras vai lancetiskas, (0,4) 0,9–2,6 (3,8) cm garas, 2 mm platas (ieskaitot zobīņus), plātnes mala lieljomaina vai attāli zobaina, lapas apakšpuse un stublājs sīkdzelņaini. Lapas maksts mala ar 1–2 izteiktiem zobīņiem, lapas no stublāja atstāv slīpi augšup vai lokveidīgi augšup. Ziedi zaļi, pa vienam lapu žāklēs. Augi apputeksnējas zem ūdens. Auglis – eliptisks vai lodveidīgs riekstiņš skulpturētā apvalkā, 3–4 mm garš un 1,3–3 mm plats. Zied no jūnija līdz augustam (Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Sēklu izplatīšanā liela nozīme ir dzīvniekiem (epizoohorija). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 400–1500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Pārtraukti cirkumpolāras izplatības, iesālā jūras ūdenī un saldūdenī plaši sastopama suga (Govaerts 2024). Baltijas jūras reģionā sastopama reti, pārsvarā jūras piekrastē (Priedītis 2014). Lietuvā atrasta vairākos ezeros A daļā (Sinkevičiene 2007). Igaunijā samērā reti R daļā un Sāmsalā, Hījumā, Vormsi un Muhu salā, daudz retāk Z daļā Somu jūras līcī un vidusdaļā (Kukk et al. 2016; eElurikkus 2024). Baltkrievijā zināmas trīs atradnes (Третьяков, Шимко 2005). Mūsdienās Latvijā reģistrēta 25 novērojumu punktos, galvenokārt Rietumlatvijā, piejūras mieturālģu ezeros. Daudz retāk suga sastopama valsts centrālajā un A daļā (Zviedre, Evarts-Bunders 2006; Zviedre 2009; Suško et al. 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 48 444 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 192 km². Perspektīva

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Hydrocharitaceae* – mazlēpju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2b(iii)c(iv), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2016), Vācija (*, 2018), Polija (NT, 2016), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2023), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajlauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 13.4. Piekrastes iesālūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri, 15. Mākslīgi radīti ūdens biotopi.

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

sugas teritorija ir visa valsts R, A un DA daļa, kur tā varētu atrast vēl aptuveni desmit ezeros un grants vai dolomīta karjeros, tomēr AOO arī tādā gadījumā nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms. Bagātīgākās atradnes ir piejūras ezeros – Babītes, Engures, Liepājas un Slokas ezerā, pārējos ezeros, sevišķi iekšzemē, suga sastopama daudz mazākā skaitā. Sugas izplatīšanos Latvijā, iespējams, veicina ūdensputni, par ko liecina tās nesenā konstatēšana Juglas un Sunišu ezerā, kā arī Šuņazarā un Likumciema, Slokas, Jaunsātu un Sauriešu karjeros, kur suga agrāk netika atrasta.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga sastopama tiros brūnūdens, retāk arī dzidrūdens, mēreni disetrafos un eitrafos, sevišķi daudz seklos mieturalģu ezeros, ļoti reti – dziļos ezeros, kam raksturīga diezgan laba ūdens dzidrība, Rīgas līcī un tā lagūnās, kā arī atsevišķu izstrādātu dolomīta, grants un ģipša karjeru ūdenskrātuvēs. Suga aug 0,4–1,8 m dziļumā dūņainā, retāk vāji dūņainā minerālgrūntī. Jūras najādas dzīvotņu stāvoklis visos 18 ezeros, Rīgas līcī un tā lagūnās, kā arī visu četru karjeru ūdenskrātuvēs pagaidām vēl ir kopumā labs.

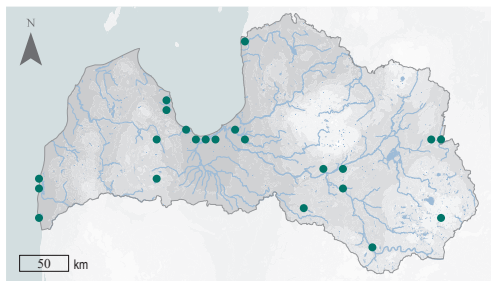
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Ūdens kvalitātes pasliktināšanos ezeros izraisa vairāki faktori: intensīvi izmantotas lauksaimniecības zemes, nepietiekami attīrīti māsaimniecību un apdzīvoto vietu notekūdeņi, kā arī rekreācijas slodze ezeros un to piekrastēs. Papildu negatīvu ietekmi rada ezeru krastu apbūve, mākslīgas ūdenslīmeņa svārstības (pazemināšana vai paaugstināšana), kā arī hidroloģiskā režīma pārveide. Lai aizsargātu sugu, nozīmīga ir apsaimniekošana (piemēram, niedru pļaušana, niedru audžu sadalīšana, niedru izvākšana), kas vairākos ezeros (piemēram, Engures un Papes ezerā) tiek īstenota nepietiekami, bet citos (Silabeburu, Eša, Odzes, Sāvienas ezerā) vispār netiek veikta (Zviedre, Evarts-Bunders 2006; Zviedre 2009; Suško et al. 2022).

Aizsardzība. 13 no 18 ezeriem, kuros mūsdienās suga aug, atrodas ĪADT (Ķemeru un Rāznes Nacionālie parki, dabas parki “Engures ezers”, “Pape”, “Numernes valnis” u. c.). Pieci ezeri – Juglas, Odzes, Sāvienas, Sunišu ezers un Šuņazars, kā arī trīs karjeru ūdenskrātuves – ir bez aizsardzības statusa. Līdz ar to tiek aizsargātas divas trešdaļas jūras najādas atradņu ezeros, lagūnās un Rīgas līcī, kas veido gandrīz visu tās populāciju. Tomēr atrašanās ĪADT nenodrošina sugas saglabāšanos ilgtermiņā, ja netiek veikti pasākumi, kas uzlabo ūdens kvalitāti un tā piemērotību sugas ilglaicīgai pastāvēšanai šajos ezeros.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Aktivitātes, kas uzlabo ezeru ūdens kvalitāti, ir jāiekļauj attiecīgo ĪADT aizsardzības plānos. Jāmazina ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem.

Autors: Uvis Suško.



3.366. attēls. Jūras najādas izplatība.

Summary

Holly-leaved naiad – *Najas marina*. The total number of recently recorded localities in Latvia is 25. The AOO is 192 km², and the EOO – 48,444 km². The species is mainly found in western Latvia. It is known from 18 lakes, mostly coastal and charophyte lakes, as well as from two lagoon areas, two dolomite, two gypsum and one gravel quarry ponds. It grows at a depth of 0.4–1.8 m on mostly muddy, rarely on slightly muddy mineral ground in clean brown-water, rarely in moderately dyseutrophic or eutrophic clear-water, especially shallow charophyte lakes, very rarely in deep lakes with rather good water transparency. The habitat quality is good in almost all localities. The threats are lake pollution with extra nutrients, recreation, building-up of lakeshores, changes in water levels, insufficient management that results in more intensive overgrowing of lakes, competition from expansive macrophyte species and deterioration of water quality. The size of the population in Latvia is unknown. The richest localities are Lakes Babīte, Engure, Liepājas and Sloka. 13 of 18 lakes and coastal lagoons where *N. marina* occurs are in protected areas (e.g., the Ķemeri and Rāzna National Parks, the “Engures ezers”, “Pape” and “Numernes valnis” Nature Parks). Approximately 2/3 of the species’ localities are protected. The species is on the list of protected species of Latvia. However, being in a protected area does not guarantee the long-term survival of the species if there are no measures to improve the water quality in the waterbodies and their suitability for *N. marina*. Appropriate habitat management measures must be included in the site management plans and implemented accordingly.

Literatūras saraksts

- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5846> [skatīts 24.12.2022.].
- Gavrilova, G. 2003. Jūras najāda *Najas marina* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 392.–393. lpp.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlās.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Priedītis, N. 2014. Jūras najāda *Najas marina* L. Latvijas augi. Gandra apgāds, Rīga, 639. lpp.
- Sinkevičiene, Z. 2007. Didysis plukenis *Najas marina* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 539.
- Suško, U., Čakare, M., Jēkabsons, J., Vitola, I., Grīnberga, L., Zviedre, E., Līcīte, V., Skrinda, I., Evarts-Bunders, P. 2022. New records of *Najas flexilis* and other *Najas* species in Latvia. Book of Abstracts of the 11th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, Latvia, 20–21 October 2022, pp. 130–131.
- Zviedre, E. 2009. Dabas lieguma “Babītes ezers” flora un apdraudošie faktori. LU 67. zinātniskās konferences referātu tēzes. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 2009. gada 4. februāris, 160.–161. lpp.
- Zviedre, E., Evarts-Bunders, P. 2006. Jaunas najādu (*Najas* L.) atradnes Latvijā. LU 64. zinātniskās konferences referātu tēzes. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 2006. gada 31. janvāris, 145.–146. lpp.
- Третьяков, Д.И., Шимко, И.И. 2005. *Najas marina* L. Kn.: Пашков, Г.Л., Календа, Л.В., Логвин, В.Н., Петриков, А.М. (редк.). Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 211–212.

Mazā najāda

Najas minor All.



3.367. attēls. Mazā najāda.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs vidēja lieluma vienmājas ūdensaugs. Stublājs iegremdēts un iesakņojies gruntī, 5–50 cm garš, trausls, maigs, stāvs, dakšveidīgi zarots, posmais. Lapas pretējas, šauri lineāras (garums 1–2 cm, platums 0,05 cm), lokveidīgi noliekas, plātnes mala dzeloņaini sīkzobaina, pie pamata strauji un pēkšņi pāriet platā un strupi noapaļotā makstī ar skropstaini zobainu tās augšējo malu. Ziedi viendzimuma, sīki, pa vienam vai pa 2–4 lapu žāklēs. Vīrišķie ziedi sēdoši, ar vienkāršu, divdaivainu apziedni un vienu putekšņlapu, tos aptver plēvajaina un uzplīstoša seglapa. Sievišķie ziedi bez apziedņa, ar vienu augļlapu, kam raksturīgas divas žuburotas driksnas. Augi apputeksnējas zem ūdens. Auglis – cilindrisks riekstiņš ar vienu tumšpelēku sēklu (garums 0,1–0,2 cm, platums 0,05 cm), sēklas virsmas šūnojums ar šauru prozenhimātisku šūnu rindām, kuru garenais novietots perpendikulāri sēklas garenasij. Zied no jūnija beigām līdz septembrim (Suško 1991; Gavrilova 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Izplatīta Eirāzijā līdz Irīšas augštecei, Vidusjūras apgabalā, ZA Āfrikā, no Priekšāzijas pāri Indijai līdz Japānai un Usūrijai. Ievazāta Ziemeļamerikas A daļā (Govaerts 2024). Lietuvā atrasta astoņos ezeros (Kamaitytė-Bukelskienė et al. 2022), Igaunijā konstatēta tikai 2006. gadā (eElurikkus 2025). Baltkrievijā zināmas aptuveni 14 atradnes (Скуратович 2006). Latvijā pirmo reizi atrasta 1989. gadā divos ezeros pie Baltkrievijas robežas, un šobrīd zināmas 15 atradnes valsts DA un A daļā gar Lietuvas, Baltkrievijas un Krievijas robežu vai netālu no tās, kur suga sasniedz izplatības areāla Z robežu (Suško 1991; Suško et al. 2022).

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: mazā kaulīnija.

Dzimta: *Hydrocharitaceae* – mazlēpju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii)c(iv), 2024.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (-), Vācija (3, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (+), Zviedrija (-), Somija (-), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (-), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha).

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

Šobrīd sastopama 12 ezeros, bet trijos – Robežas, Svīļu un Varnaviču – cilvēka darbības dēļ ir izzudusi (Suško 1991; Suško et al. 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 6436 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 60 km².

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms. Bagātīgākās atradnes ir Pintu ezerā, Gordoja un Škaunas ezerā, pārējos deviņos ezeros suga sastopama daudz mazākā daudzumā. Sugas izplatīšanos vismaz nelielā apjomā, iespējams, veicina ūdensputni, jo vismaz vienā no tiem – Lielajā Šķirstenes ezerā – autora pētījumos 1991. un 1996. gadā suga netika atrasta, līdz diezgan bagātīgi tika atklāta 2015. gadā. Perspektīva

mazās najādas teritorija ir visa valsts A un DA pierobeža, kur sugu varētu atrast vēl aptuveni 5–10 ezeros.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga ir sastopama tiros, mēreni eitrofos un eitrofos, retumis mezotrofos dzidrūdēns vai diseitrofos seklos vai dziļos brūnūdēns ezeros, kam raksturīga Latvijas apstākļiem diezgan laba, laba vai ļoti reti ļoti laba ūdens dzidrība (3,5–6,0 m). Aug 0,1–2,0 m dziļumā lielākoties tīrā vai nedaudz dūņainā minerālgrūntī (smiltī, grantī), kā arī dūņainā grūntī. Seklākos un dzidros ezeros nereti sastopama bagātīgi, dziļos vai brūnūdēns ezeros parasti daudz mazākā daudzumā un dažkārt uz sēkļiem. Parasti sastopama tiros, mēreni eitrofos un eitrofos (Kurjanovas, Lielajā Šķirstenes, Lustbergas, Pabērzu, Pintu, Robežas, Smilģines, Sviļu, Svuiļu, Šilovkas, Škaunas un Zolvas ezerā, Gordoja), retumis arī mezotrofos dzidrūdēns (Varnaviču ezerā) vai diseitrofos seklos vai dziļos brūnūdēns ezeros (Sila ezerā). Sugas dzīvotņu stāvoklis visos 12 ezeros ir labs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud eitrofikācija, ekspansīvo augu sugu radīta konkurence.

Aizsardzība. Tikai seši no 12 mazās najādas ezeriem un vēl divi ezeri, kuros suga ir izzudusi, pilnībā atrodas ĪADT: Lielais Šķirstenes un

Robežas ezers – aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”, Sila un Smilģines ezers – dabas parkā “Silene”, Šilovkas un Varnaviču ezers – aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, Pintu ezers – dabas liegumā “Grebļukalns” un Kurjanovas ezers – dabas parkā “Kurjanovas ezers”. Pārējie septiņi mazās najādas ezeri – Sviļu, Svuiļu, Pabērzu, Lustbergas, Zolvas un Škaunas ezers, kā arī Gordojs – neatrodas ĪADT. Līdz ar to aizsargāta tiek aptuveni puse sugas Latvijas populācijas.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ieteicams izveidot trīs jaunas ĪADT, kā arī paplašināt Istras dabas parku, iekļaujot tajā Škaunas ezeru. Ezeros nav pieļaujama antropogēnas izcelsmes biogēnu piesārņojuma ieplūde.

Autors: Uvis Suško.



3.368. attēls. Mazās najādas izplatība.

Summary

Brittle naiad – *Najas minor*. The number of recently recorded localities in Latvia is 15, of which the species has become extinct in three lakes due to anthropogenic impact during the 1990s and 2000s. The AOO is 60 km², and the EOO – 6,436 km². The species has been recorded in lakes in south-eastern and eastern Latvia. It grows at a depth of 0.1–2.0 m, mostly on clean or slightly muddy mineral (sand and gravel) bottoms, muddy bottoms in clean, moderately eutrophic and eutrophic, and more rarely in mesotrophic clear-water or dyseutrophic brown-water lakes, shallow and deep, with rather good, good, or, more rarely, very good water transparency (3.5–6.0 m). The main threat is eutrophication caused by human activity. Only six of the 12 lakes with *N. minor* occur in protected areas. Slightly more than half of the population in Latvia is under protection. Three new protected areas should be established and the existing ones extended. The inflow of excess nutrients into the lakes must be prevented.

Literatūras saraksts

- eElurikkus 2025. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/occurrences/occurrence/17523497> [skatīts:12.08.2025.].
- Gavrilova, G. 2003. Mazā najāda (mazā kaulīnija) *Najas minor* All. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 200.–201. lpp.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kamaitytė-Bukelskienė, L., Petrulaitis, L., Sinkevičienė, Z. 2022. Recent distribution of *Najas minor* and *Najas flexilis* in Lithuania/ Daugavpils Universitātes 64. starptautiskās zinātniskās konferences tēzes (2022. gada 21.–22. aprīlis). Daugavpils Universitātes akadēmiskais apgāds “Saule”, Daugavpils, 11. lpp.
- Priedītis, N. 2014. Mazā najāda *Najas flexilis* (Willd.) Magnus. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 639. lpp.
- Suško, U. 1991. Mazā najāda *Najas minor* All. – jauna suga Latvijas florā. Retie augi, Rīga, 6.–9. lpp.
- Suško, U., Čakare, M., Jēkabsons, J., Vitola, I., Grīnberga, L., Zviedre, E., Līcīte, V., Skrinda, I., Evarts-Bunders, P. 2022. New records of *Najas flexilis* and other naiads in lakes, lagoons and quarries of Latvia and the Gulf of Riga. 11th International Conference on Biodiversity Research. Book of Abstracts. Daugavpils, 20–21 October, 2022, pp. 130–131.
- Скуратович, А.Н. 2006. *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. Кн.: Пашков, Г.Л., Календа, Л.В., Логвин, В.Н., Петриков, А.М. (редк.). Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Беларус. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 208–209.



Smalkā najāda

Najas tenuissima

(A. Braun ex Magnus) Magnus

3.369. attēls. Smalkā najāda.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 5–30 cm garš ūdenī iegremdēts un gruntī iesakņojies smalks vienmājas ūdensaugšs. Stublājs tumšzaļš un ļoti trausls, augšdaļas virzienā stipri zarots, lokans, pavediņveidīgs. Lapas ļoti šauras, lineāras, pamišus, gandrīz pretējas vai neīstos mieturos, (7) 13–20 mm garas, 0,2–0,3 (0,5) mm platas, ar 8–17 attāliem 1–3 šūnu zobīņiem katrā malā, lapas gals ar diviem zobīņiem, lapas plātne lokveidīgi noliekta. Lapas plātne pie pamata strauji pāriet 3–4 reizes platākā makstī, kuru veido divas apaļīgi nošķeltas un augšdaļā smalki zobainas austiņas. Ziedi viendzimuma, sīki, zaļi, lapu žāklēs. Auglis – ļoti šaurs, eliptisks vai iegareni eliptisks riekstiņš ar vienu sēklu, (2,2) 2,5–2,8 (3,0) mm garš, 0,6–0,8 mm plats, sēklapvalks gluds, spīdīgs, tumšzaļš, sēklu virsmas šūnojums ar 25–30 garenisku, 4–7 reizes garāku prozenhimātisku šūnu rindām, kas stiepjas paralēli sēklas garenasij. Zied jūlijā un augustā (Tzvelev 2000; Suško 2008; Priedītis 2014).

Izplatība. Pasaulē zināmas 77 atradnes, no tām 19 atradnēs suga ir izzudusi (Vargot et al. 2016). Suga sastopama Krievijā (33 esošas un sešas izzudušas atradnes Dienvidkarēlijā, Rietumsibīrijā un Tālajos Austrumos), Dienvidsomijā (17 esošas un 11 izzudušas atradnes), Latvijā (septiņas esošas atradnes), Kazahstānā (pa vienai esošai un izzudušai atradnei) un Japānā (viena izzudusi atradne). Baltijas valstīs pirmo reizi atrasta 2006. gadā Ārdavā pie Sauleskalna (Suško 2008). 2014.–2023. gadā atklāta vēl sešas Latgales augstienes ezeros: Sīverā, Otā, Lejā, Salmeļā, Vīraudā un Ižuņā, no kuriem bagātākās populācijas atrodas četros Sauleskalna ezerzemes ezeros (Suško et al. 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 1310 km², un apdzīvotā platība (AOO)

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Hydrocharitaceae* – mazlēpju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(iii)c(iv)+2ab(iii)c(iv), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, DD 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs:

Dānija (–), Vācija (–), Polija (–), Lietuva (–), Igaunija (–), Zviedrija (NA, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

ir 24 km². Nākotnē sugu varētu atrast vēl citās vietās šajos ezeros, kā arī vēl aptuveni 3–5 citos Latgales augstienes ezeros. Tomēr AOO arī tad nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Latvijā konstatētais populācijas lielums tīraudžu formā ir 3–33 m², bet iespējamais populācijas lielums ir 66–106 m² (Suško 2021). Latvijā populācija ir stabila, lai arī gadu gaitā nedaudz mainās atkarībā no ūdensaugu veģetācijas stāvokļa un negatīvajām ietekmēm katrā ezerā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga ir sastopama gandrīz tikai ļoti tiros mezotrofos vai

vāji eitrofos, galvenokārt dziļos dzidrūdēnos, dažkārt seklos un lobēlīju-ezereņu ezeros, kam ir raksturīga Latvijas apstākļiem ļoti ievērojama ūdens dzidrība (4,2–6,5 m) un kas vienlaicīgi ir Latvijas tīrākie ezeri. Suga aug 0,40–2,30 m dziļumā lielākoties tīrā vai nedaudz dūņainā minerālgrūntī (smiltī un grantī). Lielajos ezeros suga ir pakļauta izteiktai viļņu darbībai un tāpēc konkrētās sastopamības vietas seklās litorāla vietās katru gadu var nedaudz mainīt atrašanās vietu. Parasti sastopama vāji eitrofos ezeros (Lejā, Otā, Salmeijā, Viraudā, Ārdavā), retāk mezotrofos ezeros (Siverā). Sugas dzīvotņu stāvoklis Siverā ir izcils, Ārdavā – apmierinošs līdz labs, Lejā, Otā, Ižuņā un Viraudā – labs, Salmeijā – apmierinošs (Suško et al. 2014).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Eitrofikācijas gadījumā sugu apdraud ekspanzīvo ūdensaugu konkurence.

Aizsardzība. Tikai divi no septiņiem ezeriem atrodas ĪADT: Ots dabas parkā “Dridža ezers” un Salmeijs aizsargāmo ainavu apvidū “Kaučers”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lielākā un bagātīgākā sugas atradne Latvijā un visā pasaulē atrodas Siverā ārpus ĪADT. Tur jāizveido jauna ĪADT vai arī jāplašina esošo dabas parku “Dridža ezers”, iekļaujot tajā arī Ārdavu, Leju un pārējo 51 Sauleskalna ezerzemes ezeru (Suško 2015, 2017). Suga iekļaujama īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Pasākumi, kas ir nepieciešami, lai saglabātu vai uzlabotu ezeru ūdens kvalitāti, iekļaujami ĪADT aizsardzības plānos.

Autors: Uvis Suško.



3.370. attēls. Smalkās najādas izplatība.

Summary

Finest naiad – *Najas tenuissima*. A relict macrophyte species found in a few places in the world: in southern Finland and southern Karelia, Latvia, western Siberia and the Far East. The richest country in localities is Russia with 33 current localities and six extinct localities, followed by Finland with 17 current localities and 11 extinct localities, and Latvia with seven localities. In Latvia, since its first record in Lake Ārdavs in 2006, it has been found in six other lakes (Lakes Sivers, Lejs, Ots, Salmeijs, Lužņa and Virauds). The AOO is 24 km², and the EOO – 1,310 km². The species occurs at a depth of 0.4–2.3 m on clean or slightly muddy mineral (sand and gravel) bottoms, almost only in very clean mesotrophic or slightly eutrophic, mainly deep, rarely shallow lakes, occasionally also in *Lobelia-Isoetes* lakes with remarkable water transparency (4.2–6.5 m). Only two of the seven lakes are currently included in protected areas. Lake Sivers with the world's largest population of *N. tenuissima* is currently not protected. *N. tenuissima* must be included on the list of the protected species of Latvia; new protected areas must be designated; the existing protected area, the “Dridža ezers” Nature Park, should be enlarged. Measures for improving and restoring the lake water and habitat quality must be envisaged in the site management plans and implemented accordingly.

Literatūras saraksts

- Priedītis, N. 2014. Smalkā najāda *Najas tenuissima* (A. Braun) Magnus. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 640. lpp.
- Suško, U. 2008. *Najas tenuissima* – a new macrophyte species in flora of the Baltic Countries. Botanica Lithuanica, Vilnius, 14(1): 65–67.
- Suško, U. 2015. Nature values of Lake Sivers and Lake Ārdavs and their surroundings in context of conservation of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats. Book of Abstracts of the 8th International Conference on Biodiversity Research, Daugavpils, Latvia, 28–30 April 2015, pp. 149.
- Suško, U. 2017. Sauleskalns Lakeland – harbour of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats of international importance. Book of Abstracts of the 9th International Conference on Biodiversity Research. Book of Abstracts, Daugavpils, Latvia, 26–28 April, 2017, pp. 102–103.
- Suško U. 2021. *Najas tenuissima* (A. Braun) Magnus. Projekta atskaite: Rustanoviča, N. (proj.vad.). Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. Atskaite sagatavota LVAF finansēta projekta “Projekta “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/2020) ietvaros. Latvijas Dabas fonds, 186.–195. lpp.
- Suško, U., Ansonē, L., Pūrmālis, O. 2014. Ārdava ezera ūdensaugi un ekoloģiskā stāvokļa novērtējums. LU 72. zinātniskās konferences sekcijas “Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība” referātu tēzes, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, Latvijas Universitāte, Rīga, 2014. gada 31. janvāris, 59.–62. lpp.
- Suško, U., Čakare, M., Jēkabsons, J., Vitola, I., Grīnberga, L., Zviedre, E., Ličīte, V., Skrinda, I., Evarts-Bunders, P. 2022. New records of *Najas flexilis*, *Najas tenuissima* and other *Najas* species in Latvia. Book of Abstracts of the 11th International Conference on Tzelev, N.N. 2000. Manual of the Vascular Plants of North-West Russia (Leningrad, Pskov and Novgorod provinces). St. Petersburg, 781 p.
- Vargot, E.V., Shcherbakov, A.V., Bolotova, Y.V., Uotila, P. 2016. Current distribution and conservation of *Najas tenuissima* (*Hydrocharitaceae*). Nature Conservation Research, 1(3): 2–10.



Jūrmalas āžloks

Triglochin maritima L.

3.371. attēls. Jūrmalas āžloks.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–80 cm augsts, sulīgs lakstaugs. Veido ceru, tajā saglabājušās iepriekšējo gadu sažuvušās lapu makstis. Stublājs stāvs, pie pamata makstveidīgs, sarkanīgs paplašinājums. Lapas lineāras, pusveltniskas, 0,2–0,4 cm platas, mala gluda. Ziedi blīvā 8–30 cm garā vārpā stublāja galā. Apziednis vienkāršs, to veido sešas olveidīgas, divos gredzenos izvietotas violetas vai zaļas apziedņa lapas. Auglis – sešu olveidīgi iegarenu augļu skaldauklis, gatavi augļi mazliet atstāv no stublāja. Zied no jūnija līdz septembrim (Eglīte 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Plaši izplatīta suga Z puslodē. Eirāzijā un Ziemeļamerikā sastopama galvenokārt no silts līdz aukstajai joslai. Eiropā izplatīta arī pie Vidusjūras, atsevišķas atradnes Dienvidāfrikā un Dienvidamerikā (Maiz-Tome 2016; GBIF 2024). Areāla ziemeļos tā aug pārsvarā jūras piekrastē, dienvidos – biežāk iekšzemē (Davy, Bishop 1991). To nosaka iesāļu un sāļainu augšņu sastopamības īpatnības. Igaunijā suga sastopama diezgan bieži, Lietuvā reti (Tabaka et al. 2003). Latvijā sastopama reti, tikai Piejūras zemienē, galvenokārt Rīgas un Jūrmalas apkārtnē. Suga konstatēta arī pie Liepājas un Ainažiem (Eglīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 19 258 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 132 km².

Populācija. Datu par populācijas lielumu Latvijā nav. Sugas dzīvotņu platībai un kvalitātei ir tendence mazināties, līdz ar to arī populācija sarūk.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Triglochin maritimum* L.

Dzimta: *Juncaginaceae* – āžloku.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (+), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (+), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālāji, 12.5. Sālās piejūras pļavas, 13.4. Piekrastes iesālūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri, 12.6. Plūdmaiņas peļķes, 12.2. Smilšainas piekrastes un/vai pludmales, smilšu sēres, zemesragi u. c., 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

Dzīvotnes un ekoloģija. Halofīts, izplatīts galvenokārt sāļajos piejūras un iekšzemes mitrājos, pludmalēs, zālajos un zaļu purvos. Latvijā sastopams piejūras zālajos, lagūnu krastos, pludmalēs, arī piejūras ezeru palieņu pļavās un ganībās un kaļķainos zaļu purvos jūras tuvumā (Eglīte 2003; Rove 2013; Rūsiņa 2013). Suga ir noturīga pret applūšanu un sāļu vidi, var būt samērā izturīga pret regulāru nomīdīšanu ganībās (Davy, Bishop 1991; Jerling 1999; Sonina et al. 2021).

Izmantošana un tirdzniecība. –

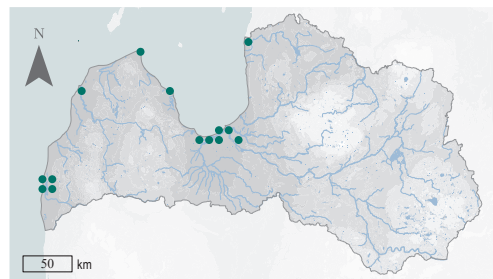
Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, neatbilstoši apsaimniekojot lagūnas un zālājus vai pārtraucot zālāju pļaušanu un noganišanu, kā arī paplašinoties apbūves teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm jūras krastā. Vietām būtisku negatīvu ietekmi rada invazīvas un ekspansīvas augu sugas. Straujas sugai nelabvēlīgas pārmaiņas notiek dabiskās sukcesijas gaitā zālajos, lagūnu un ezeru krastos, tiem aizaugot ar augstiem lakstaugiem, krūmiem un kokiem.

Aizsardzība. Aptuveni 80% atradņu ir ĪADT, tostarp dabas liegumos “Randu pļavas” un “Liepājas ezers”, dabas parkā “Engures ezers”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ņemot vērā, ka sugas nozīmīgākās dzīvotnes ir piejūras zālāji, prioritāte ir to atjaunošana un ekstensīva apsaimniekošana (pļaušana, ganišana) (Rūsiņa 2017). Īpaši aktuāli tas ir dabas liegumā “Randu

pļavas” un dabas parkos “Engures ezers” un “Piejūra”, kur jāatjauno un jāapsaimnieko gan lagūnas, gan zālāji. Aktualizējot ĪADT dabas aizsardzības plānus, jāizvērtē sugas atradnes, to platība un stāvoklis. Jānovērtē populācijas lielums un jāveic tās monitorings. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un to apsaimniekošanas svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.372. attēls. Jūrmalas āžloka izplatība.

Summary

Sea arrowgrass – *Triglochin maritima*. It is rare in Latvia, found only in the Coastal Lowland, mainly in the vicinity of Riga and Jūrmala. The species has also been found near Liepāja and Ainaži. The EOO is 19,258 km², and the AOO – 132 km². There is no data on the population size and distribution dynamics. *T. maritima* is a halophyte, resistant to flooding, saline environments and trampling in pastures. In Latvia, it grows in coastal grasslands, lagoon shores, beaches, floodplain meadows and pastures of coastal lakes, and alkaline fens in the coastal areas. The species is threatened by the degradation and transformation of ecosystems due to inappropriate management of lagoons and grasslands, the cessation of grassland management, expansion of built-up areas, recreational activities on the seacoast, and invasive and expansive plant species. Ca. 80% of the localities are in protected areas. The area and condition of suitable habitats tend to decline, consequently causing the *T. maritima* population to shrink. Considering that the most important habitats of the species are coastal grasslands, the restoration and proper management of these habitats are a priority, particularly in the “Randu pļavas” Nature Reserve and the “Engures ezers” Nature Park. When updating the site management plans of protected areas, the *T. maritima* habitats, their area and condition should be assessed. The population size should be estimated and monitored.

Literatūras saraksts

- Davy, A.J., Bishop, G.F. 1991. *Triglochin maritima* L. Journal of Ecology, 79(2): 531–555.
- Eglīte, Z. 2003. Jūrmalas āžloks *Triglochin maritimum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 556.–557. lpp.
- GBIF 2024. *Triglochin maritima* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2865368> [skatīts 07.02.2024.].
- Jerling, L. 1999. Sea shores. Acta Phytogeographica Suecica, 84: 169–185.
- Maiz-Tome, L. 2016. *Triglochin maritima*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T164116A78457207. <https://www.iucnredlist.org/species/164116/78457207> [skatīts 06.04.2023.].
- Priedītis, N. 2014. Jūrmalas āžloks *Triglochin maritimum* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 629. lpp.
- Rove, I. 2013. 1150* Lagūnas. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā, 45.–47. lpp.
- Rūsiņa, S. 2013. 1630* Piejūras zālāji. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā, 55.–57. lpp.
- Rūsiņa, S. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganiņas. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 432 lpp.
- Sonina, A.V., Terebova, E.N., Dyachkova, T.Y., Morozova, K.V., Elkina, N.A. 2021. Ecological and biological features of *Triglochin maritima* L. in the biotopes of the littoral zone with different degree of flooding on the coast of the White Sea. Czech Polar Reports, 11(2).
- Tabaka, L., Kuusk, V., Matulevičiūtē, D. 2003. *Juncaginaceae* Rich. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 196.

Smaillapu glīvene

Potamogeton acutifolius Link



3.373. attēls. Smaillapu glīvene.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 60 cm garš ūdensaugšs. Sakneis smalks, pavedienveidīgs, zarots vai augi bez sakneņa. Stublājs tievs, garš, zarots, ar satuvinātiem stublāja starposmiem un sānzariem, mezglu vietās bez iežmaugas un ar gludu pāreju uz lapas pamatu. Stublājs saplacināts, bez spārnainām malām, ar vairāk vai mazāk noapaļotiem galiem, ļoti plāns. Augs tikai ar zemūdens lapām. Lapas sēdošas, lineāras, spilgti zaļas līdz tumšzaļas, 4–8 (12) cm garas, 2–4 mm platas, ar trim garenām galvenajām dzīslām, gals nosmailots. Pie lapas pamata divas dziedzercārpiņas. Pielapes brīvas, pie pamata ar diviem ķīļiem, 1–3 cm garas, bāli zaļas līdz brūnganas, gals smails. Ziedkopas kāts vairāk vai mazāk vienādā garumā ar ziedkopu, 0,5–1 (1,5) cm garš. Vārpa ar 4–6 ziediem, skraja, gandrīz galviņveidīga. Auglis – riekstiņš, līdz 3 (4) mm garš, mugurpuse ar nedaudz grubulainu ķīli, galā ap 1 mm garš knābtis. Zied no jūlija līdz augustam (Gavrilova 2011).

Izplatība. Eiropas R, centrālajā un A daļā, kā arī Kaukāzā, dažviet Rietumsibīrijā mēreni siltajā un mērenajā joslā sastopama subbokeāniska suga (Gavrilova 2011; Priedītis 2014; Govaerts 2024). Zviedrijā sastopama paretī D daļā (SLU Artdatabanken 2025). Igaunijā zināmas tikai dažas atradnes DA daļā (eElurikkus 2024), Lietuvā sastopama reti, pārsvarā DA daļā (Sinkevičienė 2021). Latvijā sastopama reti – galvenokārt DA, retāk arī R, centrālajā, D un A daļā (Suško 2008, 2009; DAP 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 34 811 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 216 km². Visticamāk, suga sastopama plašāk, tomēr, ņemot vērā ekoloģiskās prasības, AOO nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Potamogetonaceae* – glīveņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, NT 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2016), Vācija (3, 2018), Polija (NT, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (+), Zviedrija (VU, 2020), Somija (-), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karajlauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (-), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīslu, niedru audzes minerālaugsnes / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha), 15.2. Dīķi (<8 ha), 15.1. Ūdens baseini (>8 ha).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms.

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug mazās grupās vai nelielās audzēs pārsvarā eitrofos un diseitrofos ezeros ar smilšainu un dūņainu pamatu, retāk vecupēs, dīķos un karjeros dažādos dziļumos (aptuveni līdz 2 m dziļumam). Piesārņotos ūdeņos suga nav sastopama.

Izmantošana un tirdzniecība. –

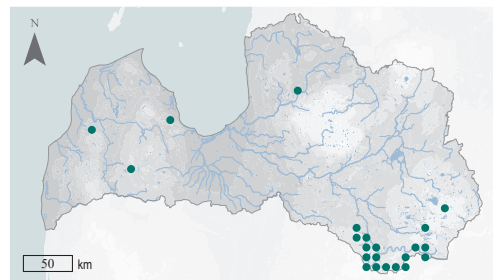
Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā

ekspansīvo ūdensaugu sugu konkurence. Ūdens kvalitāti pasliktina biogēniem bagāta notece no intensīvi izmantotām lauksaimniecības zemēm un māsaimniecībām, rekreācija ezeros un to krastos, kā arī zivju diķu ūdens ieplūde ezeros (Ārdavā).

Aizsardzība. Ezeri ar smaillapu glīveni atrodas vairākās ĪADT: visvairāk aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”, viena vai dažas atradnes aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, dabas parkos “Silene” un “Dvietes paliene”, Gaujas Nacionālajā parkā; ūdenstilpes ar smaillapu glīveni atrodas dabas liegumā “Sātiņu diķi”. Lielākā daļa atradņu atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Jānovērš iepriekšminētie ezeru ūdens kvalitāti pasliktinošie faktori. Pasākumi ezeru ūdens kvalitātes uzlabošanai iekļaujami ĪADT dabas aizsardzības plānos.

Autors: Uvis Suško.



3.374. attēls. Smaillapu glīvenes izplatība.

Summary

Sharp-leaved pondweed – *Potamogeton acutifolius*. In Latvia, the species is rare, mostly found in the south-eastern part. The AOO is 216 km², and the EOO – 34,811 km². The species is probably more widespread than known, but it was assumed that the AOO still meets the EN criteria. The species grows in small groups, mostly in eutrophic or dyseutrophic lakes on sandy or muddy sediments, rarely in oxbow lakes, artificial ponds, and quarries at various depths (approximately down to the depth of 2 m). The species is threatened by pollution and eutrophication, drainage of the surrounding lands, intensive recreation, competition from expansive macrophyte species, and deterioration of water quality. The population size in Latvia is unknown. Waterbodies with *P. acutifolius* are situated in several protected areas, with the greatest percentage occurring in the “Augšzeme” Protected Landscape Area; however, the largest percentage of localities do not have a protection status. Targeted species inventory and estimation of population size are necessary. The habitat quality must be improved by anticipating specific actions in protected areas’ site management plans and implementing them accordingly.

Literatūras saraksts

- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.10.2023.].
- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/758168> [skatīts 11.04.2024.].
- Gavrilova, G. 2011. *Potamogeton acutifolius* Link. – smaillapu glīvene. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 11. Glīvene – *Potamogeton* (*Potamogetonaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 37.–39., 68. lpp.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Priedītis, N. 2014. Smaillapu glīvene *Potamogeton acutifolius* Link. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 634. lpp.
- Sinkevičienė, Z. 2021. Smaillalapē plūdē *Potamogeton acutifolius* Link. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 389.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: spetsnate (*Potamogeton acutifolius*). <https://artfakta.se/taxa/1281> [skatīts 27.01.2025.].
- Suško, U. 2008. Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas paliņu ezeru ūdensaugi. LU 66. zinātniskās konferences referātu tēzes. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Rīga, 2008. gada 31. janvāris, 152.–154. lpp.
- Suško, U. 2009. Jaunākie reto un aizsargājamo ūdensaugu atradumi Ilūkstes ezerainē. LU 67. zinātniskās konferences referātu tēzes. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Rīga, 2009. gada 4. februāris, 134.–136. lpp.

Iesārtā glīvene

Potamogeton rutilus Wolfg.



3.375. attēls. Iesārtā glīvene.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 30–50 (100) cm garš ūdensaugs. Augi bez sakneņa vai saknenis tievs, īss. Stublājs tievs, nezarots vai ar nedaudziem sānzariem, šķērsriezumā viegli saplacināts. Augs tikai ar zemūdens lapām. Lapas nedaudz stīvas, puscaurspīdīgas, spilgti zaļas, galvenokārt lapu apakšpusē bieži ar iesārti brūnu nokrāsu, sēdošas, šauri lineāras, 3–7 cm garas, 0,6–1,5 mm platas, gals pakāpeniski gari nosmailots, mala gluda, pamats šauri ķilveidīgs. Lapas ar 3 (5) dzīslām, vidējā viegli izcīlnēta. Pie lapas pamata bez dziedzerkārpīņām. Pielapes 1–2,5 cm garas, cietas, pie pamata saaugušas, ar nosmailotiem galiem, sākumā zaļganās, vēlāk gandrīz baltas. Ziedkopas kāts 1,5–2,5 (3) cm garš. Vārpiņā līdz sešiem ziediem. Auglis – riekstiņš, 1,5–2,5 mm garš, spīdīgs, gluds, sārti brūns, muguras ķīlis neizteikts, knābītis taisns. Zied jūlijā un augustā (Gavrilova 2011). Paaudzes ilgums ir desmit gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Reti un nevienmērīgi Sibīrijā un Āzijas R daļā, Eiropas centrālajā un Z daļā mērenajā joslā sastopama suga (Gavrilova 2003, 2011; Lansdown 2011; Priedītis 2014; Govaerts 2024). Igaunijā – diezgan reti visā valstī, galvenokārt DA daļā (eElurikkus 2024). Lietuvā – diezgan bieži visā valstī (Trei et al. 2003). Latvijā sastopama diezgan reti visā valstī, tomēr Latvija ir viena no teritorijām ar lielāko atradņu blīvumu sugas areālā (Suško 1997, 2009, 2015; Suško, Bambi 2002; Gavrilova 2003, 2011; Trei et al. 2003; Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 53 776 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 240 km². Visticamāk, suga ir sastopama nedaudz plašāk. Tomēr, ņemot vērā sugas ekoloģiskās prasības, AOO nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Potamogetonaceae* – glīveņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, NT 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2016), Vācija (1, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (+), Igaunija (EN, 2018), Zviedrija (VU, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīšļu, niedru audzes minerālaugsnēs / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha).

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms. Parasti suga aug nelielās grupās un audzēs.

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug tikai tīros, vāji vai mēreni eitrofos un mezotrofos ezeros ar ūdens dzidribu lielāku nekā 2,5 m, ļoti reti arī upju līčos, dīķos un karjeros līdz aptuveni 1,5 m dziļumam tīrā un dūņainā minerālgrūntī, kā arī dūņās. Piesārņojuma ietekmē suga izzūd (Gavrilova 2003, 2011; Priedītis 2014; Suško 1997, 2009, 2015).

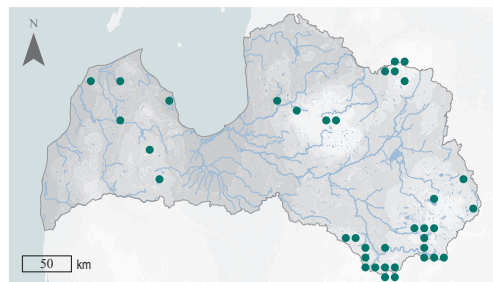
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārpošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā konkurence ar ekspansīvajām ūdensaugu sugām. Ūdens kvalitāti pasliktina ar biogēniem bagāta notece no intensīvi izmantotām lauksaimniecības zemēm, māsaimniecībām un meliorācijas sistēmām, kā arī rekreācija ezeros un to krastos.

Aizsardzība. Ezeri ar sugas atradnēm atrodas vairākās ĪADT: visvairāk aizsargājamo ainavu apvidū "Augšzeme", viena vai dažas atradnes aizsargājamo ainavu apvidos "Augšdaugava" un "Veclaicene", dabas parkos "Silene" un "Dridža ezers", Rāznas un Gaujas Nacionālajos parkos, kā arī dabas parkā "Kurjanovas ezers" un dabas liegumā "Viķu purvs". Tomēr vairums atradņu atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatības un populācijas lielums. Jānovērs iepriekšminētie ezeru ūdens kvalitāti pasliktinošie faktori. Pasākumi ezeru ūdens kvalitātes uzlabošanai iekļaujami attiecīgo ĪADT dabas aizsardzības plānos. Iesārtā glīvene jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autors: Uvis Suško.



3.376. attēls. Iesārtās glīvenes izplatība.

Summary

Shetland pondweed – *Potamogeton rutilus*. It is rare throughout Latvia, although it is highly probable that it is more widespread than currently recorded. The AOO is 240 km², and the EOO – 53,776 km². Considering the ecological niche of this species, the AOO would not exceed the threshold of the EN category. The species grows in small groups only in clean, slightly or moderately eutrophic lakes with water transparency greater than 2.5 m, very rarely in clean rivers, artificial ponds, and quarry ponds on pure or muddy mineral ground or mud at a depth of 0.1–1.5 m. The threats are lake pollution, drainage in the lake catchment area, intensive recreation, competition from expansive macrophyte species, and deterioration of water quality. The population size in Latvia is unknown. Several *P. rutilus* localities occur in protected areas; most of them in the "Augšzeme" Protected Landscape Area, while the majority of localities are not under protection. Studies on the distribution of the species are needed; the population size should be estimated. Factors causing lake water quality deterioration must be averted. This should be done by including appropriate measures in site management plans for protected areas. *P. rutilus* should be included on the list of protected species.

Literatūras saraksts

- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/6534> [skatīts 11.04.2024.].
- Gavrilova, G. 2003. Iesārtā glīvene *Potamogeton rutilus* Wolfg. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 590.–591. lpp.
- Gavrilova, G. 2011. *Potamogeton rutilus* Wolfg. – iesārtā glīvene. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 11. Glīvene – *Potamogeton* (*Potamogetonaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 41., 43.–44., 69. lpp.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lansdown, R.V. 2011. *Potamogeton rutilus* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T167907A6412712. <https://www.iucnredlist.org/species/167907/6412712> [skatīts 30.12.2022.].
- Priedītis, N. 2014. Iesārtā glīvene *Potamogeton rutilus* Wolfg. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 632. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidsen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av stivtjernaks *Potamogeton rutilus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/29139> [skatīts 14.11.2024.].
- Suško, U. 1997. Augšdaugavas dabisko ezeru botāniski-limnoloģisko pētījumu rezultāti Indricas un Varnaviču ezerainēs. Daba un Muzejs, 7: 33–39.
- Suško, U. 2009. Jaunākie reto un aizsargājamo ūdensaugu atradumi Ilūkstes ezerainē. LU 67. zinātniskās konferences referātu tēzes. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Rīga, 2009. gada 4. februāris, 134.–136. lpp.
- Suško, U. 2015. Sivera ezera dabas vērtības smalkās un lokanās najādas (*Najas tenuissima*, *N. flexilis*) atradņu aizsargāšanas kontekstā. LU 73. zinātniskās konferences referātu tēzes, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība". Rīga, 2015. gada 4. februāris, 87.–94. lpp.
- Suško, U., Bамbe, B. 2002. Floristiskie pētījumi Augšzemes un Latgales ezeros. Retie augi, Rīga, 79.–94. lpp.
- Trei, T., Gavrilova, G., Suško, U., Sinkevičienē, Z. 2003. *Potamogetonaceae* Dumort. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 201–202.



Pavedienu glīvene

Stuckenia filiformis

(Pers.) Börner

3.377. attēls. Pavedienu glīvene.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, neliels 15–40 cm garš, bagātīgi zarots ūdensaugs. Ziemojšie pumpuri attīstās sakneņu galos un sānzaru žāklēs vai to var nebūt. Stublājs zarains, pilnīgi iegremdēts. Ir tikai zemūdens lapas. Lapas šauri lineāras, pavedienvēdīgas, 5–10 cm garas, 0,2–0,5 mm platas, ar gludu malu un vienu garenisku vidusdzīslu, lapas gals pastrups. Lapas pie pamata plakanas, vidusdaļā pusieapaļas līdz viegli renesvēdīgas. Lapas maksts apakšdaļā saaugusi, aptver vienu stublāja zaru. Ziedkopas kāts pavedienvēdīgs, lokans, 2–7 cm garš. Ziedu vārpa 4–7 cm gara, pārtraukta, ziedi pa 3–5 sakārtoti mieturos. Augliši 2–3 mm gari, olīvzaļi līdz zaļganbrūni, nogatavojoties kļūst brūni, sānos nedaudz saplacināti, olveidīgi, uz muguras noapaļoti, knābītis taisns, ļoti īss, 0,2–0,3 mm. Zied no jūlija līdz augustam (Gavrilova 2011; Priedītis 2014).

Izplatība. Plaši, bet nevienmērīgi izplatīta suga mērenajā joslā Eirāzijā un Ziemeļamerikā, arī Dienvidamerikā. Latvijā retumis visā valstī (Priedītis 2014). Igaunijā diezgan bieži sastopama A un R daļā, bet Lietuvā – reti visā valstī (Treit et al. 2003; eElurikkus 2022). Reti sastopama suga Ļeņingradas apgabala R daļā, Pleskavas apgabalā tikai atsevišķas atradnes (Сорокина и др. 2021). Latvijā pēdējos 30 gados valsts R daļā zināma tikai viena sugas atradne un dažas – valsts A daļā (DAP 2023). Sastopamības apgabals (EOO) ir 16 138 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km². Iespējams, suga izplatīta nedaudz biežāk. Tā nav iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un LSG 2. izdevumā un tās atradņu reģistrēšanai nav pievērsta pietiekama uzmanība. Salīdzinot EOO ar 20. gs. beigās zināmo izpla-

Sinonīmi: *Potamogeton filiformis* Pers.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Potamogeton filiformis* Pers.

Dzimta: *Potamogetonaceae* – glīveņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2016), Vācija (2, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 9.9. Jūras zāles (daļēji iegrimušas).

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akts.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

tību (Gavrilova 2011), ilgstoši nav informācijas par vairākām atradnēm Kurzemē.

Populācija. Datu par tās cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Pavedienu glīvene parasti aug nelielās grupās. Eiropā un globāli tā nav apdraudēta (LC), taču minēts, ka Eiropā ir nepieciešams jauns vērtējums (Lansdown 2011; Maiz-Tome 2016).

Dzīvotnes un ekoloģija. Veido nelielas audzes ezeros un jūras piekrastē uz smilšaina pamata (Priedītis 2014). Aug galvenokārt tiros un dzidros, lielos mezotrofos un vāji vai mēreni eitrofos ezeros.

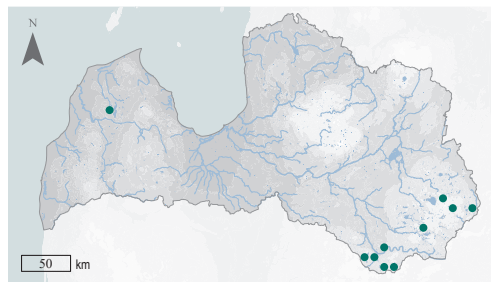
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu ietekmē mājstaimniecību un uzņēmumu notekūdeņu ievadīšana ezeros un tajos ietekošajās upēs, kā arī lauksaimniecības radītais biogēnu piesārņojums.

Aizsardzība. Vairums atradņu atrodas ĪADT. Nozīmīgas atradnes atrodas aizsargājamo ainavu apvidū "Augšzeme". Taču atrašanās ĪADT negarantē sugas saglabāšanos, ja netiek novērsts biogēnu piesārņojums vai slikti attīrītu notekūdeņu ievadīšana ezeros.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās izplatība un populācijas lielums visā valstī. Jānovērš slikti attīrītu mājstaimniecību un uzņēmumu notekūdeņu ievadīšana ezeros, kā arī jāveic pasākumi lauksaimniecības radītā biogēnu piesārņojuma mazināšanai. Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autori: Liene Auniņa*, Uvis Suško.



3.378. attēls. Pavedienu glīvenes izplatība.

Summary

Slender-leaved pondweed – *Stuckenia filiformis*. In Latvia, it has been found in lakes in eastern Latvia, with only one locality recorded in western Latvia. The EOO is 16,138 km², and the AOO – 52 km². The species is most probably under-recorded, as it is not included on the list of protected species, and, therefore, insufficient attention has been paid to it. The population size and dynamics are unknown. Most of the known localities are in protected areas; a significant percentage of the population occurs in the "Augšzeme" Protected Landscape Area. However, the protection status alone does not prevent the seepage of nutrient-rich waters and sewage pollution from adjacent agricultural lands and settlements. Most likely, the habitat condition, number of subpopulations, and the population size will decline due to lake eutrophication. Studies on its distribution and population size, as well as renovation of sewage purification systems and preventing nutrient load from agricultural land, are necessary. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2023.].
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/6524> [skatīts 27.09.2023.].
- Gavrilova, G. 2011. *Potamogeton filiformis* Pers. – pavedienu glīvene. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 11. Glīvene – *Potamogeton* (*Potamogetonaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 56. lpp.
- Lansdown, R.V. 2011. *Potamogeton filiformis* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T167902A6410547. <https://www.iucnredlist.org/species/19619916/253140452> [skatīts 18.12.2022.].
- Maiz-Tome, L. 2016. *Stuckenia filiformis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T19619916A19620846. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T19619916A19620846.en> [skatīts 18.12.2022.].
- Priedītis, N. 2014. Pavedienu glīvene *Potamogeton filiformis* Pers. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 631. lpp.
- Trei, T., Gavrilova, G., Suško, U., Sinkovičienē, Z. 2003. *Potamogetonaceae* Dumort. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 204.
- Сорокина, И.А., Ликскова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.

Jūras rupija *Ruppia maritima* L.



3.379. attēls. Jūras rupija.
Foto: Laura Grīnberga.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs ūdens-augs, 10–30 cm garš, aug uz ūdenstilpes grunts, pilnībā iegrimis ūdenī. Augs dzeltenīgi pelēkzaļš. Stublājs lokans, gluds, pavedienveidīgs un zarains. Lapas šauri lineāras, pie pamata ar platu maksti. Maksti līdz ziedēšanai atrodas ziedkopa. Ziedi divdzimumu, sīki, bez apziedņa, sakopoti vārpveida ziedkopās. Putekšņlapas divas, gandrīz sēdošas; augļlapas četras, driksna sēdoša. Ziedkopas kāts ap 0,5 cm garš, augļu gatavības laikā noliecas uz leju un izaug līdz 5 cm garš. Auglis – kaulenis. Zied no jūlija līdz septembrim (Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Paaudzes ilgums ir trīs gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga sastopama visā Eiropā, plaši izplatīta arī Āzijā, Āfrikā, Ziemeļamerikā un Austrālijā (Govaerts 2024). Latvijā sastopama reti, tikai Rīgas līcī – skrajas audzes jūrā dabas parkā “Engures ezers” starp Bērziemu un Mērsragu, kā arī nereti jūrā un lagūnās dabas liegumā “Randu pļavas”. Sastopamības apgabals (EOO) ir 661 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². EOO nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. beigšu datiem (Gavrilova 2003).

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav sistemātiski vērtēta un nav zināma.

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug seklos iesāļos ūdeņos jūrās un okeānos, reti iesāļos iekšzemes ūdeņos. Var veidot audzes. Jūras rupija var augt līdz 2 m dziļumam. Sugas izplatību ietekmē gaismas pieejamība un ūdens viļņošanās. To ēd ūdensputni (Kantrud 1991). Citos avotos minēts, ka suga var augt līdz 5 m dziļumam (Connor et al. 2004). Latvijā suga konstatēta Rīgas līča sekldūdens daļā un lagūnās, parasti kopā ar purva

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: jūras rūpija.

Dzimta: *Ruppiaceae* – rupiji.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2007, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (LC, 2021), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (-), Ļeņingradas (-), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 9.9. Jūras zāles (daļēji iegrimušas), 13.4. Piekrastes iesāļūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri.

Draudi: 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 9.3. Lauksaimnieciskais un mežsaimnieciskais izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

diedzeni *Zannichellia palustris* (Laime u. c. 2017; LU BI kartotēka).

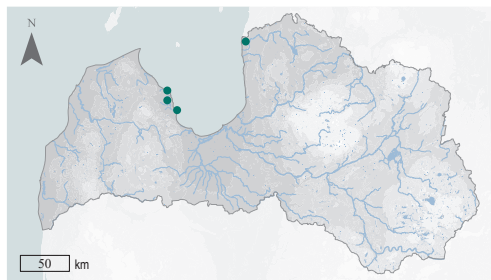
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas attīstību negatīvi ietekmē jūras eitrofikācija, kas veicina zaļāļgu un zilaļgu savairošanos, līdz ar to mazinot gaismas pieejamību jūras rupijai.

Aizsardzība. Sugas atradnes konstatētas ĪADT – dabas parkā “Engures ezers” starp Bērziemu un Mērsragu, kā arī dabas liegumā “Randu pļavas” –, taču tas nenodrošina sugas ilgtermiņa saglabāšanos, jo jūras eitrofikāciju rada dažādi

piesārņojuma avoti sauszemes un jūras teritorijās tālu no sugas atradnēm.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jānovēro populācijas tendences atradnēs, jāsaglabā sugas dzīvotnes. Lai precīzāk definētu aizsardzības pasākumus, jānovērtē sugas izplatība Latvijā un apdraudējumi. Ir jāpēta jūras seklūdens daļa, kā arī citas piemērotas sugas dzīvotnes, lai precizētu sugas izplatību un populācijas lielumu Latvijā.



3.380. attēls. Jūras rupijas izplatība.

Autore: Laura Grīnberga.

Summary

Beaked tasselweed – *Ruppia maritima*. It is rare in Latvia and forms sparse groups on the seacoast between Bērziems and Mērsrags, as well as on the seacoast and in lagoons between Ainaži and Salacgrīva. The population size in Latvia has not been systematically studied; the species may be more common. The EOO is 661 km², and the AOO – 24 km². *R. maritima* grows in brackish waters on the seacoasts, but rarely in brackish inland waters. The species is negatively affected by marine eutrophication, which promotes the growth of green algae and blue-green algae, thereby reducing light availability. *R. maritima* is found in protected areas – the “Randu plavas” Nature Reserve and the “Engures ezers” Nature Park; however, this does not ensure the long-term survival of the species, as marine eutrophication is also caused by activities outside the protected areas. Population trends in the localities should be monitored, and natural habitats on the seacoast and lagoons should be preserved. In order to define conservation measures more precisely, it is necessary to identify the distribution and threats of the species along the Latvian coast. Surveys of shallow coastal areas, as well as other suitable habitats, are necessary.

Literatūras saraksts

- Connor, D.W., Allen, J.H., Golding, N., Howell, K.L., Lieberknecht, L.M., Northen, K.O., Reker, J.B. 2004. The Marine Habitat Classification for Britain and Ireland (version 22.04.). <https://mhc.jncc.gov.uk/resources#version0405> [skatīts 13.05.2025.].
- Gavrilova, G. 2003. Jūras rupija *Ruppia maritima* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 256.–257. lpp.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCV: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCV/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kantrud, H.A. 1991. Wigeongrass (*Ruppia maritima* L.): a literature review. USDI Fish and Wildlife Service, Fish and Wildlife Research 10. In: Jamestown, ND. Northern Prairie Wildlife Research Center Home Page. <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/literatr/ruppia/ruppia.htm> (version 16.07.1997.). [skatīts 21.05.2024.].
- Laime, B., Lapinskis, J., Priednieks, J. 2017. 1150* Lagūnas. Grām.: Laime, B. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1. sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 61.–73. lpp.
- Priedītis, N. 2014. Jūras rupija *Ruppia maritima* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 637. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P., B. Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., og Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av småhavgras *Ruppia maritima* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021/335>. [skatīts 13.05.2025.].

Šaurlapu ežgalvīte

Sparganium angustifolium

Michx.



3.381. attēls. Šaurlapu ežgalvīte.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs ūdensaugs. Stublājs parasti peldošs, 0,5–1,5 m garš (atkarībā no augšanas vietas dziļuma), reti stāvs. Lapas lineāras, lentveidīgas, puscilindriskas, peldošas, 2–5 mm platas, līdz 2 m garas, ar uzpūstām makstīm. Ziedkopa diezgan blīva, bez zariem, paceļas virs ūdens. Garākās seglapas pamats pie ziedkopas uzpūsts, ar plējainu malu. Ziedi viendzimuma, sakopoti lodveidīgās galviņās. Vīrišķo ziedu galviņas 2–4, ziedkopas galā ļoti tuvu cita pie citas. Cieši zem ziedkopas vīrišķās daļas ir 2–4 sievišķo ziedu galviņas, augšējās sēdošas, apakšējās ar kātu, tuvu cita pie citas. Seglapas pie sievišķo ziedu galviņām parasti pārsniedz ziedkopu. Irbuļa palieka ar drīksnu īsāka nekā auglis, taisna. Augļi sausi, 3–4 mm gari vārpstveidīgi kaulēni ar iežmaugu, sakopoti lodveidīgos kopaugļos. Miklās ezeru krastmalās var būt sastopama arī sauszemes forma, kam stublāja garums nepārsniedz 20–30 cm, bet lapas ir vēl īsākas. Zied no jūnija līdz augustam (Kabucis 2003; Priedītis 2014). Augs vairojas galvenokārt veģetatīvi ar garajiem sakneņiem, retāk ar sēklām, jo bieži vien ziedi audzēs attīstās tikai nelielai daļai augu vai pat vispār neveidojas (Preston, Croft 2001).

Izplatība. Okeāniska līdz kontinentāla un cirkumboreāla holarktiska ūdensaugu suga, sastopama no aukstās līdz mēreni siltajai (montānajai) joslai Eiropā no Islandes un Skandināvijas līdz Portugālei, Dienvidspānijai, Alpiem, Balkānu pussalas kalniem, Āzijā Jeņisejas-Ļenas apgabala ziemeļos, Kamčatkā un Ziemeļjapānā, Ziemeļamerikā, kā arī Grenlandē (Casper, Krausch 1980; Preston, Croft 2001; Rothmaler 2005; Lansdown 2014; Priedītis 2014). Suga reti sastopama visā Igaunijā, tostarp Roņū

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Typhaceae* – vilkvālišu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN
A2ac; B2ab(i,ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2014.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2016), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīšļu, niedru audzes minerālaugsnes / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.2. Sausums, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

salā (Kukk, Kull 2006; Kukk et al. 2016). Lietuvā zināma aptuveni desmit ezeros (Sinkevičienė 2021). Latvijā reliktā suga, sastopama reti un izklaidus sešos izplatības apgabalos – valsts vidusdaļā un Ziemeļvidzemē, Latgales R un Z daļā, kā arī Sēlijā pie Baltkrievijas robežas un arī Piejūras zemienē. Sastopamības apgabals (EOO) ir 14 421 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 60 km². Latvijā suga kopumā atrasta 34 ezeros, taču šobrīd droši vai diezgan droši zināma tikai 8–15 ezeros; piecos ezeros (Bulļezērā, Ninierī, kā arī Dambjezerā, Langstiņū, Ummuru ezerā)

noteikti ir izzudusi, bet 14 ezeros, kur arī jau ilgāku laiku nav atrasta, varētu būt vēl saglabājusies sēklu bankā un labvēlīgos apstākļos tā varētu atkal parādīties. Līdz ar to pēdējos 100 gados ir ievērojami samazinājusies gan AOO, gan EOO, salīdzinot ar sugas izplatību 20. gs. beigās.

Populācija. Suga aug nelielās grupās vai mazākās un lielākās audzēs. Eiropā suga nav apdraudēta (LC), tai ir stabila populācija, tomēr vietām tās izplatība ir samazinājusies nosusināšanas un dzīvotņu degradācijas dēļ (Lansdown 2014). Arī Latvijā tās populācijas lielums pēdējos 100 gados ir ievērojami samazinājies, suga ir saglabājusies tikai aptuveni trešdaļā agrāko atradņu. Populācija Latvijā aizņem aptuveni 0,6–1,1 ha. Visbagātīgākā cenopopulācija ir Timsmāles Baltezerā, kur tā ievērojami (vairāk nekā 10–15 reižu) pārsniedz visos pārējos valsts ezeros kopā esošo cenopopulāciju lielumu.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā sastopama barības vielām nabadzīgos mezotrofos, semidistrofos, vāji un mēreni eitrofos, pārsvarā tiros un seklos dzidrūdēnos un brūnūdēnos mežezeros un mežmalu ezeros, tostarp lobēliju-ezereņu un atsevišķos reliktos purvu ezeros, ar maziem sateces baseiniem smilšainā, dūņainā smilšainā, akmeņainā, dūņainā, kūdrainā un sapropeļa grunti 0,2–1,5 m dziļumā, bet dažos ezeros (piemēram, Silezerā) sausās vasarās, atsedzoties litorālam, sastopama arī ezeru krastmalās (Suško 1986, 1988; Табака и др. 1990; Эглите 1990; Kabucis 2003; Urtāns u. c. 2017a, b; Suško u. c. 2018). Tipiska lobēliju-ezereņu kompleksa (*Littorelletea uniflorae*) indikatorsuga, kas Latvijā diezgan bieži aug kopā ar dzeloņsporu ezereņi *Isoetes echinospora*, gludsporu ezereņi *I. lacustris*, sīpoliņu doni *Juncus bulbosus*, vienziedu krasteni *Littorella uniflora*, Dortmaņa lobēliju *Lobelia dortmanna*, pamišziedu daudzlapi *Myriophyllum alterniflorum*, plašo gundegu *Ranunculus reptans*, ūdeņu subulāriju *Subularia aquatica* un adatu pameldru *Eleocharis acicularis*, kā arī reizēm kopā ar sīko lēpi *Nuphar pumila*, bet nereti sastopama arī bez šīm sugām. Citviet Eiropā tā aug tiros un barības vielām nabadzīgos, mēreni skābos dzidrūdēnos oligotrofos, oligodistrofos un mezotrofos ezeros un mazākos ezerīņos, kā arī upju lēntecēs 0,3–1,5 (2,2) m dziļumā, kā arī sausās vasarās atsegtās ūdeņu krastmalās smilšainā, dūņainā smilšainā, dūņainā un kūdrainā grunti (Casper, Krausch 1980; Preston, Croft 2001).

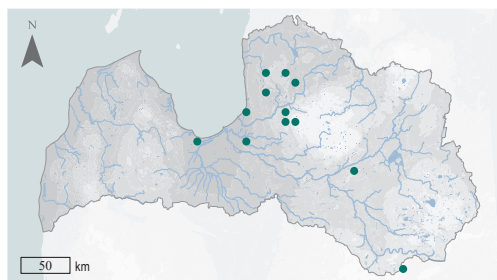
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā ekspansīvo ūdensaugu (parastās niedres, mieturaļģu, elodeīdu) konkurence. Sugu apdraud arī mākslīga ūdenslīmeņa pazemināšana ezeros, gruntsūdens līmeņa pazemināšana, polderu vai grāvju tīkla izveide, apkārtejo platību meliorācija. Ezeru kvalitāti apdraud intensīva rekreācija, ezeru krastos tiek izveidotas peldvietas ar uzbūrtu minerālgrunti, kā arī tiek apbūvēti ezeru krasti. Sugu var ietekmēt klimata pārmaiņas, galvenokārt vasaras temperatūru paaugstināšanās Latvijā (Briede 2018), ilgstoši sausuma periodi veģetācijas periodā, kā rezultātā var pazemināties ūdenslīmenis upēs un ezeros un ezeru aizaugšana un eitrofikācija noris straujāk (Driškins, Maizezers).

Aizsardzība. Nedaudz vairāk nekā puse atradņu astoņos ezeros, kas aptver aptuveni 95% sugas populācijas lieluma Latvijā, atrodas ĪADT: Ķemeru un Gaujas Nacionālajos parkos, dabas liegumos “Lieluikas un Mazuikas ezers”, “Augstroze”, “Maizezers”, “Asaru ezers”. Latvijā lielākā un nozīmīgākā cenopopulācija atrodas dabas liegumā “Timsmāles ezers”. Sugas esošās un iespējamās cenopopulācijas Ķīrezerā, Lielajā Bauzī, Silezerā, kā arī Aijažu, Sūklādes Baltajā un Kirjaņišķu ezerā šobrīd atrodas ārpus ĪADT un nav aizsargātas.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Suga ir ļoti jutīga, un, lai to aizsargātu, ir jāveic īpaši aizsardzības pasākumi. Latvijā ir jāveido jaunas ĪADT Ķīrezerā, arī Aijažu, Sūklādes Baltajā un Kirjaņišķu ezerā. Jāpārbauda sugas stāvoklis un jāprecizē izplatība 16 ezeros – Asarītī, Dienvidu Garezerā, Driškinā, Dūņezērā, Ummī, Ungurā, Tumšezērā, kā arī Kadagas, Laveru, Mazuikas, Muižnieku, Pīļu, Plaužu, Pūricas, Sēres ezerā un ezerā pie Gulbenes. Jāveic monitorings un jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums visā valstī. Ezeros, kur šī suga ir sastopama, jāmazina biogēnu ieplūde no lauksaimniecības, komunālajiem un rūpniecības notekūdeņiem, kā arī jāizvērtē, vai ir pieļaujama peldvietu ierīkošana.

Autori: Uvis Suško*, Liene Auniņa.



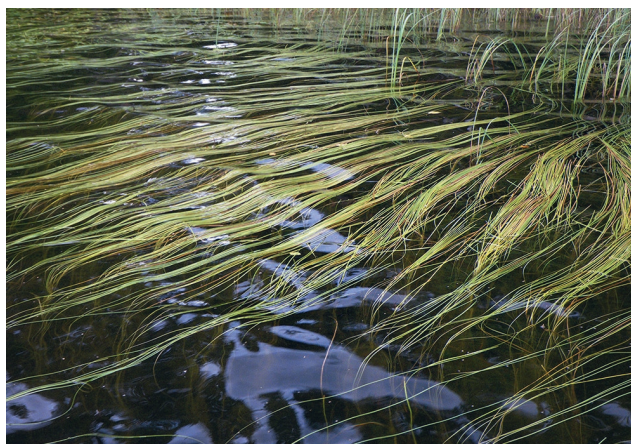
3.382. attēls. Šaurlapu ežgalvītes izplatība.

Summary

Floating bur-reed – *Sparganium angustifolium*. A relict species in Latvia, which is rare and scattered across six distribution areas. The population of the species has decreased significantly over the last 100 years. The EOO is 14,421 km², and the AOO – 60 km². The species population covers in total 0.6–1.1 ha in the country, the richest of which is in Lake Timsmales Baltezers. In Latvia, the species occurs in nutrient-poor mesotrophic, semi-dystrophic, slightly and moderately eutrophic, mostly clean and shallow clear-water and brown-water forest lakes and forest-edge lakes, including *Lobelia-Isoetes* lakes and relict bog lakes with small catchment areas on sandy, silty sandy, rocky, silty, peaty and gytja bottoms at a depth of 0.2–1.5 m. The threats are lake pollution, overgrowth, and drainage in the catchment basin. Slightly more than 50% of the localities in eight lakes (ca. 95% of the species' population) are in protected areas: the Ķemeri and Gauja National Parks, the "Timsmales ezers", "Lieluikas un Mazuikas ezers", "Augstroze", "Maizezers" and "Asaru ezers" Nature Reserves. To ensure an appropriate regime for the species conservation, it is necessary to designate new protected areas. It is necessary to check the status of the species and clarify its distribution in 16 lakes. Research on the distribution and size of the species' population throughout the country and population monitoring are necessary. The inflow of nutrients from agricultural, municipal, and industrial wastewater must be prevented; the development of new recreational areas on the lakes with *S. angustifolium* must be carefully pre-evaluated.

Literatūras saraksts

- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- Casper, S.J., Krausch, H.D. 1980. *Sparganium angustifolium* Michx. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 24: Pteridophyta und Anthophyta, Teil 1: Lycopodiaceae bis Orchidaceae. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, s. 83., 86.
- Kabucis, I. 2003. Šaurlapu ežgalvīte *Sparganium angustifolium* Michx. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 438.–439. lpp.
- Kukk, T., Kull, T. 2006. Eesti taimede levikuatlās. Tartu, 410 l.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlās.
- Lansdown, R.V. 2014. *Sparganium angustifolium*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T167925A42412037. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T167925A42412037.en> [skatīts 09.12.2022.].
- Preston, C.D., Croft, J.M. 2001. *Sparganium angustifolium* Michx. In: Aquatic plants in Britain and Ireland. Harley Books, Colchester, Essex, p. 320.
- Priedītis, N. 2014. Šaurlapu ežgalvīte *Sparganium angustifolium* Michx. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 735. lpp.
- Rothmaler, W. 2005. Exkursionsflora von Deutschland. Band 4: Gefäßpflanzen – Kritischer Band. – München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, s. 934.
- Sinkevičienė, Z. 2021. Šiaurialapis šiuropis *Sparganium angustifolium* Michx. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 423.
- Suško, U. 1986. Retie un aizsargājami augi Rīgas rajona austrumdaļas ezeros. Retie augi un dzīvnieki, Rīga, 21.–26. lpp.
- Suško, U. 1988. 1985–1987. gada floristisko pētījumu rezultāti Latvijas ezeros. Retie augi un dzīvnieki, Rīga, 18.–27. lpp.
- Suško, U., Skrinda, I., Grinberga, L., Zviedre, E. 2018. Nozīmīgākie 2015.–2017. gada reto ūdensaugu atradumi Latvijas ezeros. Latvijas Universitātes 76. zinātniskās konference, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, sekcijas "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība" tēzes, 2018. gada 30. janvāris, 62.–66. lpp.
- Urtāns, A.V., Suško, U., Urtāne, L. 2017a. 3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām. Grām.: Urtāns, A.V. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšana vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 65.–76. lpp.
- Urtāns, A.V., Urtāne, L., Suško, U. 2017b. 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju. Grām.: Urtāns, A.V. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšana vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 92.–114. lpp.
- Эглите, З. 1990. Флора сосудов растений некоторых озер национального парка «Гаюя». Кн.: Табака, Л.В., Фатаре, И.Я., Баронина, В.К., Гаврилова, Г.Б., Плотноикс, М.Р., Шульцс В.А., Эглите, З.П. (ред.). Флора и растительность Латвийской ССР. Центральнo-Видземский геоботанический район. Зинатне, Рига, с. 94–112.
- Табака, Л.В., Фатаре, И.Я., Баронина, В.К., Гаврилова, Г.Б., Плотноикс, М.Р., Шульцс, В.А., Эглите, З. 1990. Флора и растительность Латвийской ССР. Центральнo-Видземский геоботанический район. Зинатне, Рига, с. 77.



Zālainā ežgalvīte

Sparganium gramineum

Georgi

3.383. attēls. Zālainā ežgalvīte.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 2 m garš ūdensaugs. Stublājs peldošs, garums mainās atkarībā no augšanas vietas dziļuma. Lapas lineāras, lentveidīgas, puscilindriskas, peldošas, 3–5 mm platas, līdz 2 m garas. Ziedkopa salikta, zaraina, ar izlocītām asīm, izzied pakāpeniski, paceļoties virs ūdens. Apakšējā seglapa ziedkopas garumā vai garāka, pie pamata makstaina. Ziedi viendzimuma, lodveidīgās sēdošās galviņās, kas novietotas atstatu cita no citas. Ziedkopas lejasdaļā seglapu žāklēs 3–5 sievišķo ziedu galviņas uz galvenās ass, 1–2 uz zariem, apakšējā galviņa ar kātu, augšējās vienmēr sēdošas, virs tām uz galvenās ass 2–6, uz zariem 2–3 sēdošas vīrišķo ziedu galviņas. Apziednis vienkāršs, apziedņa lapas 1–6, plēvjainas, bezkrāsainas. Auglis – 3–5 mm garš kaulenis bez iežmaugas, kauleni lodveidīgos kopaugļos. Pie augļa saglabājas gara, knābjveidīgi noliekta irbuļa palieka. Zied no jūnija beigām līdz augustam (Kabucis 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Eirāzijas suga, sastopama galvenokārt Skandināvijā un Baltijas valstu centrālajā daļā, ar savrupām atradnēm citur Eiropā (Kabucis 2003; Lansdown 2011; Priedītis 2014; Govaerts 2024). Zviedrijā sastopama reti D, Z un centrālajā daļā, un novērota populācijas mazināšanās, it īpaši D daļā (SLU Artdatabanken 2025). Somijā diezgan bieži gandrīz visā valstī, bet Z daļā ļoti reti (Uotila 2024). Igaunijā zināma, suga sastopama aptuveni 19 ezeros Z un DA daļā (Kukk et al. 2016; eElurikkus 2024). Lietuvā suga nav sastopama (Sinkevičienė et al. 2003). Latvijā reti un nevienmērīgi, galvenokārt Vidzemes vidus un Z daļā, daudz retāk Latgalē, senāk arī ap Gaujas ieteku (Gavrilova 1986; Suško 1988, 1989; Kabucis 2003; Priedītis 2014). 20. gs. pirmajā pusē

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Typhaceae* – vilkvāļīšu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(i,ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (–), Polija (–), Lietuva (–), Igaunija (CR, 2018), Zviedrija (VU, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

suga bija sastopama vismaz 20 ezeros, no tiem mūsdienās droši zināma tikai desmit – (Aijažu, Asaru, Bricu, Kalmodu, Labones, Plaužu, Svātovas, Rābutā, Sakārnī un Vadzolā). Četros ezeros (Kadagas, Mazuikas, Lazdonas un Rāceņu) suga ezeru piesārņošanas, pastiprinātas antropogēnās eutrofikācijas, kā arī mākslīgas ūdenslīmeņa mainīšanas vai sukcesijas dēļ ir izzudusi. Sugas sastopamība deviņos citos ezeros ir jāpārbauda. Sastopamības apgabals (EOO) ir 52 069 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 60 km².

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav precīzi zināms, bet pēdējos 30 gados tas ievērojami mazinājies – vismaz par pusi, jo ir izzudusi

aptuveni puse zināmo atradņu. Visās mūsdienīgu atradnēs tā sastopama diezgan bagātīgi.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga aug vāji un mēreni eitrofos, disoitrofos un semidistrofos, pārsvarā tiros ezeros uz minerālgrunts, dūņainas minerālgrunts un dūņaina pamata līdz aptuveni 2 m dziļumam (Suško 1988, 1989). Sugas dzīvotņu stāvoklis visos desmit ezeros ir labs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

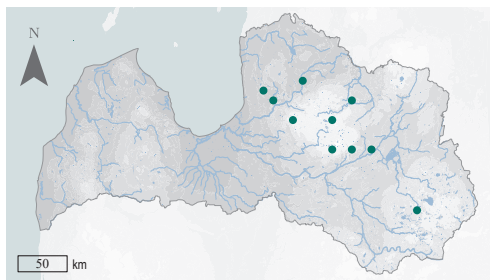
Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem, kā rezultātā ezeri aizaug ar ekspansīvām augu sugām (parasto niedri *Phragmites australis*, mieturalģēm, elodeīdiem). Ūdens kvalitāte pasliktinās, ietekot un difundējot biogēniem bagātai notecei no intensīvi izmantojamām lauksaimniecības zemēm un māsaimniecībām (Aijažu, Kalmodu, Labones, Svātovas ezerā, Sakārnī), arī meliorācijas (Aijažu, Kaņepēnu, Labones, Svātovas ezerā) un intensīvas rekreācijas un ezeru krastu apbūves dēļ (Rābutā).

Aizsardzība. Aptuveni piektdaļa mūsdienīgu un vēsturisko atradņu, atrodas ĪADT: Mazuikas ezers – dabas liegumā “Lieluikas un Mazuikas ezers”, Kapu ezers – dabas liegumā “Kapu ezers”, Plaužu

ezers un Rābutis – Gaujas Nacionālajā parkā, Augstrozes Lielezers – dabas liegumā “Augstroze”, Asaru ezers – dabas liegumā “Asaru ezers”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda sugas sastopamība Kaņepēnu, Kapu, Feimaņu, Pildas un Silabebru ezerā, kā arī Augstrozes Lielezerā, Mazajā Bauzī, Mazumā un Ninierī. Visos ezeros jānovērtē populācijas lielums. Ieteicams izveidot jaunas ĪADT Aijažu, Bricu, Kalmodu, Kaņepēnu, Labones un Svātovas ezerā, Vadzolā. Pasākumi, kas jāveic ezeru ūdens kvalitātes saglabāšanai vai uzlabošanai, iekļaujami ĪADT aizsardzības plānos. Nav pieļaujama biogēniem bagātu ūdeņu iepludināšana ezeros.

Autors: Uvis Suško.



3.384. attēls. Zālainās ežgalvītes izplatība.

Summary

Grass-leaved bur-reed – *Sparganium gramineum*. In Latvia, it has been found rarely and unevenly, mostly in the central and northern parts of Vidzeme. The species grows in slightly to moderately eutrophic, dyseutrophic and semi-dystrophic, mostly clean lakes on mineral and muddy substrates down to a depth of ca. 2 m. Until the first half of the 20th century, the species was known in at least 20 lakes, but currently occurs only in ten. The AOO is 60 km², and the EOO – 52,069 km². The habitat condition of the remaining sites is still good. The threats are lake pollution, drainage, building construction on lakeshores, competition from expansive macrophyte species, and deterioration of water quality. The size of the population in Latvia is not known. However, in the last 30 years it has considerably decreased, as in half of the localities the species is extinct. Nevertheless, the species is rather abundant in all ten current localities. Only approximately one-fifth of the population is in protected areas. Measures to improve or maintain good lake water quality should be included in the site management plans. The inflow of nutrient-rich waters into lakes should be prevented.

Literatūras saraksts

- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/7332> [skatīts 12.04.2024.].
- Gavrilova, G. 1986. *Sparganium gramineum* Georgi. In: Fatare, I., Tabaka, L., Gavrilova, G., Ābele, G., Baroniņa, V., Vimba, E., Lodziņa, I., Plotnieks, M., Cepurīte, B., Cinovskis, R., Eglīte, Z. 1986. Chorology of the Latvian flora. Zinātne, Rīga, p. 56., 107.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kabucis, I. 2003. Zālainā ežgalvīte *Sparganium gramineum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 440.–441. lpp.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlās.
- Lansdown, R.V. 2011. *Sparganium gramineum* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T167927A6418564. <https://www.iucnredlist.org/species/167927/6418564> [skatīts 30.12.2022.].
- Priedītis, N. 2014. Zālainā ežgalvīte *Sparganium gramineum* Georgi. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 734. lpp.
- Sinkevičienē, Z., Kuusk, V., Tabaka, L. 2003. *Sparganiaceae* Rudolphi. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 321–322.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: flotagrās (*Sparganium gramineum*). <https://artfakta.se/taxa/222685> [skatīts 29.01.2025.].
- Suško, U. 1988. 1985–1987. gada floristisko pētījumu rezultāti Latvijas ezeros. Retie augi un dzīvnieki, Rīga, 18.–27. lpp.
- Suško, U. 1989. Ekspedīcija uz Kurzemes un Latgales ezeriem. Retie augi un dzīvnieki, Rīga, 10.–18. lpp.
- Uotila, P. 2024. *Sparganium gramineum*. Finnish Biodiversity Information Facility. <https://laji.fi/en/taxon/MX40176> [skatīts 12.04.2024.].



Sīpoliņu donis

Juncus bulbosus L.

3.385. attēls. Sīpoliņu donis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs sīks vai neliels 5–20 cm augsts mitru vietu un seklu ūdeņu lakstaugs, zaļš vai sarkanbrūns. Saknenis paresnināts, sīpolveidīgs. Stublāji stāvi, pacili, guloši, arī ložņājoši, 3–20 cm gari uz sauszemes un līdz 100 cm gari ūdenī augošiem augiem. Stublāji ar 1–3 lineārām lapām, mezglu vietās attīstās dzinumu pušķi, kas spēj iesakņoties, sevišķi ūdens formām. Ziedi nelielās galviņās, skrajā, sirpveidīgā ziedkopā. Zied jūnijā un jūlijā (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Vairojas veģetatīvi un ar sēklām. Apputeksnē vējš (Durka 2002).

Izplatība. Eiropā, līdz Krievijas Eiropas daļai, dažviet Āfrikas Z daļā sastopama suga (Govaerts 2024). Igaunijā diezgan bieži sastopama salās, mazāk – R daļā, nedaudz arī A daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā – reti R, ZR un DR daļā (Kukk et al. 2003). Reti sastopama Ļeņingradas apgabala R daļā, dažas atradnes arī Pleskavas apgabalā (Сорокина и др. 2021). Latvijā konstatēta diezgan reti, galvenokārt R daļā, visvairāk atradņu ir Piejūras zemienē. Atsevišķas vēsturiskas atradnes ir Vidzemē un Sēlijā. Latvija atrodas areāla A malā (Eglīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 29 845 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 268 km². Visticamāk, AOO ir lielāka, tomēr ir maz ticams, ka tā pārsniedz EN kategorijas sliekšni. EOO, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo izplatību (Eglīte 2003), nav būtiski mainījies.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta. Zināmi ap 200 reģistrēti sugas novērojumi. Skaitliski lielas atradnes ir aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”, Slīteres Nacionālajā parkā un dabas liegumā “Ziemepe”. Sīpoliņu donis aug pa vienam vai nelielās audzēs, kas dažkārt var aizņemt vairākus

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Juncaceae* – doņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauči (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīšļu, niedru audzes minerālaugsnēs / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha), 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 11.2. Sausums, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

kvadrātmetrus. Sugas populācija globāli nav apdraudēta (LC), un tiek uzskatīta par stabilu (Lansdown 2014).

Dzīvotnes un ekoloģija. Kā ūdensaugs spēj pastāvēt arī ilgstoša sausuma apstākļos. Sauszemes dzīvotnēs suga sastopama vāji līdz vidēji skābās, mitrās līdz slapjās, barības vielām nabadzīgās augtenēs (Tichý et al. 2023). Latvijā tā konstatēta slapjos virsajos, starpkāpu ieplakās, piejūras skujkoku mežos uz stigām, mitriem meža ceļiem ar dabisku segumu, mitrās līdz slapjās vietās ar atklātu augsni, kā arī barības

vielām nabadzīgu ezeru litorālē un piekrastē (Eglīte 2003; Priedītis 2014; DAP 2023).

Izmantošana un tirdzniecība. –

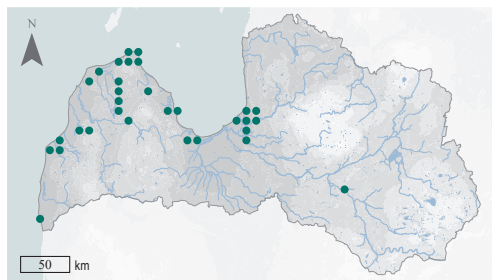
Apdraudējums. Sīpoliņu doni, līdzīgi kā citas mitru vietu sugas, apdraud dzīvotņu susināšana, arī klimata pārmaiņas, galvenokārt ilgstošs sausums veģetācijas periodā, kas var kavēt augu attīstību. Arī augsnes virskārtas traucējumu trūkums var mazināt sugas izplatību un apdraudēt tās pastāvēšanu sauszemes dzīvotnēs. Traucējumu trūkums neattiecas uz aizsargājamo ainavu apvidu "Ādaži", jo militāro mācību dēļ tur ir regulāri augsnes virskārtas traucējumi. Ezeros sugu apdraud ezeru piesārņošana ar papildu biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā ekspansīvo ūdensaugu sugu (parastās niedres, mieturalģu, elodeīdu) konkurence.

Aizsardzība. Lielākās atradnes atrodas ĪADT. Jāprecizē sugas izplatība, populācijas lielums Latvijā, īpaši Sēlijā un Vidzemē, kur zināmas

vien atsevišķas sugas atradnes. Nozīmīga sugas populācijas daļa atrodas aizsargājamo ainavu apvidū "Ādaži", dabas liegumā "Ziemeupe" un Slīteres Nacionālajā parkā. Lai saglabātu sugu, izveidots viens mikroliegums.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās izplatība un jānovērtē populācijas lielums. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana. Nav pieļaujama ezeru piesārņošana ar papildu biogēnajiem elementiem.

Autori: Uvis Suško*, Liene Auniņa.



3.386. attēls. Sīpoliņu donis izplatība.

Summary

Bulbous rush – *Juncus bulbosus*. In Latvia, the species is found mainly in the Coastal Lowland. In the past, some localities in south-eastern and north-eastern Latvia were recorded. The largest known subpopulations occur in the "Ādaži" Protected Landscape Area, the "Ziemeupe" Nature Reserve and the Slītere National Park. The EOO is 29,845 km², and the AOO – 268 km². It grows in wet heaths, in moist and wet forest road depressions, on bare peat in fens, and less frequently on sandy lake shores of nutrient-poor lakes and in their littoral zone. The plants can form patches of several square meters in size. The population size and dynamics are not known. Many sites host small subpopulations with a few individuals. The main threat is extended drought in the vegetation period. Eutrophication is a threat to its subpopulations in lakes. The largest known subpopulations occur within protected areas. The sites with species records in the past should be surveyed, and the population size in the country should be estimated. The input of nutrient-rich waters into lakes should be prevented.

Literatūras saraksts

- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 26.11.2023.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5289> [skatīts 28.11.2022.].
- Eglīte, Z. 2003. Sīpoliņu donis *Juncus bulbosus* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 552.–553. lpp.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kukk, T., Tabaka, L., Jurkuvienē, M. 2003. *Juncaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 232.
- Lansdown, R.V. 2014. *Juncus bulbosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T164370A42392941. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T164370A42392941.en> [skatīts 28.11.2022.].
- Priedītis, N. 2014. Sīpoliņu donis *Juncus bulbosus* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 663. lpp.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. Journal of Vegetation Science, 34(1), e13168.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Galvainais donis

Juncus capitatus Weigel

3.387. attēls. Galvainais donis.
Foto: Saxifraga-Jeroen Willemssen,
CC BY-NC-SA 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 3–12 cm augsts lakstaugs, aug pa vienam vai veido nelielu ceru. Stublāji tievi, stāvi. Lapas rozetē, pavedienveidīgas, agri sakalst. Stublāja galā galviņveida ziedkopa ar 5–10 ziediem, sākotnēji zaļgana, vēlāk kļūst sarkanbrūna. Pie ziedkopas pamata divas lineāras seglapas, garākā no tām pārsniedz ziedkopu. Auglis – tumšbrūna pogaļa ar īsu, smailu knābīti, manāmi isāka nekā īlen-smailās apziedņa lapas. Zied no jūnija līdz septembrim (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 0,1–1 m (Lososovā et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama pārsvarā Eiropas centrālajā, R un D daļā, mazāk A daļā; konstatēta arī Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Āfrikā, Austrālijā un Jaunzēlandē (Kral 1966; Discover Life 2023; GBIF 2024). Baltijas valstīs suga sastopama ļoti reti, tikai Latvijā un Lietuvā (Kukk et al. 2003). Atradnes Latvijā atrodas ārpus pamatareāla. Latvija atrodas sugas areāla ZA malā (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Tā konstatēta ļoti reti, jūras piekrastē un tās tuvumā (Ziemeļe, Ādaži). Sastopamības apgabals (EOO) ir 3126 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km².

Populācija. Datu par populācijas lielumu valstī nav. Vienā atradnē suga konstatēta 2 m² platībā, citā vietā – uzskaitīti pieci indivīdi.

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug vietās, kur ir pietiekams mitrums un siltums, – nav konstatēta teritorijās, kur jūlija vidējā temperatūra ir zemāka nekā 17 °C (Popiela 2001). Suga galvenokārt sastopama izzūstošās starpkāpu ieplakās, kur ir dabiski svārstīgs gruntsūdens līmenis, un arī mitrās smiltīs, kas ir piemērota vide dīgšanai. Otrs

Sinonīmi: *Juncinella capitata* (Weigel) Záv. Drábek & Pročková.

Agri lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Juncaceae* – doņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (+), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (-), Zviedrija (EN, 2020), Somija (NA, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas, 17. Cits.

Draudi: 6.1. Rekreācija, 11.2. Sausums, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas.

Aizsardzības pasākumi: 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

priekšnoteikums sugas attīstībai ir skrajš, zems augājs, kurā nav vai ir pavisam maza starpsugu konkurence. Šādus apstākļus veicina vides faktoru vai cilvēka radīti traucējumi. Suga konstatēta arī sinantropās dzīvotnēs (Eglīte 2003).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, neatbilstoša dzīvotņu apsaimniekošana un aizsardzība. Sugai nelabvēlīgas pārmaiņas notiek dabiskās sukcesijas gaitā mitrās starpkāpu ieplakās, tām aizaugot ar krūmiem un kokiem, kā arī pieaugot antropogēnajai ietekmei (tūrismam, sporta un atpūtas pasākumiem). Iespējams, sugu nelabvēlīgi ietekmē ilgstoši sausuma periodi.

Aizsardzība. Aptuveni 50% atradņu atrodas ĪADT: dabas liegumā “Ziemeupe” un aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”. Suga sastopama ļoti mazās platībās, un pašreizējā aizsardzība nevar garantēt sugas saglabāšanos valstī.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Galvainais donis ir ekoloģiski ļoti jutīga suga. Jāaktualizē dati par sugas atradnēm, lai precizētu aizsardzības pasākumus un plānotu atbilstošu teritorijas apsaimniekošanu, kā arī sugas monitoringu. Sugas pamatdzīvotne ir mitras starpkāpu iepakas ar pionieraugāju. Prioritāri nosakāma šīs dzīvotnes izpēte, noskaidrojot sugas izplatību Latvijā, ekoloģiju un augu sabiedrības. Ieteicams šo sugu iekļaut īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.388. attēls. Galvainā doņa izplatība.

Summary

Dwarf rush – *Juncus capitatus*. In Latvia, it is very rare, found only in the coastal areas near Ziemeupe and Ādaži. The EOO is 3,126 km², and the AOO is 24 km². There is no data on the population size and its dynamics in Latvia. The known subpopulations are small. It grows mainly in dune slacks with fluctuating water tables and sparse, low vegetation, as well as in human-affected habitats. Such conditions are promoted by natural or human-caused disturbances. The threats are ecosystem degradation and transformation, inappropriate habitat management and insufficient protection, natural succession in wet dune slacks as they become overgrown with shrubs and trees, and increased pressures from tourism, sports and recreation. Approximately 50% of the Latvian population of the species occurs in protected areas: the “Ziemeupe” Nature Reserve and the “Ādaži” Protected Landscape Area. Since the subpopulations are very small, the current conservation cannot guarantee the preservation of *J. capitatus*. To ensure appropriate conservation measures, updated information on the distribution of species, population size and threats is needed. Monitoring of the species should be established. The main habitat for the species is wet inter-dune depressions with pioneer plants; an inventory of this habitat type should be conducted to clarify the distribution of *J. capitatus*, its ecology and plant communities. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Discover Life 2023. <https://www.discoverlife.org/mp/20q> [skatīts 23.04.2023.].
- Eglīte, Z. 2003. Galvainais donis *Juncus capitatus* Weigel. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 166.–167. lpp.
- GBIF 2024. *Juncus capitatus* Weigel in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2701957> [skatīts 10.02.2024.].
- Kral, R. 1966. *Juncus capitatus* Weigel (*Juncaceae*) in Louisiana: new to the United States. Contributions to Botany, 2(5): 390–392.
- Kukk, T., Tabaka, L., Jurkuvienē, M. 2003. *Juncaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 230.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. Global Ecology and Biogeography, 32(9): 1485–1494.
- Popiela, A. 2001. The distribution of character species of the Isoëto-Nanojuncetea-class in Poland. Part. IV. *Limosella aquatica*, *Cyperus fuscus* and *Juncus capitatus*. Polish Botanical Journal, 46(2): 155–159.
- Priedītis, N. 2014. Galvainais donis *Juncus capitatus* Weigel. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 662. lpp.



Žerāra donis

Juncus gerardi Loisel.

3.389. attēls. Žerāra donis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–50 cm augsts pelēkzaļš vai zaļš lakstaugš ar ložņājošu sakneni, dzinumi attīstās rindā cits aiz cita. Lapas izvietotas pie stublāja pamata, uz stublāja vismaz viena lapa, visas īsākas nekā stublājs. Lapas lineāras, puscilindriskas, apakšējo lapu makstis rūsganas vai salmdzeltenas, var būt dzeloņsmailas, ar plēvjainu malu. Seglapa apmēram ziedkopas garumā vai īsāka. Ziedi šaurā, skarveidīgā ziedkopā stublāja galā. Apziedņa lapas vienādā garumā, brūnas līdz tumšbrūnas, spīdīgas, vidū ar brūnzaļu joslu. Iekšējās apziedņa lapas strupas, ārējās smailas. Auglis – strupa pogaļa, mazliet garāka nekā apziednis. Zied jūnijā un jūlija sākumā (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga izplatīta Eirāzijā, Ziemeļamerikā, Jaunzēlandē un Austrālijā gar jūru un okeānu krastiem (GBIF 2024). Iekšzemē tā ir raksturīga augtenēm ar iesāļu augsni. Eiropā pārsvarā konstatēta jūras piekrastē (Rozema, Blom 1977). Igaunijā suga bieži sastopama piejūras daļā; Lietuvā ļoti reti, tikai Klaipēdas un Kuršu kāpas apvidū (Kukk et al. 2003). Latvijā konstatēta ļoti reti, tikai dažviet Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē (Eglīte 2003; Priedītis 2014; Baroniņa 2015). Nozīmīgākās atradnes ir jūras piekrastē ap Ainažiem, Mērsragu, Rīgu un Liepājas ezera krastā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 326 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 124 km².

Populācija. Datu par populācijas lielumu Latvijā nav. Sugas dzīvotņu platībai un kvalitātei ir tendence mazināties, līdz ar to arī populācija sarūk.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Juncus gerardii* Loisel.

Dzimta: *Juncaceae* – doņņ.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (+), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karāļauču (1, 2010), Pleskavas (–), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 12.5. Sālās piejūras pļavas, 12.2. Smilšainas piekrastes un/vai pludmales, smilšu sēres, zemesragi u. c., 13.4. Piekrastes iesālūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri.

Draudi: 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir halofīts, izturīga pret applūšanu, tāpēc var augt zemās, izteikti sāļās un periodiski slapjās vietās (Rozema, Blom 1977). Latvijā sastopama piejūras zālajos, pludmalēs, starpkāpu iepakās un piejūras ezeru krastos (Eglīte 2003). Bieži aug kopā ar citām piejūras zālāju augu sabiedrību raksturojošām sugām (Rūsiņa 2017).

Izmantošana un tirdzniecība. –

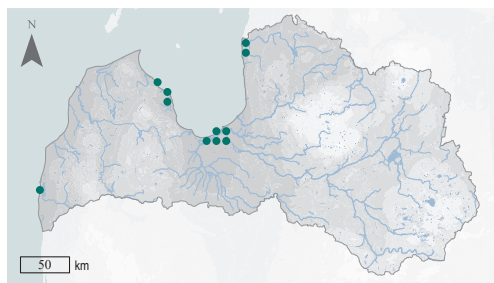
Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, neatbilstoši apsaimniekojot zālājus vai pārtraucot zālāju pļaušanu un ganišanu, kā arī paplašinoties tūrisma un rekreācijas teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm piekrastē. Vietām būtiska negatīva ietekme ir invazīvām un ekspansīvām augu sugām. Straujas un sugai nelabvēlīgas pārmaiņas notiek dabiskās sukcesijas gaitā zālajos un mitrās starpkāpu ieplakās, tiem aizaugot ar krūmiem un kokiem.

Aizsardzība. Vairums atradņu atrodas ĪADT: dabas liegumos "Randu pļavas" un "Liepājas ezers", dabas parkos "Engures ezers" un "Piejūra".

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Efektīvi jāapsaimnieko ĪADT, atjaunojot un atbilstoši uzturot piejūras zālājus un starpkāpu ieplakas (Laime, Pilāte 2017; Rūsiņa 2017). Izstrādājot un ieviešot ĪADT dabas aizsardzības plānus, jāizvē-

tē sugas atradnes, to platība un stāvoklis. Jāpēta sugas sastopamība un jānovērtē populācijas lielums. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un to apsaimniekošanas svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.390. attēls. Žerāra doņa izplatība.

Summary

Saltmarsh rush – *Juncus gerardi*. It is very rare in Latvia, found only in a few places on the coast of the Baltic Sea and the Gulf of Riga. The most significant localities are near Ainaži, Mērsrags, Rīga, and the shores of Lake Liepājas. The EOO is 11,326 km², and the AOO – 124 km². There is no data on the population size and its changes in Latvia. The species is a halophyte, resistant to flooding, and can grow in extremely salty and periodically wet depressions. In Latvia, it is found in seaside grasslands, beaches, dune slacks, and on the shores of seaside lakes. It often grows in seaside grassland communities. The threats are the degradation and transformation of ecosystems due to improper grassland management or cessation of grassland management, expansion of tourism and recreational areas, sports and leisure activities on the coast, and invasive and expansive plant species. Most *J. gerardi* localities occur in protected areas: in the "Randu pļavas" and "Liepājas ezers" Nature Reserves, and the "Engures ezers" and "Piejūra" Nature Parks. The area and conditions of the species' habitats tend to decline; consequently, its population is decreasing. Effective management of protected areas is needed, ensuring the restoration and proper management of coastal grasslands and dune slacks. When developing and implementing site management plans for protected areas, the ecological requirements of *J. gerardi* should be considered. Research should be conducted on the distribution and population size. Residents, primarily landowners and land managers, should be informed about the threat to the habitats of this species and the importance of proper management of its habitats.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2015. Retu vaskulāro augu sugu atradumi no 2004. līdz 2014. gadam – Latvijas Botāniķu biedrības konkursa "Gada atradums" rezultāti. Latvijas Veģetācija, 24: 61–82.
- Eglīte, Z. 2003. Žerāra donis *Juncus gerardii* Loisel. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 368.–369. lpp.
- GBIF 2024. *Juncus gerardii* Loisel. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/6413621> [skatīts 10.02.2024.].
- Kukk, T., Tabaka, L., Jurkuvienē, M. 2003. *Juncaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 228.
- Laime, B., Pilāte, D. 2017. Mitrās starpkāpu ieplakas. Grām.: Laime, B. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1. sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 148.–159. lpp.
- Priedītis, N. 2014. Žerāra donis *Juncus gerardi* Loisel. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 662. lpp.
- Rozema, J., Blom, B. 1977. Effects of salinity and inundation on the growth of *Agrostis stolonifera* and *Juncus gerardii*. Journal of Ecology, 65: 213–222.
- Rūsiņa, S. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganiņas. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 432 lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av sørlig saltsiv *Juncus gerardii* subsp. *gerardii* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/7075> [skatīts 29.12.2024.].



Kūdrāja donis

Juncus stygius L.

3.391. attēls. Kūdrāja donis.
Foto: Steinar Stueflotten, CC BY 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–20 cm augsts zaļš vai sārtbrūns lakstaugs. Stublājs stāvs, parasti viens, reti veido nelielu ceru. Uz stublāja 2–3 šauri lineāras lapas. Pie stublāja pamata brūnas lapu makstis. Ziedi 1–3 puškos stublāja galotnē. Katrā pušķī 2–3 (reti vairāk) ziedi. Seglapa parasti īsāka nekā ziedkopa. Apziedņa lapas dzeltenīgas vai blāvi zaļganbrūnas, strupas. Auglis – dzeltenbrūna vai salmdzeltena pogaļa, galā īsi smaila, garāka nekā apziedņa lapas. Zied jūnijā un jūlijā (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Vairojas ar sēklām (Solstad et al. 2021). Sēklām nav pielāgojumu tālai izplatībai, un vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 0,1–1 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir septiņi gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Pārtraukta areāla nevienmērīgi izplatīta kalnu un ziemeļu apvidu suga Eirāzijā un Ziemeļamerikā (Priedītis 2014). Lietuvā zināmas tikai divas skaitliski mazas atradnes R daļā (Matulevičiūtē 2021). Igaunijā suga sastopama reti visā valstī un salās (eElurikkus 2022), un populācija mazinās (Kull et al. 2002). Reti Ļeņingradas un Pleskavas apgabala ZR daļā, atsevišķas atradnes arī citviet šajos apgabalos un Novgorodas apgabalā (Сорокина и др. 2021). Latvijā ļoti reti A un ZR daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 32 552 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km². AOO un EOO varētu būt nedaudz lielāki, jo sugai piemērotas dzīvotnes vēl ir sastopamas valsts A daļā. Tomēr AOO joprojām atbilstu EN kategorijai. EOO nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. beigiem datiem (Eglīte 2003).

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Zināmas mazāk nekā

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: tumšais donis.

Dzimta: *Juncaceae* – doņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (1, 2018), Polija (RE, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.1. Dzīvotņu pārmaiņas un to ģeogrāfiskā izvietojuma maiņa klimata pārmaiņu ietekmē, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

desmit atradnes. Dažās no tām indivīdu skaits ir daži simti, vienā – tikai daži indivīdi.

Dzīvotnes un ekoloģija. Kūdrāja donis aug slapjās, vidēji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām nabadzīgās augtenēs, klājās vietās (Tichý et al. 2023). Tā ir purvu suga (Axmanová 2022). Latvijā sastopama minerotrofo purvu savienības *Stygio-Caricion limosae* sabiedrībās, un aug kopā ar pūkaugļu grīsli *Carex lasiocarpa*, dūkstu grīsli *C. limosa*, tievsakņu grīsli *C. chordorrhiza*, trejlapu puplaksi *Menyanthes trifoliata* u. c. zaļu purvu sugām. Šī augu savienība izplatīta Ziemeļeiropas vēsajā joslā un Centrāleiropas kalnu apgabalos (Peterka et al. 2017).

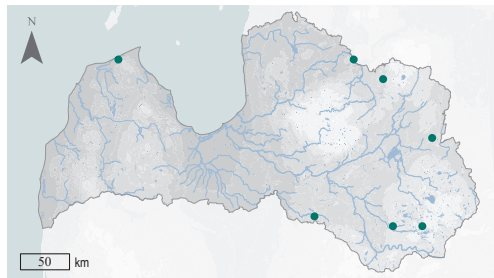
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud purvu un slapjo mežu susināšana, kā arī kūdras ieguve. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmeņi purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Sugas atradnes, izņemot divas, atrodas ĪADT. Suga sastopama dabas liegumā "Ances purvi un meži", dabas parkā "Numernes valnis", Slīteres Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Vēlami sugas izplatības pētījumi un jānoskaidro populācijas lielums valstī. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.

Autore: Liene Auniņa.



3.392. attēls. Kūdrāja doņa izplatība.

Summary

Stygii rush – *Juncus stygius*. It is very rare in Latvia, found only in the eastern and north-western parts of the country. The AOO is 36 km², and the EOO – 32,552 km². The AOO and the EOO of the species may be slightly larger, as suitable habitats are still found in eastern Latvia. However, the AOO would still correspond to the EN category, being less than 500 km², as suitable habitats are rare. The EOO has not changed compared to what was previously known. The size and dynamics of the population in Latvia have not been studied. Seven localities are known with various numbers of individuals: from a few to several hundred plants. *J. stygius* grows in species-rich transitional mires and fens in slightly acidic environments in communities with *Carex lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. chordorrhiza* and *Menyanthes trifoliata*. The species is threatened by the drainage of mires and wet forests. The localities, except for two of them, are included in protected areas (the "Ances purvi un meži" Nature Reserve, the "Numernes valnis" Nature Park and Slītere National Park). Studies of the population size and distribution of the species are needed. It is necessary to study the distribution of the species and clarify the population size in Latvia. Drainage of habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Axmanovā, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 20.12.2024.].
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- Dorau, K., Gelhausen, H., Espöör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/bie-hub/species/5391#redlist> [skatīts 21.04.2022.].
- Eglīte, Z. 2003. Kūdrāja donis (tumšais donis) *Juncus stygius* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 168. –169. lpp.
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Kull, T., Kukk, T., Leht, M., Krall, H., Kukk, Ü., Kull, K., Kuusk, V. 2002. Distribution trends of rare vascular plant species in Estonia. *Biodiversity and Conservation*, 11: 171–196.
- Lososovā, Z., Axmanovā, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Matulevičiūtė, D. 2021. Pelkinis vikšris *Juncus stygius* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 426.
- Peterka, T., Hájek, M., Jiroušek, M., Jiménez Alfaro, B., Aunina, L. et al. 2017. Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. *Applied Vegetation Science*, 20: 124–142.
- Priedītis, N. 2014. Tumšais donis *Juncus stygius* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 662. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2011. Karplanter: Vurdering av nøkkesiv *Juncus stygius* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/28549> [skatīts 21.04.2022.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanovā, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Rūsganā blizme

Blysmus rufus (Huds.) Link

3.393. attēls. Rūsganā blizme.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–70 cm augsts lakstaugš ar ložņājošu sakni. Stublājs stāvs vai pacils, cilindrisks, uz tā līdz trim šaurām, renesveidīgām lapām, kas parasti ir izteikti īsākas nekā stublājs. Seglapa īsāka nekā ziedkopa. Ziedkopa – salikta divrindu vārpa stublāja galā ar 3–8 cieši satuvinātām vārpiņām. Vārpiņā 2–3 ziedi. Vārpiņas segplēksne tumšbrūna, noapaļota. Auglis – dzeltens riekstiņš. Apziedņa matiņi īsāki nekā riekstiņš vai dažreiz to nav vispār. Zied no jūnija līdz augustam (Eglīte 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Suga sastopama pārsvarā Eiropas Z un ZR daļā un Ziemeļamerikā mērenajā un vēsajā joslā (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Eiropā tā izplatīta no Britu salām līdz pat Baltajai jūrai, iekļaujot arī Baltijas jūras reģionu (Siira 1983). Konstatēta arī Centrāleiropā – Čehijas un Slovākijas iekšzemē; Āzijā; retāk Austrālijā, Āfrikā, un Dienvidamerikā (Hájková et al. 2015). Suga bieži sastopama piejūras zālajos Igaunijā (Tabaka et al. 2003). Latvijā tā ir reta, konstatēta Rīgas līča piekrastē (Eglīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 4459 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km². Sugas izplatību ierobežo piemērotu dzīvotņu trūkums.

Populācija. Datu par sugas populāciju Latvijā nav. Sugas dzīvotņu platība un kvalitāte mazinās, līdz ar to sārūk arī reģionālā populācija.

Dzīvotnes un ekoloģija. Piejūras suga, halofīts, aug iesaļos vai sāļos mitrājos (Siira 1983). Bieži sastopama augu sabiedrībās kopā ar ložņu smilgu *Agrostis stolonifera*, jūrmalas pienzāli *Glaux maritima*, Žerāra doni *Juncus gerardi*, jūrmalas ceļteku *Plantago maritima*, purva āžloku *Triglo-*

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (–), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (VU, 2020), Somija (VU, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālāji, 12.5. Sālās piejūras plavas, 13.4. Piekrastes iesaļūdēns/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas 6.1. Rekreācija, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskās vietējās sugas/slimības, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

chin palustre un jūrmalas āžloku *Triglochin maritima* (Siira 1983; Davy, Bishop 1991). Var augt arī kaļķainās iekšzemes starpkāpu iepakās (Hájková et al. 2015). Latvijā suga pārsvarā sastopama piejūras zālajos un upju grīvu palienēs (Eglīte 2003; Rūsiņa 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, neatbilstoši apsaimniekojot zālājus vai pārtraucot zālāju pļaušanu un noganišanu, kā arī paplašinoties apbūves

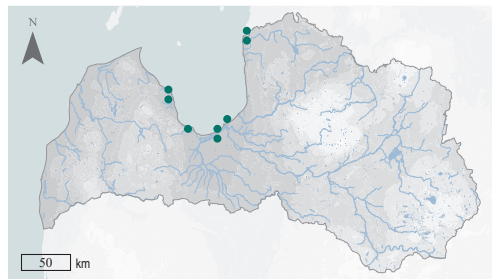
teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm. Vietām būtiska negatīva ietekme ir invazīvām un ekspanсивām augu sugām. Straujas un sugai nelabvēlīgas pārmaiņas notiek dabiskās sukcesijas gaitā zālajos un ezera krastos, tiem aizaugot ar augstiem lakstaugiem, krūmiem un kokiem.

Aizsardzība. Dati par sugas izplatību pārsvarā ir no 20. gs. 90. gadiem. Tikai atsevišķas atradnes inventarizētas pirms 10–20 gadiem. Saskaņā ar šiem datiem aptuveni 70% atradņu atrodas ĪADT (dabas liegumā “Randu pļavas”, dabas parkos “Engures ezers” un “Piejūra”).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Efektīvi jāapsaimnieko ĪADT, nodrošinot piejūras zālāju atjaunošanu un atbilstošu uzturēšanu (Rūsiņa 2017). Aktualizējot attiecīgo dabas lieguma un dabas parku dabas aizsardzības plānus, jāizvērtē

rūsganās blizmes atradnes, to platība un stāvoklis. Jānovērtē populācijas lielums un jāveic tā monitorings. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un to apsaimniekošanas svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.394. attēls. Rūsganās blizmes izplatība.

Summary

Saltmarsh flat-sedge – *Blysmus rufus*. A rare species in Latvia, found on the coast of the Gulf of Riga. The EOO is 4,459 km², and the AOO – 48 km². There is no data on the population size. The area and condition of the suitable habitats tend to decline; therefore, the population is shrinking. *B. rufus* is a coastal species, a halophyte that grows in brackish or saline wetlands. It is often found in plant communities with *Agrostis stolonifera*, *Glaux maritima*, *Juncus gerardi*, *Plantago maritima*, *Triglochin palustre* and *T. maritima*. In Latvia, *B. rufus* is mainly found in coastal grasslands and floodplains around the river mouths. The threats are degradation and transformation of ecosystems due to cessation or inappropriate grassland management, expansion of built-up areas, invasive and expansive plant species, natural succession that leads to overgrowing with tall herbs, shrubs and trees. Data on the distribution of this species are mostly from the 1990s. Only a few sites have been surveyed within the period of the last 10–20 years. Approximately 70% of the localities are in protected areas: the “Randu pļavas” Nature Reserve, the “Engures ezers” and “Piejūra” Nature Parks. The limiting factor in the distribution of the species is the lack of suitable habitats. Effective restoration and maintenance of semi-natural coastal grasslands is necessary. When updating site management plans for protected areas, the *B. rufus* populations, the suitable habitats and their conditions should be considered in planning and implementation. The population size should be estimated, and monitoring should be carried out.

Literatūras saraksts

- Davy, A.J., Bishop, G.F. 1991. *Triglochin maritima* L. Journal of Ecology, 79(2): 531–555.
- Eglīte, Z. 2003. Rūsganā blizme *Blysmus rufus* (Huds.) Link. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 330.–331. lpp.
- Hájková, P., Petr, L., Horsák, M., Rohovec, J., Hájek, M. 2015. Interstadial inland dune slacks in south-west Slovakia: a multi-proxy vegetation and landscape reconstruction. Quaternary International, 357: 314–328.
- Priedītis, N. 2014. Rūsganā blizme *Blysmus rufus* (Huds.) Link. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 741. lpp.
- Rūsiņa, S. 2013. 1630* Piejūras zālāji. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā, 55.–57. lpp.
- Rūsiņa, S. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 432 lpp.
- Siira, J. 1983. The distribution and ecology of *Blysmus rufus* (Cyperaceae) at Liminka and Oulunsalo on the NE coast of the Bothnian Bay. Annales Botanici Fennici, 20(3): 269–280.
- Tabaka, L., Krall, H., Rasomovičius, V. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 328.



Ūdeņu grīslis

Carex aquatilis Wahlenb.

3.395. attēls. Ūdeņu grīslis.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 100 cm augsts lakstaugs, veido nelielus cerus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis purpurbrūnas. Lapas ap 5 mm platas, virspuse matēta, apakšpuse spīdīga. Ziedkopa 15–30 cm gara salikta vārpa, dažādvārpu grīšļu grupas suga: 2–3 augšējās – vīrišķo ziedu vārpiņas, 3–5 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas. Apakšējās vārpiņas seglapa garāka nekā visa ziedkopa. Pūslīšu plēksnes šaurākas nekā pūslīši, smailas, purpurbrūnas. Pūslīši līdz 3 mm gari, bez dzīslām, dzeltenzaļi, nereti ar sārtu punktējumu un ļoti īsu knābīti. Zied maijā un jūnijā. Aug grupās. Vairumā atradņu sugai piemīt hibrizācijas pazīmes (*C. aquatilis* × *C. acuta*) (Baroniņa 2001, 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Mainīga izskata cirkumboreāla, Ziemeļamerikā, Grenlandē un Eirāzijā sastopama suga. Eiropā izplatīta Skandināvijas pussalā, Britu salās, Austrumeiropā un Centrāleiropas Z daļā (Govaerts 2024). Reti sastopama suga Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021). Igaunijā sastopama reti, lielākoties A daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā suga nav konstatēta (Baroniņa et al. 2003). Nodala pasugas, varietātes un formas (Govaerts 2024). Latvijā ļoti reti sastopama suga centrālajā un A daļā. Salīdzinot ar situāciju pirms vairākiem gadu desmitiem (Baroniņa 2001, 2003), sugas izplatība Latvijā nav mainījusies. Sastopamības apgabals (EOO) ir 1591 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Taču ir dažas nepārbaudītas atradnes valsts A daļā.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Latvijā zināmas mazāk nekā desmit ūdeņu grīšļa atradnes.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(iii,iv,v)+2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (-), Vācija (3, 2018), Polija (-), Lietuva (-), Igaunija (DD, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karaļauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 11.2. Sausums, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

Dzīvotnes un ekoloģija. Atklātu, slapju, vidēji skābu līdz vāji bāzisku, barības vielām vidēji bagātu augteņu suga (Tichý et al. 2023). Latvijā aug grupās zāļu purvos un zālajos upju un ezeru palienē (Baroniņa 2003). Suga aug kopā ar citiem grīšļiem un graudzālēm, parasti ar slaido grīslī *Carex acuta*, divrindu grīslī *C. disticha* un necilo ciesu *Calamagrostis neglecta* (DAP 2023).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zāļu purvu un palieņu zālāju susināšana, zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana. Iespējams, to apdraud

arī hibridizācija, jo vairumā atradņu ir *C. aquatilis* × *C. acuta* hibrīdi (Priedītis 2014).

Aizsardzība. Visas sugas atradnes atrodas ĪADT. Konstatēta dabas liegumos “Lubāna mitrājs” un “Vecdaugava”. Tas negarantē sugas saglabāšanos, ja dzīvotņu apsaimniekošana netiek veikta pietiekamā apjomā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās izplatība, populācijas lielums Latvijā. Zālāji un zāļu purvi jāapsaimnieko saskaņā ar zālāju un zāļu purvu apsaimniekošanas vadlīnijām (Priede 2017; Rūsiņa 2017), kā arī jāatjauno dabiskie zālāji. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.

Autore: Liene Auniņa.



3.396. attēls. Ūdeņu grīšļa izplatība.

Summary

Water sedge – *Carex aquatilis*. It is very rare in Latvia, found only in the central and eastern parts of the country. The EOO is 1,591 km², and the AOO – 20 km². Fewer than ten localities are known in Latvia. The distribution has not changed compared to the situation several decades ago. However, the species may also be found in other places in eastern Latvia. The population size and its dynamics have not been studied. *C. aquatilis* grows in groups in fens and floodplain grasslands along rivers and lakes together with sedges and grasses, most often with *Carex acuta*, *Carex disticha*, and *Calamagrostis neglecta*. The species is threatened by drainage of fens and floodplain grasslands, and cessation of grassland management. The species is also probably threatened by hybridisation, as in most localities hybrids of *C. aquatilis* × *C. acuta* have been recorded. All localities occur in protected areas: the “Lubāna mitrājs” and “Vecdaugava” Nature Reserves. Studies on distribution and population size are needed. For the conservation of *C. aquatilis*, management of floodplain grasslands and fens is necessary. Drainage of habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex aquatilis* Wahlenb. – ūdeņu grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 55.–56. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Ūdeņu grīslis *Carex aquatilis* Wahlenb. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 120.–121. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 355–356.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2023.].
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3395> [skatīts 17.01.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCV: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCV/> [skatīts 21.05.2024.].
- Priede, A. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 4. sējums. Purvi, avoti un avoksnāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 208 lpp.
- Priedītis, N. 2014. Ūdens grīslis *Carex aquatilis* Wahlenb. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 764. lpp.
- Rūsiņa, S. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 432 lpp.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Сорокина, И.А., Лисакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Buksbauma grīslis

Carex buxbaumii Wahlenb.

3.397. attēls. Buksbauma grīslis.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 80 cm augsts pelēkzaļš lakstaugs ar gariem, ložņājošiem sakneņiem, veido skrajus cerus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis tumši purpurbrūnas. Lapas īsākas nekā stublājs, 2–4 mm platas, apakšpuse ar papillām. Ziedkopa – salikta vārpa, tajā 3–5 vārpiņas: viena augšējā – divdzimumu, 2–4 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas. Pūslīšu plēksnes vidusdzīslas ar papillām, gals ar smaili. Pūslīši 3–4 mm gari, gaišzaļi, brūnējoši, ar papillām un neizteiktām dzīslām, knābītis ļoti īss. Auglis – pūslītī ietverts riekstiņš. Parasti aug nelielās grupās (Baroniņa 2001, 2003). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002).

Izplatība. Suga sastopama gandrīz visā Eiropā, izņemot Pireneju pussalu, arī Rietumsibīrijā, Vidusāzijā, kā arī dažviet Āzijas ZA daļā, Ziemeļamerikā, Grenlandē, Dienvidamerikas ZA daļā no siltās līdz mērenajai joslai (Govaerts 2024). Igaunijā samērā bieži sastopama suga R daļā, mazāk atradņu ir A daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā ļoti reti – zināmas tikai dažas atradnes (Matulevičiūtė 2021). Baltkrievijā suga droši zināma vien dažās vietās Z un DR daļā (Скүратович 2015). Reti Ļeņingradas, Pleskavas un Novgorodas apgabalā (Сорокина и др. 2021). Kopumā suga izplatīta nevienmērīgi, areāls nav vienlaidus (Baroniņa 2001, 2003; Priedītis 2014). Eiropā visvairāk suga izplatīta Fenoskandijā. Latvijā sastopama reti, galvenokārt R daļā. 19. gs. atrasta arī DA daļā (Lehmann 1895). Sastopamības apgabals (EOO) ir 31 222 km², un tas nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. vidū un beigās zināmo sugas izplatību (Baroniņa 2001, 2003). Susināšanas un zāļu purvu un zālāju ilgstošas neapsaimniekošanas dēļ apdzīvotā pla-

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (LC, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.2. Sausums, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

tība (AOO), kas šobrīd ir 200 km², visticamāk, ir samazinājusies un turpinās mazināties.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Suga var veidot nelielas, dažus līdz dažus desmitus kvadrātmetru lielas audzes. Tomēr daudzās atradnēs sastopamo sugas indivīdu skaits ir neliels, dažkārt konstatēti tikai daži indivīdi (DAP 2022). Globāli sugas populācija nav apdraudēta (LC), taču nav zināmas tās izmaiņu tendences (Lansdown 2016).

Dzīvotnes un ekoloģija. Buksbauma grīslis aug mitrās, barības vielām nabadzīgās, vāji skābās līdz kaļķainās augtenēs klajās vietās (Axmanová

2022; Tichý et al. 2023). Latvijā suga sastopama zāļu purvos un mitros zālājos periodiski izžūstošās augsnēs. Bieži aug rūsganās melnceres *Schoenus ferrugineus* vai zilganās molinijas *Molinia caerulea* sabiedrībās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

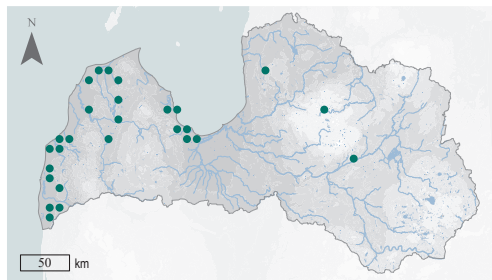
Apdraudējums. Sugu nelabvēlīgi ietekmē zāļu purvu un tiem blakus esošo meža masīvu susināšana, kā arī dažviet to ietekmē zāļu purvu un zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu atrodas ĪADT. Skaitliski lielas atradnes atrodas dabas parkā “Engures ezers”, Ķemeru Nacionālajā parkā, Grīņu dabas rezervātā. Taču atrašanās aizsargājamās dabas teritorijās nenodrošina sugas ilgstpējīgu saglabāšanos, ja netiek veikti pa-

sākumi (piemēram, susināšanas ietekmes mazināšana, zāļu purvu pļaušana), lai uzlabotu vai saglabātu sugas dzīvotņu kvalitāti.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā un atbilstoši jāapsaimnieko (atjaunojot un apsaimniekojot zālājus un zāļu purvus) vismaz nozīmīgākās atradnes ar lielāko sugas individu skaitu. Iespējams, dažviet jāmazina susināšanas ietekme zāļu purvos. Tas jāizvērtē vietēji, plānojot apsaimniekošanu.

Autore: Liene Auniņa.



3.398. attēls. Buksbauma grīšļa izplatība.

Summary

Club sedge – *Carex buxbaumii*. It is rare in Latvia, found mainly in western Latvia, and literature records from the south-eastern part of the country. The EOO is 31,222 km²; it has not changed significantly compared to the previously known distribution of the species in Latvia. Due to drainage and a lack of fen and grassland management, the AOO, which is currently 200 km², has most likely decreased and is likely to continue to decline in the near future. There are no data on the size of subpopulations in each locality and the overall population dynamics in Latvia. The number of individuals in most sites is small, sometimes only a few plants have been found. The species grows in alkaline fens and wet grasslands on soils with fluctuating water tables, including *Schoenus ferrugineus* or *Molinia caerulea* communities. It grows on moist, nutrient-poor, alkaline soils. The species is threatened by the drainage of fens and forests, in some places by the cessation of fen and grassland management. Most of the localities are in protected areas. Rich subpopulations occur in the “Engures ezers” Nature Park, the Ķemeri National Park and the Grīņi Strict Nature Reserve. It is recommended to identify other places rich in individuals and ensure their conservation and management. In some places, it may be necessary to reduce the impact of drainage (to be assessed on-site when planning management).

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Substrate reaction relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 10.08.2023.].
- Baroniņa, V. 2001. *Carex buxbaumii* Wahlenb. – Buksbauma grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 52.–53. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Buksbauma grīslis *Carex buxbaumii* Wahlenb. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 504.–505. lpp.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2022.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3402> [skatīts 02.11.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lansdown, R.V. 2016. *Carex buxbaumii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T64270410A67728729. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T64270410A67728729.en> [skatīts 02.11.2022.].
- Lehmann, E. 1895. Flora von Polnisch-Livland. Archiv für Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. 2. ser., 11: 1–432.
- Matulevičiūtė, D. 2021. Pievienē viksa *Carex buxbaumii* Wahlenb. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 427.
- Priedītis, N. 2014. Buksbauma grīslis *Carex buxbaumii* Wahlenb. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 772. lpp.
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Скуратович, А.Н. 2015. *Carex buxbaumii* Wahlenb. Kn.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 80–81.
- Сорокина, И.А., Лисакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Kolhīdas grīslis

Carex colchica J. Gay

3.399. attēls. Kolhīdas grīslis.
Foto: Maxwell Chesal, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 50 cm augsts lakstaug ar gariem, ložņājošiem sakneņiem, veido skrajus cerus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis brūnas. Lapas īsākas nekā stublājs. Vienādvārpu grupas grīslis, ziedkopa 3–4 cm gara salikta vārpa, tajā 5–9 divdzimumu vārpiņas: vīrišķie ziedi vārpiņas lejasdaļā, sievišķie – augšdaļā. Pūslīšu pleksnes smailas, apmēram vienādā garumā ar pūslīšiem. Pūslīši 4–4,5 mm gari, zaļganbrūni, ar šauru spārnu līdz pūslīša vidum, ar 9–11 tievām, izcīlnētām dzīslām, pakāpeniski pāriet divzobainā knābītī. Auglis – pūslītī ietverts riekstiņš. Zied maijā un jūnijā (Baroniņa 2001, 2003). Līdzīgs smiltāja grīslim *Carex arenaria*, turklāt var veidot ar to augļīgus hibrīdus (SLU Artdatabanken 2022).

Izplatība. Suga ar izteikti pārtrauktu un salveidīgu areālu Eiropas R, Z, DA un centrālajā daļā, arī Kaukāzā un Āzijas R daļā no siltās līdz mērenajai joslai (GBIF 2023; Govaerts 2024). Igaunijā un Zviedrijā suga sastopama reti jūras piekrastē (WEP 2020; GBIF 2023), bet Lietuvā zināmas tikai divas atradnes DR daļā (Baroniņa et al. 2003). Latvijā sastopama ļoti reti Rīgas līča un Baltijas jūras tiešā tuvumā, (Baroniņa 2001, 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 2812 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km². Visticamāk, sugai vēl ir citas atradnes Piejūras zemienē, jo nav bijusi mērķtiecīga sugas izplatības izpēte. Tomēr, ņemot vērā sugas specifiskās augtenes

Sinonīmi: *Carex ligerica* J. Gay.

Agrāk lietotie nosaukumi: Ligeras grīslis, Ligērijas grīslis *Carex ligerica* J. Gay.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN
B1ab(iii,iv,v)+2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (+), Zviedrija (LC, 2020), Somija (-), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karalauču (-), Pleskavas (-), Ļeņingradas (-), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

prasības un apdraudošos faktoros, AOO nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta. Ņemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu aizaugšanu, zemes lietojuma veida maiņu, visticamāk, sugas atradņu un indivīdu skaits Latvijā ir samazinājies.

Dzīvotnes un ekoloģija. Klaju, sausu, skābu, barības vielām nabadzīgu augtēņu suga (Tichý et al. 2023). Aug dzīvotnēs ar mēreniem augsnes virskārtas traucējumiem (Midolo et al. 2023). Jūras piekrastes kāpu dzīvotņu un sausu smiltāju zālāju suga (Axmanová 2022). Eiropas vidienē tā aug stepju zālajos, bet Melnās jūras piekrastē – pelēkajās kāpās (Chytrý et al. 2020). Latvijā aug skrajās audzēs, sausos zālajos smilšainās augsnēs jūras piekrastē, pelēkajās kāpās, mežainās piejūras kāpās, arī šo dzīvotņu ceļmalās (Baroniņa 2001, 2003). Pēc dažu autoru domām (SLU Artdatabanken 2022) *C. colchica* aug sausās ceļmalās, sausu virsāju malās, vietās ar augsnes virskārtas traucējumiem, bet *C. arenaria* – atklātos sausos smiltajos, kāpās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zālāju un pelēko kāpu apsaimniekošanas pārtraukšana, izraisot eksplazīvo lakstaugu sugu ieviešanos un aizaugšanu ar kokiem un krūmiem, kā arī zemes lietojuma veida maiņa (piemēram, apbūve).

Aizsardzība. Nav datu, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Vairums atradņu ir dabas

liegumā “Randu plavas”. Tas negarantē sugas saglabāšanos, ja netiek apsaimniekotas sugas dzīvotnes.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Vēlama mērķtiecīga sugai piemērotu dzīvotņu izpēte visā Rīgas līča un Baltijas jūras piekrastē, vēsturisko atradņu izpēte un populācijas lieluma novērtēšana. Jāidentificē vietas ar lielākajām sugas cenopopulācijām un šajās vietās jāaizsargā sugas dzīvotnes. Jānosaka sugai piemēroti dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi atkarībā no dzīvotnes veida un kvalitātes katrā atradnē.

Autore: Liene Auniņa.



3.400. attēls. Kolhīdas grīšļa izplatība.

Summary

French sedge – *Carex colchica*. It is very rare in Latvia. The EOO is 2,812 km², and the AOO – 32 km². The EOO has decreased compared to what was previously known. This may probably be explained by the lack of new data since the species is difficult to distinguish from *C. arenaria*, and fertile hybrids with *C. arenaria* can develop. Most likely, the species is present in some other places, including inland. The distribution, population size and its dynamics have not been studied. Considering the overgrowth of suitable habitats, it is likely that the number of subpopulations has decreased. *C. colchica* grows in dry dune grasslands, grey dunes, wooded coastal dunes, and roadsides where it forms sparse stands. The threats are the cessation of grassland and grey dune management, resulting in overgrowing with trees and shrubs, and a lack of disturbance, as the species prefers open soil patches. The majority of the population occurs in the “Randu plavas” Nature Reserve. A targeted survey of suitable habitats in coastal areas and an assessment of the population size is desirable. It is necessary to identify sites with the richest subpopulations and to specify and ensure appropriate habitat management for each site.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 20.11.2024.].
- Baroniņa, V. 2001. *Carex ligerica* J. Gay – Ligeras grīslis. Grām.: Šulcs, V. (atb. red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 67. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Ligeras (Ligērijas) grīslis *Carex ligerica* J. Gay. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 338.–339. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 360–361.
- Chytrý, M., Tichý, L., Hennekens, S.M., Knollová, I., Janssen, J.A.M. et al. 2020. EUNIS Habitat Classification: expert system, characteristic species combinations and distribution maps of European habitats. *Applied Vegetation Science*, 23(4): 648–675.
- GBIF 2023. *Carex colchica* J. Gay in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2724439> [skatīts 20.11.2023.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenò, C., Pätzsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- SLU Artdatabanken 2022. Artfakta: ölandsstarr (*Carex colchica*). <https://artfakta.se/taxa/262> [skatīts 17.01.2022.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- WEP 2020. Working version of the new survey of Estonian plants. *Carex ligerica* – Gallic sedge. https://ottluuk.github.io/atlas/taxon/Carex_ligerica.html [skatīts 20.11.2024.].

Devela grīslis

Carex davalliana Sm.



3.401. attēls. Devela grīslis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 50 cm augsts lakstaugs, veido ļoti blīvus ciņus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis brūnas. Lapas īsas, sarveidīgas. Divmāju augs. Vārpiņas pa vienai stublāja galā, gan vīrišķo, gan sievišķo ziedu vārpiņas līdz 2 cm garas. Pūslīšu plēksnes īsašas nekā pūslīši. Pūslīši perpendikulāri pret vārpiņas asi vai noliekti lejup, 3,5–4,2 mm gari, brūnganzaļi līdz tumšbrūni, ar tievām, izcilnētām dzīslām, lancetiski, pakāpeniski pāriet garā, nedaudz atliektā knābītī. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied no aprīļa līdz jūnijam (Baroniņa 2001, 2003). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002).

Izplatība. Suga sastopama visā Eiropā, izņemot Z daļu un Krievijas Eiropas daļu, kā arī Pireneju pussalas R daļu. Izolētas atradnes konstatētas arī Mazāzijas pussalā (Govaerts 2024). Igaunijā samērā bieži sastopama suga visā valstī (eElurikkus 2022), izņemot DA daļu. Lietuvā – ļoti reti sastopama R daļā (Baroniņa et al. 2003). Baltkrievijā zināmas vien dažas atradnes DR un ZA daļā (Скуратович 2015). Krievijas ZR daļā zināmas tikai dažas atradnes (Сорокина и др. 2021). Latvijā suga sasniedz areāla A robežu, un tā sastopama reti, galvenokārt valsts R un Z daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 28 238 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 152 km². Salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Baroniņa 2001, 2003), EOO nav mainījies. Daļa sugas atradņu varētu būt izzudusi meliorācijas un dzīvotņu pārveidošanas rezultātā.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Suga var veidot nelielas, dažus līdz dažus desmitus kvadrātmetru lielas audzes un var būt

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NA, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (NA, 2020), Somija (-), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (1985), 3. kat. (2003).

dominējošā suga avotu izcelsmes kaļķainos zāļu purvos. Tomēr daudzās atradnēs sastopamo individu skaits ir neliels, nereti konstatēti tikai daži augi (DAP 2022). Globāli sugas populācija nav apdraudēta (LC), bet tās pārmaiņu tendence ir neskaidra (Kavak 2014).

Dzīvotnes un ekoloģija. Slapju, kaļķainu, barības vielām nabadzīgu augtņu suga (Axmanová 2022a, b, c). Aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Sugas optimālās dzīvotnes tās areāla centrālajā daļā ir kaļķaini zāļu purvi un avoti, kas izgulsnē avotkaļķus, mēreni mitras molīniju pļavas, kā arī sūnām bagāti zāļu purvi skābās augsnēs un purvainas pļavas (Sádlo et al. 2007). Latvijā sastopama kaļķainos avotu izcelsmes

purvos, arī avotos, kas izgulsnē avotkalņus, un zālajos ar mainīgu mitruma režīmu. Dažkārt suga sastopama izstrādātos purvos, vietās, kur izplūst ar karbonātiem bagāti pazemes ūdeņi (DAP 2022). Latvijā Devela grīslis galvenokārt konstatēts kalnaino zāļu purvu savienības *Caricion davallianae* sabiedrībās. Tās izplatītas visā Eiropā, bet visbiežāk sastopamas Alpu un Karpatu kalnos. Tā ir viena no savienības *Caricion davallianae* diagnostiskajām sugām. Šajās augu sabiedrībās sastop dažādas citas kalcifītas lakstaugu sugas, piemēram, bezdelīgactiņu *Primula farinosa*, parasto kreimuli *Pinguicula vulgaris*, mazziedu pameldru *Eleocharis quinqueflora*, platlapu spilvi *Eriophorum latifolium*, Hosta grīslī *Carex hostiana*, rūsgano melnceri *Schoenus ferrugineus* (Peterka et al. 2017).

Izmantošana un tirdzniecība. –

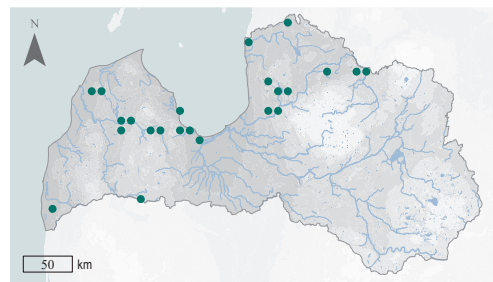
Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud zāļu purvu un mežu susināšana, kā arī zāļu purvu apsaimniekošanas pārtraukšana vai neatbilstoša apsaimniekošana (piemēram, siena atstāšana zāļu purvā), zemes lietojuma veida maiņa. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012;

Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT, jo nav precīzu datu par sugas izplatību un indivīdu skaitu katrā atradnē. Skaitliski lielas atradnes atrodas dabas parkā “Abavas senleja”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas aktuālā izplatība, tostarp atradnes ar lielāko sugas indivīdu skaitu, un jāsaglabā tās, iekļaujot ĪADT vai mikroliegumos. Piemēroti jāapsaimnieko sugas dzīvotnes. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.

Autore: Liene Auniņa.



3.402. attēls. Devela grīšļa izplatība.

Summary

Davall sedge – *Carex davalliana*. It is rare in Latvia, occurs only in western and northern Latvia. The EOO is 28,238 km², and the AOO – 152 km². The EOO, compared to what was known at the end of the 20th century, has not changed. According to old topographic maps (1921–1940), some of the species' localities may have disappeared due to land use changes. There are no data on the size of subpopulations in each locality and population dynamics in Latvia. The species can grow in small groups, occupy a few to a few dozen square meters, or can be the dominant species. However, the number of individuals is mostly small. It grows in alkaline fens with spring discharges and tufa-formation, grasslands on soils with fluctuating water tables, extracted peatlands with carbonate-rich groundwater discharges, both on moist peat and mineral soils, in nutrient-poor and alkaline environments. The species is threatened by drainage and cessation of fen and grassland management. The percentage of the population in protected areas is unknown. Rich subpopulations occur in the “Abavas senleja” Nature Park. The current distribution of *C. davalliana*, including the sites with the richest subpopulations, must be identified, and their conservation must be ensured by including them in protected areas or microreserves. Management of suitable habitats (fens and grasslands) is necessary and must be specified in each significant site. Drainage of habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022a. Substrate humidity relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 06.11.2024.].
- Axmanová, I. 2022b. Substrate reaction relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 06.11.2024.].
- Axmanová, I. 2022c. Nutrient relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 06.11.2024.].
- Baroniņa, V. 2001. *Carex davalliana* Sm. – Devela grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (*Cyperaceae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 19. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Devela grīslis *Carex davalliana* Sm. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 506.–507. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 338.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2022.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3408> [skatīts 01.11.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kavak, S. 2014. *Carex davalliana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T19617595A19620891. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19617595A19620891.en> [skatīts 01.11.2022.].
- Peterka, T., Hájek, M., Jiroušek, M., Jiménez-Alfaro, B., Aunina, L. et al. 2017. Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. *Applied Vegetation Science*, 20(1): 124–142.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Скुरатович, А.Н. 2015. *Carex davalliana* Sm. Кн.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 82–83.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Lokveida grīslis

Carex demissa Hornem.

3.403. attēls. Lokveida grīslis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs līdz 40 cm augsts lakstaugs, veido nelielus, skrajus cerus. Stublājs nedaudz lokveidīgi ieliekts. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis brūnas līdz dzeltenas. Lapas 3–4,5 mm platas, īsākas vai vienādas ar stublāju. Ziedkopa 4–14 cm gara salikta vārpa; dažādvārpu grīšļu grupas suga: viena augšējā – vīrišķo ziedu vārpiņa, 3–4 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas, zemākā vārpiņa parasti attālināta. Pūslīši 3,0–3,8 mm gari, zaļi līdz dzeltenzaļi, ar izcīlnētām dzīslām, olveidīgi lancetiski, sašaurinās līdz 1,4 mm garā, divzobainā knābīti. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied maijā un jūnijā (Baroniņa 2001, 2003). Apputeksnē vējš, ir iespējama pašapputeksnēšanās. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002).

Izplatība. Lokveida grīslis izplatīts visā Eiropā, Rietumsibīrijas līdzenumā, kā arī dažviet Āzijas R daļā (Govaerts 2024). Igaunijā tas sastopams reti R un centrālajā daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā nav konstatēts (Baroniņa et al. 2003). Reti sastopams Latvijas R daļā, bet centrālajā un ZA daļā – ļoti reti. Sastopamības apgabals (EOO) ir 18 506 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 76 km². Lai gan zināmā sugas izplatība ir mazāka, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Baroniņa 2001, 2003), patiesā izplatība varētu būt lielāka. Lokveida grīslis ir līdzīgs citiem *Carex flava* grupas grīšļiem, un to dažkārt var kļūdaini uzskatīt par citu sugu. Līdz šim tas nav bijis iekļauts īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tādēļ tā konstatēšanai nav pievērsta pietiekama uzmanība.

Populācija. Datu par populācijas skaitlisko lielumu un dinamiku nav. Parasti atradnē

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: zemieņu grīslis, zemienes grīslis

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (NT, 2016), Lietuva (–), Igaunija (DD, 2008), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 11.2. Sausums, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

sastopami nedaudzi indivīdi (Baroniņa 2003), taču dabas liegumā “Tosmare” indivīdu skaits vienā atradnē ir daži desmiti vai simti (Krasno-poljska 2022).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug palieņu zālājos, zāļu purvos, egļu mežos slapjās minerāl-augsnēs, dažkārt arī aizaugošos grants karjeros (Baroniņa 2003), atrasta arī kaļķainos avoksnajos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zāļu purvu un meža masīvu susināšana, kā arī dažviet to ietekmē zāļu purvu un zālāju apsaimniekošanas

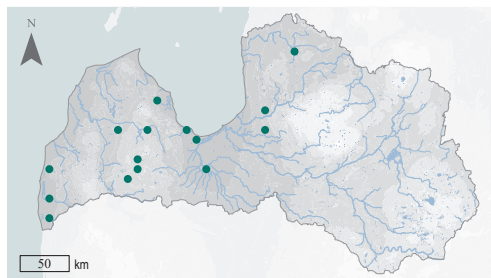
pārtraukšana. Mežos to nelabvēlīgi ietekmē intensīva mežsaimnieciskā darbība. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT, jo nav precīzu datu par sugas izplatību, atradņu lielumu. Nozīmīgas atradnes konstatētas dabas liegumā "Tosmare" (Krasnopojska 2022).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Lai sekmētu jaunu atradņu atrašanu, ieteicams raksturot

augu sabiedrības (sugu sastāvu, dominējošās sugas) augšanas vietās Latvijā. Atbilstoši sugai jāapsaimnieko zālāji un zāļu purvi. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.404. attēls. Lokveida grīšļa izplatība.

Summary

Common yellow-sedge – *Carex demissa*. It is rare in western Latvia, and very rare in central and northern Latvia. The EOO is 18,506 km², and the AOO – 76 km². The species may be more frequent in the country than currently known, as *C. demissa* is similar to other sedges of the *Carex flava* group and can sometimes be mistaken for another species. Moreover, it is not on the list of protected species in Latvia; therefore, insufficient attention has been paid to its detection. There is no data on the population size and its dynamics. The number of individuals per site varies from single plants to several dozen or even hundreds of individuals. *C. demissa* grows in floodplain grasslands, fens, wet spruce forests, overgrown gravel quarries and calcareous springs. The threats are drainage of fens and forests, and in some places the cessation of fen and grassland management. It is unknown what proportion of the population occurs in protected areas, as the data on the distribution and size of subpopulations are insufficient. Significant subpopulations are recorded in the "Tosmare" Nature Reserve. Studies of the distribution and population size of the species are necessary. Restoration and management of fens and semi-natural grassland must be ensured. Drainage of habitats should not be permitted. *C. demissa* must be included on the list of protected species.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex demissa* Hornem. – zemesienes grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 38. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Zemeņu grīslis *Carex demissa* Hornemann. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 508.–509. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 347.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3409> [skatīts 24.12.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCV: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCV/> [skatīts 21.05.2024.].
- Krasnopojska, D. 2022. Vaskulārie augi. Valainis, U. (vad.). Dabas aizsardzības plāns dabas liegumam "Tosmare" 2023.–2034. gadam. INTERREG Latvija-Lietuva, 119.–136. lpp.
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.



Divsēklu grīslis

Carex disperma Dewey

3.405. attēls. Divsēklu grīslis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 60 cm augsts lakstaugš, veido skrajus cerus. Stublājs tievs, augļu laikā noliecies, ļogans. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis gaišbrūnas. Lapas līdz 2 mm platas, īsākas nekā stublājs, noliekušās, ļoganas. Ziedkopa – 2–3 cm gara salikta vārpa ar 2–4 mazām vārpiņām; vienādvārpu grīšļu grupas suga: vīrišķie ziedi vārpiņu augšdaļā, sievišķie ziedi vārpiņu lejasdaļā. Pūslīši tikai 2–4, līdz 2,7 mm gari, zaļganbrūni, nogatavojušies tumšbrūni, spīdīgi, ar dzīslām, eliptiski, strauji pāriet ļoti īsā knābītī. Zied maijā un jūnijā (Baroniņa 2001, 2003). Paaudzes ilgums ir desmit gadi (Solstad et al. 2021). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama Eiropas Z un A daļā līdz Urāliem, arī Rietumsibīrijā, dažviet Āzijas kalnu rajonos – no Korejas pussalas līdz Vidus-sibīrijas plakankalnei, Ķīnas A daļā, Kamčatkas pussalā, Japānā, kā arī Ziemeļamerikā, Grenlandē (GBIF 2023; Govaerts 2024). Igaunijā sastopama diezgan reti, galvenokārt A daļā (eElurikkus 2022); Lietuvā zināma tikai no senām publikācijām (Baroniņa et al. 2003). Reti sastopama suga Krievijas ZR daļā (Cопокина и др. 2021). Latvijā sastopama reti, pārsvarā A daļā, atsevišķas atradnes ir R daļā. Latvija atrodas tuvu sugas areāla Eiropas daļas D, DR robežai (Govaerts 2024). Sastopamības apgabals (EOO) ir 47 110 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 304 km². Salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Baroniņa 2001, 2003), sugas izplatība ir mainījusies. Kopš 1991. gada nav datu par vairākām atradnēm valsts R daļā. Tomēr, tā kā mērķtiecīga vēsturisko atradņu izpēte nav bijusi, iespējams, suga tajās vēl ir sastopama.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v); C2a(i), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (–), Polija (EN, 2016), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

Tajā pašā laikā ir atrastas jaunas atradnes valsts DR daļā, taču tas ir saistīts ar pieaugošo izpētes līmeni. Sugu iespējams atrast arī citviet Latvijā, visticamāk, A daļā. Tomēr, ņemot vērā sugas dzīvotnes prasības, ierobežotās izplatīšanās spējas un ietekmējošos faktorus, AOO nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Datu par populācijas lielumu un populācijas dinamiku valstī kopumā nav. Individu skaits vienā atradnē var būt no dažiem līdz dažiem desmitiem (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Divsēklu grīslis aug daļēji noēnotās, slapjās augtenēs. Augtenēm raksturīgi nelieli augšnes virskārtas traucējumi

(Midolo et al. 2023). Latvijā tas konstatēts purvainos egļu mežos, melnalkšņu, bērzu dumbrājos (Baroniņa 2003). Aug applūstošos mikroreljefa pazeminājumos, bieži staignā augsnē, vietās ar skraju augāju. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

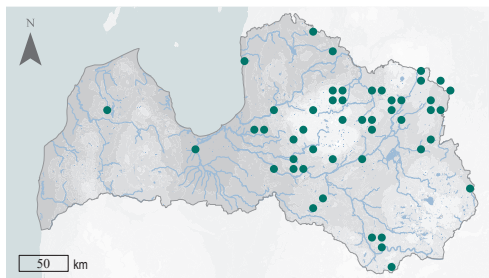
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud slapjo mežu susināšana, kā arī intensīva mežsaimnieciskā darbība.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT un mikroliegumos. Bagātīgas atradnes ir dabas liegumos “Virgulīcas meži”, “Gruzdovas meži”, “Mežole”. Lai saglabātu sugu, izveidoti seši mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jānosaka populācijas lielums, kā arī saglabāšanai nozīmīgākās vietas un jāaizsargā tās, izveidojot mikroliegumus vai paredzot neiejaukšanās režīmu aizsargājamās dabas teritorijās. Sugas dzīvotnēs nav pieļaujama susināšana un mežizstrāde.

Autore: Liene Auniņa.



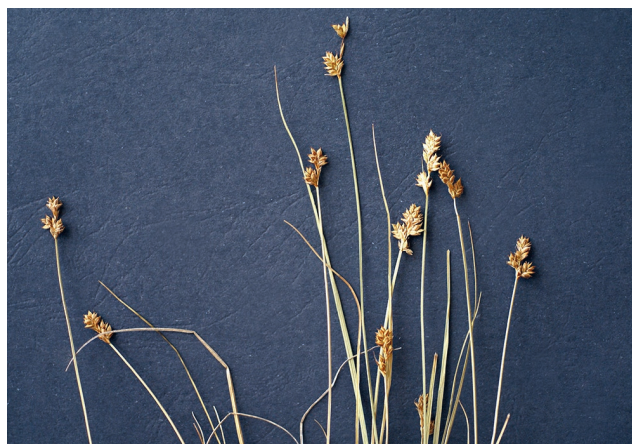
3.406. attēls. Divsēkļu grīšļa izplatība.

Summary

Soft-leaved sedge – *Carex disperma*. It is rare in Latvia, found mainly in the eastern part of the country, with isolated localities in western Latvia. The AOO is 304 km², and the EOO – 47,110 km². Over the previous decades, changes in the distribution patterns have occurred. After 1991, there are no data on several localities in western Latvia; at the same time, new localities have been detected in south-eastern Latvia. There is no data on the size of subpopulations in each locality and the overall population dynamics. The number of individuals per site may vary from a few to a few dozen. *C. disperma* grows in swampy spruce forests, black alder and birch swamp woodlands, and in partially shaded wet habitats. The threat is the drainage of wet forests. In forests, it is also threatened by logging. It is not known what percentage of the Latvian population occurs in protected areas and microreserves. Rich subpopulations are found in the “Virgulīcas meži”, “Gruzdovas meži” and “Mežole” Nature Reserves. It is necessary to determine the population size and the most important places for conservation. Drainage and logging should not be permitted in the species’ habitats.

Literatūras saraksts

- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 353 lpp.
- Baroniņa, V. 2001. *Carex disperma* Dewey – divsēkļu grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 70. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Divsēkļu grīslis *Carex disperma* Dewey. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 510.–511. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 366.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Jāviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 12.05.2023.].
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3413> [skatīts 17.01.2022.].
- GBIF 2023. *Carex disperma* Dewey in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2723500> [skatīts 21.11.2024.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenò, C., Patsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av veikstarr *Carex disperma* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/11897> [skatīts 21.05.2024.].
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Kūdrāja grīslis

Carex heleonastes

Ehrh. ex L. f.

3.407. attēls. Kūdrāja grīslis.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 40 cm augsts lakstaugs, veido nelielus skrajus cerus. Stublājs trīšškautņains, tievs, stāvs, augšdaļā raupjš, ar papillām. Lapas tikai stublāja apakšdaļā, īsākas nekā stublājs, pelēkzaļas, līdz 0,2 cm platas. Piezemes lapu makstis tumšbrūnas, parasti pie cera pamata saglabājas iepriekšējā gada atmirušās lapas. Ziedkopa 1–2 cm gara salikta vārpa; vienādvārpu grupas suga, stublāja galā satuvinātas 3–5 brūnas vārpiņas: sievišķie ziedi atrodas vārpiņas augšdaļā, vīrišķie – apakšdaļā. Pūslīši 2,8–3,5 mm gari, brūnējoši, spidīgi, ar dzislām, eliptiski, pakāpeniski pāriet īsā knābītī. Zied no maija beigām līdz jūlijam (Baroniņa 2001, 2003; Priedītis 2014). Vairojas gan ar sēklām, gan veģetatīvi ar sakneņiem (Bernard 2011). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 0,1–1 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir 25 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Nevienmērīgi izplatīta suga gandrīz visā Eiropā vēsajā un mērenajā joslā, nav sastopama Pireneju pussalā, Britu salās, Jitlandē. Sastopama vietām arī Āzijas Z daļā un Ziemeļamerikā (Baroniņa 2001, 2003; Priedītis 2014; Govaerts 2024). Lielākā daļa sugas atradņu koncentrējas Skandināvijas pussalā, bet Centrāleiropā – kalnu apgabalos (GBIF 2023). Lietuvā sastopama reti, galvenokārt A daļā (Matulevičiūtē 2021), bet Igaunijā reti visā valstī (eElurikkus 2022). Baltkrievijā zināmas vien dažas atradnes centrālajā un R daļā; atradnes, kas bija zināmas 20. gs. sākumā, visticamāk, izzudušas (Скуратович 2015). Reti sastopama Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021). Latvijā ļoti reti sastopama, konstatēta ZR un A daļā, vēsturiskas atradnes DA daļā (Baroniņa 2001, 2003). Pašlaik atradņu skaits valstī nepārsniedz

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Carex heleonastes* Ehrh.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: DD 2016, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (1, 2018), Polija (RE, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (VU, 2020), Somija (VU, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 11.1. Dzīvotņu pārmaiņas un to ģeogrāfiskā izvietojuma maiņa klimata pārmaiņu ietekmē, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

desmit. Iespējams, suga ir sastopama arī citviet Latvijā, tomēr atradņu skaits nevarētu būt liels piemērotu dzīvotņu retuma dēļ. Sastopamības apgabals (EOO) ir 16 609 km² un tas nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. vidus un beigu datiem (Baroniņa 2001, 2003). Apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km². Lai gan mērķtiecīga vēsturisko atradņu inventarizācija un sugas dzīvotņu izpēte nav bijusi, AOO nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni sugas specifiskās dzīvotnes un mazo izplatīšanās spēju dēļ.

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Parasti ir ziņas par dažiem atrastiem indivīdiem, kas aug izklaidus

pa vienam purva augājā starp citiem grīšļiem (DAP 2024; LU BI kartotēka).

Dzīvotnes un ekoloģija. Slapju, skābu, barības vielām nabadzīgu augteņu suga (Tichý et al. 2023). Purvu suga. Latvijā aug minerotrofo purvu savienības *Stygio-Caricion limosae* sabiedrībās, kas ir izplatītas Ziemeļeiropā un Centrāleiropas kalnu apgabalos (Peterka et al. 2017). Šajās purvu augu sabiedrībās lielāko segumu veido dažādi vēsajai un aukstajai joslai raksturīgi grīšļi – pūkaugļu grīslis *Carex lasiocarpa*, dūkstu grīslis *C. limosa*, tievsakņu grīslis *C. chordorrhiza*, kā arī trejlapu puplaksis *Menyanthes trifoliata*. Sūnu stāvu veido galvenokārt dažādas zaļsūnas – parastā dižsirpe *Scorpidium scorpioides*, *Scorpidium revolvens* kompleksa sugas, vietām sastopami sfagni, piemēram, griežtais sfagns *Sphagnum contortum*.

Izmantošana un tirdzniecība. –

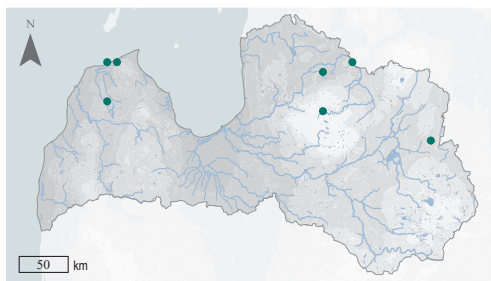
Apdraudējums. Sugu apdraud purvu un meža masīvu susināšana. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās

novērojama arī Latvijā (Briede 2018). Iespējams, daļa atradņu zudusi 20. gs. kūdras ieguves un liela mēroga mitrāju susināšanas dēļ.

Aizsardzība. Lielākā daļa sugas atradņu atrodas ĪADT, piemēram, dabas liegumos “Ances purvi un meži”, “Pelcišu purvs”. Nav izveidots neviens mikroliegums, lai aizsargātu sugu.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība, populācijas lielums Latvijā. Nav pieļaujama purvu nosusināšana un kūdras ieguve. Iespējams, dažos purvos jāmazina susināšanas ietekme un koku un krūmu izciršana; jāveic vietēji izvērtējumi.

Autores: Liene Auniņa*, Dzirkstīte Gritāne, Sanita Putna.



3.408. attēls. Kūdrāja grīšļa izplatība.

Summary

Hudson Bay sedge – *Carex heleonastes*. It is very rare in Latvia and has been found in the north-western and eastern parts of the country; in the past, it was also recorded in south-eastern Latvia. Currently, the number of known records in the country does not exceed ten. The species may also be found in other places in Latvia; however, the number of its records cannot be large due to the lack of suitable habitats. The EOO is 16,609 km², and the AOO is 36 km². The EOO has not significantly decreased compared to what was previously known. The population size and its dynamics in Latvia have not been studied. In most cases, a few individuals per site have been found. The species grows in species-rich transitional mires and fens. The species is threatened by the drainage of mires and forests. Most of the known sites of the species are in protected areas, e.g., the “Ances purvi un meži” and “Pelcišu purvs” Nature Reserves. Studies on the distribution and population size in Latvia are needed. Drainage of mires may not be permissible. Most likely, in some mires, it is necessary to reduce the drainage impact and to remove trees and shrubs (site assessments should be carried out).

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex heleonastes* Ehrh. ex L.fil. – kūdrāja grīslis. Grām.: Šulcs. V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 75.–76. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Kūdrāja grīslis *Carex heleonastes* Ehrh. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 336.–337. lpp.
- Bernard, J.M. 2011. Life history and vegetative reproduction in *Carex*. Canadian Journal of Botany, 68(7): 1441–1448.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- DAP 2024. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 14.12.2024.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. Ecological Engineering, 84: 84–91.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/758030> [skatīts 03.01.2023.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. Biodiversity and Conservation, 21: 655–669.
- GBIF 2023. *Carex heleonastes* Ehrh. ex L.f. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2728116> [skatīts 20.11.2023.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. Global Ecology and Biogeography, 32(9): 1485–1494.
- Matulevičiūtė, D. 2021. Liūninė viksva *Carex heleonastes* L. f. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 430.
- Peterka, T., Hájek, M., Jiroušek, M., Jiménez-Alfaro, B., Aunina, L. et al. 2017. Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. Applied Vegetation Science, 20(1): 124–142.
- Priedītis, N. 2014. Kūdrāja grīslis *Carex heleonastes* Ehrh. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 760. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av huldrestarr *Carex heleonastes* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://artsdatabanken.no/taxon/Carex%20heleonastes/99661> [skatīts 03.01.2023.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. Nature Geoscience, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. Journal of Vegetation Science, 34(1), e13168.
- Скуратович, А.Н. 2015. *Carex heleonastes* Ehrh. Ex L. f. Кн.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 79–80.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Palu grīslis

Carex magellanica subsp. *irrigua*

(Wahlenb.) Hiitonen

3.409. attēls. Palu grīslis.

Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 60 cm augsts lakstaugš, veido skrajus cerus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis brūnas līdz purpurbrūnas. Lapas 2–3 mm platas, vienādā garumā ar stublāju. Ziedkopa dažādvārpu: viena augšējā – vīrišķo ziedu vārpiņa, 2–3 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas, tās ir nokarenas, ar 2,5–3 cm gariem kātiem. Pūslīšu plēksnes garākas un šaurākas nekā pūslīši. Pūslīši ap 3 mm gari, ar dzīslām un papillām. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied maijā un jūnijā. Aug nelielās grupās (Baroniņa 2001). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002).

Izplatība. Pasuga sastopama gandrīz visā Eiropā, izņemot Pireneju pussalu, izplatīta arī Āzijas Z daļā (piemēram, Kamčatkas pussalā, Japānā) un Ziemeļamerikā, Grenlandē (Govaerts 2024) no mēreni siltās līdz aukstajai joslai (Baroniņa 2001). Uzskatāma par pēdleduslaikmeta reliktu Centrāleiropā (Dítě, Pukajová 2003). Igaunijā samērā bieži sastopama visā valstī, retāk salās (eElurikkus 2022). Lietuvā – reti, un atradnes koncentrējas galvenokārt R un A daļā (Matulevičiūtē 2021). Reti sastopama Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021) un Baltkrievijas Z daļā (Скрятович 2015). Latvijā sastopama reti visā valstī. Sastopamības apgabals (EOO) ir 65 419 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 316 km². EOO ir mainījies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo izplatību (Baroniņa 2001, 2003), jo pasuga atrasta arī valsts DA un ZA daļā. Visticamāk, AOO ir lielāka, taču nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Nav datu par populācijas lielumu un dinamiku. Purvainajos mežos dažviet indivīdu skaits vienā vietā sniedzas vairākos

Sinonīmi: *Carex paupercula* Michx., *Carex irrigua* (Wahlenb.) Sm. ex Hoppe.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Carex paupercula* Michx.

Dzimta: Cyperaceae – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2013, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (3, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (NT, 2023), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

desmitos, dažkārt simtos, pārejas purvos parasti atrodami vien dažī augi vai nelielas audzes dažū kvadrātmetru platībā (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Pasuga aug gan daļēji noēnotās, gan klajās vietās, slapjās, skābās, barības vielām nabadzīgās augtenēs (Chytrý et al. 2018). Latvijā konstatēta gan purvainos mežos, gan pārejas purvos (Baroniņa 2001). Visticamāk, dažviet Latvijā augsnes pH varētu būt pat vāji bāzisks, spriežot pēc citiem tur augošajiem vaskulārajiem augiem.

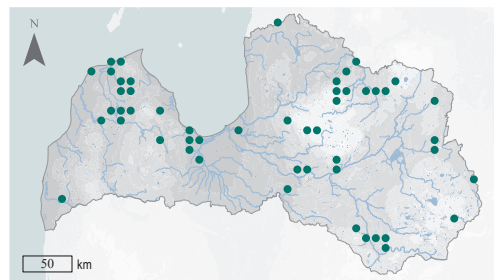
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Pasugu apdraud purvu un slapjo mežu susināšana. Mežos to apdraud arī intensīva mežsaimnieciskā darbība. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Nav datu, cik liela daļa Latvijas populācijas atrodas ĪADT un mikroliegumos, jo kopējā pasugas izplatība un populācijas lielums nav zināmi. Skaitliski lielas atradnes atrodas, piemēram, dabas liegumā "Raķupes ieleja" un Ķemeru Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē pasugas izplatība valstī, populācijas lielums un dinamika. Jānosaka saglabāšanai nozīmīgākās vietas un tās jāaizsargā, veidojot mikroliegumus. Pasugas dzīvotnēs un to tuvumā nav pieļaujama susināšana un mežizstrāde.

Autore: Liene Auniņa.



3.410. attēls. Palu grīšļa izplatība.

Summary

Tall bog-sedge – *Carex magellanica* subsp. *irrigua*. It is rare in Latvia throughout the territory. The EOO is 65,419 km², and the AOO is 316 km². Most likely, the AOO is larger, but it would still not exceed the threshold of the EN category. There is no data on the size of subpopulations at each locality and population dynamics in Latvia. In bog woodlands, the number of individuals per site may reach several dozen to hundreds, while in transitional mires, only a few plants or small groups are usually found. In Latvia, *C. magellanica* subsp. *irrigua* has been found in both species-rich bog woodlands and transitional mires. The subspecies is threatened by the drainage of mires and wet forests. In forests, it is also threatened by logging. It is unknown what percentage of the population occurs in protected areas and microreserves. Rich subpopulations have been recorded in the "Raķupes ieleja" Nature Reserve, the Ķemeri National Park and elsewhere. The distribution of the subspecies in the country needs to be clarified and the population size assessed. It is necessary to determine the most important places for conservation. Drainage and logging should not be permitted in the subspecies' habitats.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex paupercula* Michx. – palu grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 62. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Palu grīslis *Carex paupercula* Michx. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 516.–517. lpp.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- Chytrý, M., Tichý, L., Dřevojan P., Šádlo, J., Zelený, D. 2018. Ellenberg-type indicator values for the Czech flora. Preslia, 90: 83–103.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 20.08.2023.].
- Dítě, D., Pukajová, D. 2003. *Carex magellanica* subsp. *irrigua* – a new taxon in the Western Carpathians. Biologia – Section Botany, 58: 791–796.
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. Ecological Engineering, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/1261873> [skatīts 07.11.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. Biodiversity and Conservation, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Matulevičiūtė, D. 2021. Raistinė viksva *Carex magellanica* Lam. Rich. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 431.
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. Nature Geoscience, 12: 922–928.
- Скуратович, А.Н. 2015. *Carex paupercula* Mich. Kn.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 269–270.
- Сорокина, И.А., Лисакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.

Skaistais grīslis

Carex oederi var. *pulchella*

(Lönnr.) Hedrén & Lassen



3.411. attēls. Skaistais grīslis.

Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 40 cm augsts lakstaugs, veido nelielus cerus. Lapas 2–3 mm platas, apmēram vienādā garumā ar stublāju. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis brūnas. Ziedkopa 3–7 (12) cm gara, dažādvārpu: viena augšējā – vīrišķo ziedu vārpiņa, 2–4 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas. Pūslīšu segplēksnes brūnas, strupas, isākas un šaurākas nekā pūslīši. Pūslīši vārpiņā sablīvēti ļoti cieši, līdz 2,5 mm gari, zaļgandzelteni, ar dzīslām un nedaudz divzobainu knābīti. Zied maijā un jūnijā (Baroniņa 2001). Šajā izdevumā tiek uzskatīts, ka *C. scandinavica* E. W. Davies ir sinonīms *Carex oederi* var. *pulchella* (Lönnr.) Hedrén & Lassen (SLU Artdatabanken 2025). Citi autori *C. scandinavica* E. W. Davies uzskata par *Carex oederi* var. *oederi* sinonīmu (Govaerts 2024). Latvijā suga *Carex oederi* Retz un tās apakštaksone grīšļu dzimtas pētījumā nav nodalīti (Baroniņa 2001).

Izplatība. Skaistais grīslis sastopams visā Eiropā, izņemot D daļu (Baroniņa 2001, 2003). Kā *C. oederi* var. *oederi* atzīmēts arī Ziemeļamerikas Z daļā, Japānas salās, dažviet Rietumsibīrijā un Āzijas Z daļā (GBIF 2024; Govaerts 2024). Igaunijā šīs sugas varietāte sastopama galvenokārt R daļā, nedaudz arī centrālajā daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā šis taksons nav konstatēts (Baroniņa et al. 2003). Atsevišķas *C. scandinavica* E. W. Davies atradnes ir Krievijā, Ļeņingradas apgabala ZR daļā (Сорокина и др. 2021). Latvijā šī varietāte izplatīta galvenokārt R daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 9048 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 112 km². Taksona izplatība Latvijā ir nedaudz mainījusies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Baroniņa 2001, 2003), – nav jaunas informācijas no Rīgas līča

Sinonīmi: *Carex scandinavica* E. W. Davies.

Agrāk lietotie nosaukumi: Skandināvijas grīslis *Carex scandinavica* E. W. Davies.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (+), Polija (DD, 2016), Lietuva (–), Igaunija (LC, 2018), Zviedrija (NE, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 17. Cits.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 11.2. Sausums, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

piekrastes Vidzemē. Tomēr nav bijusi mērķtiecīga sugas atradņu izpēte un jaunu atradņu meklēšana. Tiek uzskatīts, ka AOO ir lielāka, taču tā nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta. Dažviet skaistā grīšļa grupas var aizņemt vairākus kvadrātmetrus (DAP 2022).

Dzīvotnes un ekoloģija. Mitru vietu augs un Latvijā sastopams liedagos (īpaši piejūras lobēliju-ezereņu ezeru) un upju piekrastēs, aizaugošos grants, smilts un dolomīta karjeros, kā arī zāļu purvos un mitros zālajos (Baroniņa 2001; DAP 2022). Tas konstatēts arī izstrādātā purvā, kur ir izveidojusies kaļķainu zāļu purvu veģetācija

(DAP 2022). Bieži aug skrajās augu sabiedrībās – pa vienam vai nelielās grupās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

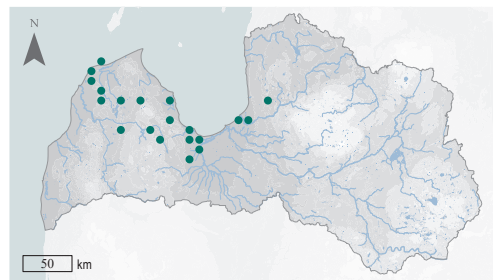
Apdraudējums. Skaisto grīslī ietekmē dabiskā sukcesija, kā rezultātā pakāpeniski ieviešas citas, konkurētspējīgākas augu sugas. Zālajos un zāļu purvos to ietekmē apsaimniekošanas pārtraukšana un susināšana. Ilgstoši sausuma periodi vasarā arī var negatīvi ietekmēt sugas saglabāšanos.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Nozīmīgas atradnes atrodas Ķemeru Nacionālajā parkā un dabas parkā “Engures ezers” (Gavrilova u. c. 2005).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta skaistā grīšļa izplatība un populācijas lielums. Lai saglabātu taksonu, ir svarīgi nodrošināt

zālāju un zāļu purvu dabiska mitruma režīma saglabāšanu vai atjaunošanu, regulāru apsaimniekošanu un nelielus traucējumus augšnes virskārtā. Jāveic *Carex flava* sugu kompleksa taksoniskā izpēte.

Autore: Liene Auniņa.



3.412. attēls. Skaistā grīšļa izplatība.

Summary

Scandinavian yellow-sedge – *Carex oederi* var. *pulchella*. It is rare in Latvia, found mainly in the western part of the country, with isolated localities in the north-eastern part. The EOO is 9,048 km², and the AOO – 112 km². The distribution has changed slightly compared to what was previously known, as there are no recent data from north-eastern Latvia. The population size and dynamics in Latvia have not been studied. *C. oederi* var. *pulchella* grows in wet places – on wet beaches, lake shores (especially coastal *Lobelia-Isoetes* lakes), riverbanks, overgrown gravel, sand and dolomite quarries, fens and wet grasslands, and abandoned peat extraction sites with fen vegetation. It often grows in sparse plant communities as single plants or in small groups. The species is affected by natural succession, which results in the establishment of more competitive plant species, the cessation of fen and grassland management, and drainage of fens and grasslands. Long periods of drought in summer can also negatively affect the species. The percentage of the population in protected areas is unknown. Significant subpopulations are known from the Ķemeri National Park and the “Engures ezers” Nature Park. Research on the distribution and population size of *C. oederi* var. *pulchella*, as well as restoration and the subsequent maintenance of open grasslands and fens and minor topsoil disturbances, are needed for the conservation of this taxon.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex scandinavica* E. W. Davies – skaistais grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora: Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 41. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Skandināvijas grīslis *Carex scandinavica* E.W. Davies. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 344.–345. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtē, D. 2003. Cyperaceae A. L. Juss. 2003. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 338.
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2022.].
- eElurikuss 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikuss.ee/app/taxonomy/taxon/8594> [skatīts 26.12.2022.].
- Gavrilova, G., Krampis, I., Laiviņš, M. 2005. Engures ezera dabas parka floras atlants. Vaskulārie augi. Latvijas Veģetācija, 10: 1–229.
- GBIF 2024. *Carex oederi* var. *pulchella* (Lönnr.) Hedrén & Lassen in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2725320> [skatīts 21.11.2024.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: līten ārtstarr (*Carex oederi* var. *pulchella*). <https://artfakta.se/taxa/224693> [skatīts 20.06.2025.].
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.

Pleznveida grīslis

Carex ornithopoda Willd.



3.413. attēls. Pleznveida grīslis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 20 cm augsts lakstaugs ar īsu sakni, veido nelielus cerus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis brūnas līdz sarkanbrūnas. Lapas 2–3 mm platas. Ziedkopa dažādvārpu: viena augšējā – vīrišķo ziedu vārpiņa, 2–3 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas. Visas vārpiņas pušķveidīgi satuvinātas stublāja galā. Pūslīšu plēksnes īsākas nekā pūslīši. Pūslīši 2,5–3 mm gari, ar īsiem, skrajem, sarveidīgiem matiņiem, otrādi olveidīgi, knābitis ļoti īss, nedaudz noliekts. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied maijā, jūnijā (Baroniņa 2001, 2003). Apputeksnē vējš. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga izplatīta gandrīz visā Eiropā, kā arī Mazāzijas pussalā (Govaerts 2024). Igaunijā bieži sastopama visā valstī, mazāk atradņu ir A daļā (eElurikkus 2022). Lietuvā reti, pārsvarā D daļā, taču atradnes ir arī R un Z daļā (Baroniņa et al. 2003). Reti Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021), Baltkrievijā ļoti reti – tikai dažas atradnes Z daļā (Скуратович 2015). Latvijā sastopama diezgan reti visā valstī, visvairāk reģistrētu novērojumu ir R daļā (DAP 2022). Sugas izplatība saistīta galvenokārt ar Daugavas, Abavas, Gaujas, Imulas, Amulas, Amatas ielejām (Baroniņa 2001). Sastopamības apgabals (EOO) ir 39 889 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 276 km². EOO nav būtiski mainījusies, salīdzinot ar 20. gs. beigām (Baroniņa 2001, 2003). Taču nav jaunāko datu no vairākām atradnēm Daugavas ielejā.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Suga var veidot nelielas, dažus kvadrātmetrus

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (*, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (LC, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karajāuči (+), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 17. Cits.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

lielas audzes, vai augi var augt izklaidus pa vienam (DAP 2022).

Dzīvotnes un ekoloģija. Izteikts kalcifits, aug valgās līdz mēreni mitrās, dažkārt arī sausās vai slapjās, kaļķainās, barības vielām nabadzīgās augtenēs. Parasti aug pilnā apgaismojumā, bet var arī augt nedaudz noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Latvijā suga sastopama galvenokārt sausos zālajos kaļķainās augsnēs, bieži zilganās seslērījas *Sesleria caerulea* zālajos, kā arī avotos, kas izgulsnē avotkaļķus. Reti sastopama mežos kaļķainās augsnēs, pamestos grants un dolomīta karjeros, izstrādātos purvos, vietās, kur izplūst ar kalciju bagāti avoti vai atsedzas kaļķaina augsne. Atrasta arī uz dolomīta atsegumiem (Baroniņa 2001; DAP 2022). Citviet Eiropā tā ir gan neie-

labotiem zālājiem ar zemu zelmeni (*Elyno-Seslerietea*), gan reliktiem priežu mežiem (*Erico-Pinetea*), gan arī atsegumiem, nogruvumiem (*Thlaspietea rotundifolii*) un klintīm (*Asplenieta trichomanis*) raksturīga suga (Mucina et al. 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

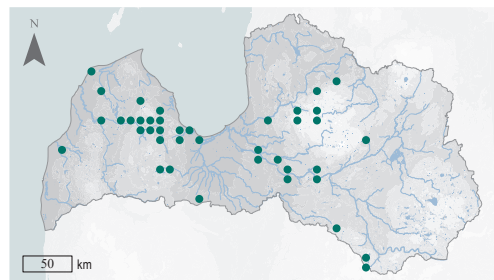
Apdraudējums. Sugu apdraud galvenokārt zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, kā arī zemes lietojuma veida maiņa, nosusināšana avotu tuvumā, derīgo izrakteņu ieguve.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Daudz atradņu ir dabas parkā “Abavas senleja” un Ķemeru Nacionālajā parkā. Sugai izveidots viens mikroliegums.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ieteicams noskaidrot populācijas lielumu valstī, vietas ar

lielāko sugas indivīdu skaitu un aizsargāt tās, veidojot mikroliegumus vai atbilstošu režīmu ĪADT. Jāatjauno aizaugušie dabiskie zālāji un jāatsāk to regulāra apsaimniekošana, jāturpina apsaimniekot dabiskie zālāji. Jāsaglabā dabiski un maz pārveidoti avoksnāji.

Autore: Liene Auniņa.



3.414. attēls. Pleznveida grīšļa izplatība.

Summary

Bird's-foot sedge – *Carex ornithopoda*. It is fairly rare in Latvia, with the largest number of localities present in the western part of the country. The distribution of the species is mainly associated with river valleys – Daugava, Abava, Gauja, Imula, Amula and Amata. The EOO is 39,889 km², and the AOO – 276 km². The EOO has not changed significantly compared to what was previously known. However, there are no recent data from many sites in the River Daugava Valley. There is no data on the size of subpopulations in each locality and population dynamics in Latvia. In Latvia, it is found mainly in dry calcareous grasslands, in drier parts of *Molinia* grasslands, in tufa-forming springs, rarely in forests on calcareous soils, abandoned gravel and dolomite quarries, harvested peatlands, places with calcium-rich spring discharges, places where calcareous soil is exposed and on dolomite outcrops. The main threats are the cessation of grassland management, afforestation and ploughing up of semi-natural grasslands, and forest drainage near springs and modification of springs. It is unknown what percentage of the population occurs in protected areas. It is necessary to clarify the distribution and determine the population size, identify places with the largest number of individuals and ensure their conservation, i.e., by establishing an appropriate protection regime (microreserves, protected areas or relevant zonation), restoring overgrown grasslands and re-establishing regular management, preserving natural and slightly modified spring habitats.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex ornithopoda* Willd. – pleznveida grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae) Latvijas Universitāte, Rīga, 44. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Pleznveida grīslis *Carex ornithopoda* Willd. Pleznveida grīslis. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 514.–515. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičs, A., Matulevičiūtē, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 349.
- DAP 2022. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. Dabas aizsardzības pārvalde, <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 11.06.2022.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eEurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3445> [04.12.2024.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Mucina, L., Bültmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T. et al. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science, 19(S1): 3–264.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av fuglestarr *Carex ornithopoda* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/19433> [skatīts 21.05.2024.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. Journal of Vegetation Science, 34(1), e13168.
- Скуратович, А.Н. 2015. *Carex ornithopoda* Willd. Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. ред.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П.Броуки, Минск, с. 277–235.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.

Otrubas grīslis

Carex otrubae Podp.



3.415. attēls. Otrubas grīslis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 80 cm augsts lakstaugs, veido blīvus cerus. Zvīņlapas un apakšējo lapu makstis gaiši dzeltenbrūnas. Lapas līdz 6 mm platas, īsākas nekā stublājs. Ziedkopa 4–7 cm gara skara. Vienādvārpu grīšļu grupas suga, vārpiņu daudz, tās ir sēdošas vai ar ļoti īsu kātu, cieši satuvinātas, vīrišķie ziedi vārpiņu augšdaļā. Pūslīšu plēksnes ar smaili, īsākas nekā pūslīši. Pūslīši 4,5–5 mm gari, zaļganbrūni, spīdīgi, ar izcilnētām dzīslām, knābītis dziļi šķelts. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied maijā un jūnijā (Baroniņa 2001, 2003). Apputeksnē vējš. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002), Norvēģijā – tikai ar sēklām (Solstad et al. 2021). Latvijā sugas vairošanās nav pētīta.

Izplatība. Suga izplatīta visā Eiropā, taču galvenokārt R, centrālajā un D daļā, arī dažviet Āzijas DR daļā, atsevišķas atradnes Ziemeļāfrikas piekrastē, no siltās līdz mērenajai joslai (GBIF 2023; Govaerts 2024). Igaunijā samērā reti sastopama suga DR daļā, Baltijas jūras tuvumā un salu piekrastē (eElurikkus 2022). Lietuvā reti D daļā (Baroniņa et al. 2003). Latvijā reti, galvenokārt Piejūras zemienē, Rīgas līča DR piekrastes tuvumā, atsevišķas atradnes ir valsts R un centrālajā daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 7111 km². Trūkst informācijas, lai novērtētu, kā ir mainījusies sugas izplatība, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Baroniņa 2001, 2003). Apdzīvotā platība (AOO) ir 72 km². Tiek uzskatīts: ja arī AOO ir lielāka, tā nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Otrubas grīslis var veidot nelielas grupas, taču Latvijā indivīdu skaits vienā atradnē nepārsniedz dažus desmitus (DAP 2022). Globāli sugas

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: Otruba grīslis.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v); C2a(i), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (VU, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (-), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 17. Cits.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Teritorijas/apgabala apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

populācijas pārmaiņu tendences ir neskaidras (Akhani, Zehzad 2014).

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug mitrās, barības vielām vidēji bagātās, bāziskās, parasti kaļķainās augtenēs. Var augt arī iesālās augtenēs (Tichý et al. 2023). Nepieciešami nelieli traucējumi augsnēs virskārtā (Midolo et al. 2023). Latvijā suga sastopama mēreni mitros un slapjos zālajos, pamestos dolomīta un grants karjeros (DAP 2022). Areāla Z daļā (Zviedrijā, Norvēģijā, Britu salu Z daļā) sugas izplatība saistīta ar jūru un okeānu piekrastes dzīvotnēm (GBIF 2023). Lielbritānijā suga aug strautu, diķu malās, līdzenumu zālajos, grāvjos. Savukārt Anglijas ziemeļos un Skotijā tā ir tipiska jūras piekrastes dzīvotņu suga, kas aug arī pludmalē (BSBI Online Plant Atlas 2020).

Eiropas centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir augsnes virskārtas traucējumu vietas mēreni mitros zālajos un niedrāji un grīšļu audzes iesālās augtenēs. Var būt dominējoša suga iesāļu augtēņu zālajos Eiropas vidienē (Sádlo et al. 2007).

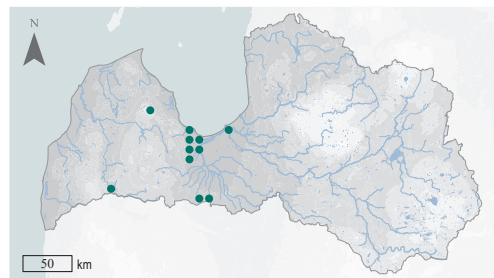
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mitro un slapjo zālāju susināšana, kā arī dažviet to ietekmē zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana. Šobrīd sugu, visticamāk, visbūtiskāk ietekmē apsaimniekošanas trūkums zālajos un zemes lietojuma veida maiņa. Izstrādātos karjeros suga var izzust dabiskās sukcesijas rezultātā.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Skaitliski nozīmīgas atradnes atrodas Ķemeru Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Ieteicams noskaidrot citas vietas ar lielāko sugas individu skaitu un saglabāt tās. Jāapsaimnieko zālāji. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



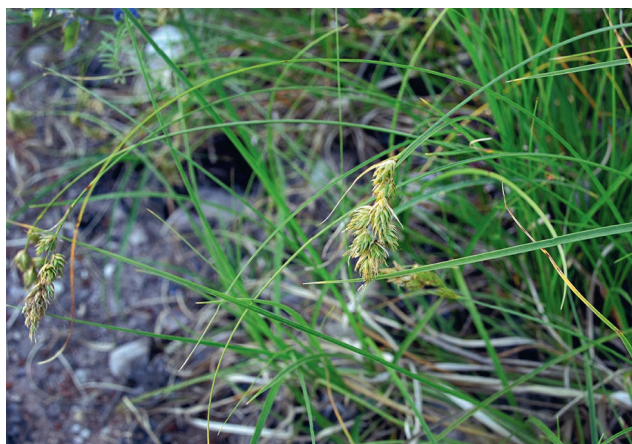
3.416. attēls. Otrubas grīšļa izplatība.

Summary

False fox-sedge – *Carex otrubae*. It is rare in Latvia, found mainly in the Coastal Lowland, near the south-western coast of the Gulf of Riga, with isolated localities in the western and central parts of the country. The EOO is 7,111 km²; the distribution of the species has decreased compared to what was previously known. The AOO is 72 km². There is no data on the size of subpopulations in each locality and the overall population dynamics in Latvia. The species can form small groups, but usually, the number of individuals per site does not exceed a few dozen. *C. otrubae* grows in mesic to wet grasslands, abandoned dolomite quarries, roadsides, ditches, on moist, moderately rich, alkaline soil. The species is threatened by the drainage of moist and wet grasslands and the cessation of semi-natural grassland management. The percentage of the population occurring in protected areas is unknown. The largest subpopulations are known from the Ķemeri National Park. Research on the distribution and population size is required. It is recommended to identify places with the largest number of individuals of the species and to ensure their conservation. Restoration and maintenance of suitable habitats in semi-natural grasslands and similar habitats are required. The species should be included on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Akhani, H., Zehzad, B. 2014. *Carex otrubae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T19617705A19621206. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19617705A19621206.en> [skatīts 19.11.2022.].
- Baroniņa, V. 2001. *Carex otrubae* Podp. – Otruba grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 62. lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Otruba grīslis *Carex otrubae* Podp. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 340.–341. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 358–359.
- BSBI Online Plant Atlas 2020. *Carex otrubae* Podp. Stroh, P.A., Humphrey, T.A., Burkmar, R.J., Pescott, O.L., Roy, D.B., Walker, K.J. (eds.). <https://plantatlas2020.org/atlas/2cd4p9h.va5> [skatīts 19.01.2024.].
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2022.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3446> [skatīts 04.12.2022.].
- GBIF 2023. *Carex otrubae* Podp. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2723259> [skatīts 21.11.2024.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenò, C., Pätzsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av knortestarr *Carex cuprina* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodliste/forarter/2021/32615>. [skatīts 21.11.2022.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.



Reihenbaha grīslis

Carex pseudobrizoides

Clavaud

3.417. attēls. Reihenbaha grīslis.
Foto: Liene Auniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 40–50 cm augsts lakstaugs ar gariem ložņājošiem sakneņiem. Lapas 2–4 mm platas, raupjas, noliekušās, garākas nekā stublājs. Zvīņlapas un zemāko lapu makstis brūnas. Ziedkopa – salikta vārpa ar 4–12 vārpiņām. Vienādvārpu grīslis: visām vārpiņām vidū sievišķie ziedi, bet augšdaļā un apakšdaļā vīrišķie ziedi. Pūslīšu plēksnes gaiši rūsganbrūnas, smailas, ar zaļu vidusdziņu, isākas nekā pūslīši. Pūslīši lancetiski, 5–6 mm gari, dzeltenzaļi, ar izcilnētām dzīslām un šauru spārnu, kas sākas no pūslīša pamata un pakāpeniski sašaurinās dziļi divzobainā knābītī. Latvijā augi vairojas galvenokārt veģetatīvi, jo bieži ir neauglīgi vai aizmeties auglis nenogatavojas. Zied maijā un jūnijā (Eropova 1999; Baroniņa 2001, 2003).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropas mērenajā joslā, sastopama no Rietumeiropas līdz Austrumbaltijai (Chater 1980; GBIF 2022). Latvijā suga sasniedz izplatības areāla A robežu, sastopama tikai Kurzemē – Abavas un Ventas baseinā un Rīgas līča piekrastē (Baroniņa 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 1230 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām Latvijā nav, tomēr sugas izplatība mazinās. Latvijā suga pirmoreiz konstatēta 1898. gadā un bijusi izplatīta relatīvi plašāk nekā mūsdienās, jo jūras piekrastē Kurzemē un Rīgas apkārtnē ir zināmas atradnes, kur tā pēdējos 30 gados nav konstatēta.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Kopējais dažādos laika periodos konstatēto atradņu skaits valstī ir aptuveni 15–20, tomēr, kā rāda pēdējo gadu novērojumi, daudzās senāk reģistrētās at-

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Carex reichenbachii* Bonnet.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (3, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (+), Zviedrija (–), Somija (–), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 4.1. Celi un dzelzceļi, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

radnēs – Ovišos (D. Krasnopoļska, nepubl. dati), dabas parkā “Piejūra” (Priedniece 2020) – sugu nav izdevies konstatēt. Salīdzinot pašreizējo atradņu skaitu ar vēsturiskajiem datiem (Fatere 1992; Baroniņa 2001), atradņu skaits ir būtiski samazinājies. To var spriest gan pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV), gan publikācijām par ĪADT floru (piemēram, Gavrilova u. c. 2005), gan pēc dabas aizsardzības plāniem atsevišķām ĪADT, piemēram, dabas parkiem “Abavas senleja” un “Riežupe”, kas uzskatāmas par sugas kodolteritorijām (Bodnieks 2016; Evarte-Bundere, Evarts-Bunders 2020). Suga parasti veido nelielas audzes vairāku m² platībā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Rietumeiropā suga aug sausās smilšainās augsnēs, saskarjoslās –

sausieņu mežu malās, ceļmalās, tīrumu malās (De Beer et al. 2023). Arī Latvijā vairākas sugas atradnes atrodas saskarjoslās. Latvijā Reichenbaha grīslis sastopams galvenokārt sausos priežu mežos minerālaugsnēs, to malās, sausos zālajos, arī sauso zālāju fragmentos gar lauku ceļiem.

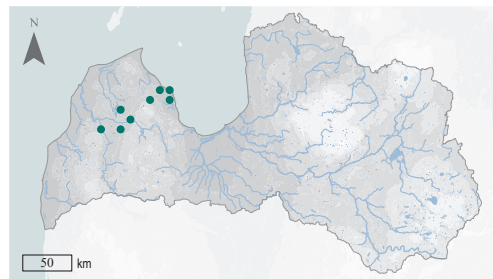
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Pētījumu par apdraudējumiem Latvijā nav, tomēr, kā rāda novērojumi dabā, sugu negatīvi ietekmē intensīva mežsaimnieciskā darbība, meža monokultūru ierīkošana un citi intensīvās mežsaimniecības pasākumi. Negatīvu ietekmi rada arī bieža pameža veidošanās, ko izraisa sauso priežu mežu aizaugšana dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas rezultātā. Ceļmalu atradnes var ietekmēt ceļu rekonstrukcija, seguma maiņa u. c.

Aizsardzība. Aptuveni 40% atradņu konstatētas ĪADT: dabas parkos “Abavas senleja”, “Engures ezers”, “Riežupe” un dabas liegumā “Ventas ieleja”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda zināmās atradnes. Jāprecizē sugas populācijas lielums, izplatības dinamika un apdraudošie faktori. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, saglabājot sugai piemērotas dzīvotnes. Mežu apsaimniekošanā nav pieļaujamas intensīvās mežsaimniecības metodes (kailcirtes, egļu monoaudzes u. c.).

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.418. attēls. Reichenbaha grīšļa izplatība.

Summary

Carex pseudobrizoides occurs in temperate Europe, from Western Europe to the Baltic region. In Latvia, the species is found only in the Kurzeme Region: in the River Abava and River Venta basins and along the Gulf of Riga, while in the rest of Latvia it has not been found. The AOO is 48 km², and the EOO – 1,230 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO. The population size and its dynamics in Latvia have not been studied. The total number of localities is 15–20; however, the species' distribution tends to decrease. In Latvia, it was first recorded in 1898, and it has been historically marked as relatively widespread; the localities were known from the surroundings of Riga (no records during the last 30 years) and western Latvia. Approximately 40% of the species' localities have been found in protected areas: the “Abavas senleja”, “Riežupe” and “Engures ezers” Nature Parks and the “Ventas ieleja” Nature Reserve. It is necessary to survey the occurrences, to clarify the distribution, population size and its dynamics and threats. The conservation of suitable habitats must be ensured by an appropriate protection regime and management where necessary.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. Latvijas vaskulāro augu flora. *Carex* L. Grīšļu ģints. Latvijas Universitāte, Rīga, 100 lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Reichenbaha grīslis *Carex reichenbachii* Bonnet. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 518.–519. lpp.
- Bodnieks, I. (vad.). 2016. Dabas parka “Abavas senleja” dabas aizsardzības plāns. SIA Metrum, Rīga, 211 lpp.
- Chater, A.O. 1980. *Carex* L. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.A. (eds.). *Flora Europaea*. Vol. 5. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 290–333.
- De Beer, D., Leljaert, F., Van der Beeten, I., Verloove, F. 2023. A reappraisal of the *Carex arenaria* complex in Flanders (Belgium). *Dumortiera*, 121: 7–17.
- Evarte-Bundere, G., Evarts-Bunders, P. 2020. Flora. Vaskulārie augi. Valainis, U. (vad.). Dabas parka “Riežupe” dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 109.–119. lpp.
- Fatare, I. 1992. Latvijas floras komponentu izplatības analīze un tās nozīme augu sugu aizsardzības konvencijas izstrādāšanā. Rīga, 260 lpp.
- Gavrilova, G., Krampis, I., Laiviņš, M. 2005. Engures ezera dabas parka floras atlants. Latvijas Veģetācija, 10: 230.
- GBIF 2022. *Carex pseudobrizoides* Clavaud in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2723073> [skatīts 25.08.2022.].
- Priedniece, I. (vad.). 2020. Dabas parka “Piejūra” dabas aizsardzības plāns. LDF, Rīga, 343 lpp.
- Егорова, Т.В. (ред.). 1999. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР)/Osoki (*Carex* L.) Rosii i. Санкт-Петербургская химико-фармацевтическая академия, Санкт-Петербург, 772 с.

Blusu grīslis

Carex pulicaris L.



3.419. attēls. Blusu grīslis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 40 cm augsts lakstaugs ar īsu sakni, veido skraju ceru. Lapas īsākas nekā stublājs, 2–3 mm platas, renesveida. Vienvārpas grīšļu grupas suga. Vīrišķie ziedi vārpiņas galā šauri vālesveidīgā daļā, tūlīt zem tās slīpi lejupvērsti vai horizontāli atstāv 5–11 pūslīši, kas veido vārpiņas sievišķo daļu. Pūslīši 4,5–5 mm gari, nogatavojušies – tumšbrūni, spīdīgi, pakāpeniski sašaurinās koniski nošķeltā knābītī. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied maijā, jūnijā (Baroniņa 2001; Priedītis 2014). Apputeksnē vējš. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama visā Eiropā, izņemot Pireneju pussalas R daļu un Krievijas Eiropas daļu (Govaerts 2024). Igaunijā samērā bieži sastopama suga R daļā, mazāk atradņu ir A daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā diezgan bieži Z daļā, citviet reti vai nav sastopama (Baroniņa et al. 2003). Pētījumi liecina, ka tās izplatība areāla A daļā ir salveidīga un pēdējās desmitgadēs mazinās (Sotek et al. 2022). Latvijā atrodas sugas areāla A malā (Baroniņa 2001). Latvijā suga sastopama reti, galvenokārt R daļā. Atsevišķas atradnes ir A un ZA daļā. Sugas atradņu skaits varētu būt lielāks, taču tikai nedaudz, jo sugai piemērotu dzīvotņu ir salīdzinoši maz. Sastopamības apgabals (EOO) ir 38 346 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 160 km². Salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo izplatību (Baroniņa 2001), EOO ir samazinājies. Vairākas desmitgades nav informācijas no valsts DR daļas un Ziemeļlatvijas zemienes Z daļas. Tomēr jāņem vērā, ka suga līdz šim nav bijusi aizsargājama, tādēļ tās atradņu atzīmēšanai nav pievērsta īpaša uzmanība. Tiek uzskatīts, ka AOO, ja arī ir lielāka, nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (NT, 2020), Somija (VU, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Blusu grīslis var veidot nelielas, dažus kvadrātmetrus lielas grupas zāļu purvos vai zālājos vai augt izklaidus pa vienam (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug slapjās, vāji skābās līdz vidēji skābās, arī bāziskās, barības vielām nabadzīgās augtenēs. Tā ir atklātu vietu suga (Tichý et al. 2023). Latvijā sastopama kaļķainos zāļu purvos un mitros zālājos periodiski izžūstošās augsnēs. Zāļu purvos bieži aug kopā ar Hosta grīslī *C. hostiana*, pūkaugļu grīslī *C. lasiocarpa*, zilgano seslēriju *Sesleria caerulea*, zilgano moliniju *Molinia caerulea*. Konstatēta arī skujkoku mežos slapjās minerālaugsnēs un

kūdras augsnēs (Baroniņa 2001). Iespējams, tie ir aizauguši zālāji vai zāļu purvi. Izplatības areāla centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir ne tikai kaļķaini zāļu purvi un mēreni mitri moliņiju *Molinia* zālāji, bet arī stāvās vilkakūlas *Nardus stricta* zālāji submontānajā joslā (Sádlo et al. 2007). Zviedrijā tā raksturota kā suga, kas aug slapjo un sauso dzīvotņu saskarjoslā, piemēram zāļu purvu malā (SLU Artdatabanken 2025). Arī Latvijā, piemēram, kaļķainā zāļu purvā Slīteres Nacionālajā parkā, tā aug purva malā.

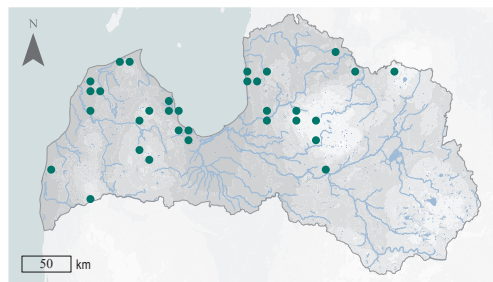
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zāļu purvu un meža masīvu, kā arī mitro zālāju susināšana, to ietekmē arī zāļu purvu un zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, zemes lietojuma veida maiņa. Var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Diezgan daudz atradņu ir dabas parkā “Engures ezers” (Gavrilova u. c. 2005). Suga konstatēta arī dabas liegumā “Popes zāļu purvs”, Ķemeru Nacionālajā parkā u. c. (DAP 2023).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Ieteicams noskaidrot vietas ar lielāko sugas indivīdu skaitu un saglabāt tās. Atbilstoši jāapsaimnieko sugas saglabāšanai nozīmīgākās vietas – jāpļauj vai ekstensīvi jānogana. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.420. attēls. Blusu grīšļa izplatība.

Summary

Flea sedge – *Carex pulicaris*. It is rarely found in Latvia, mainly occurring in the western part of the country. There are isolated localities in eastern and northern Latvia. The number of localities could be slightly larger, but there are relatively few suitable habitats. The EOO is 38,346 km², and the AOO – 160 km². The EOO has decreased compared to what was known at the end of the 20th century. However, the species is not included on the protected species list in Latvia; therefore, no special attention has been paid to recording the species. There is no data on the size of subpopulations in each locality and population dynamics in Latvia. The species can form small stands of a few square meters or grow as single plants. It grows in alkaline fens and wet grasslands on soils with fluctuating water tables, and coniferous forests on wet mineral and peat soils, probably former fens or grasslands. It often grows together with *Carex hostiana*, *Carex lasiocarpa*, *Sesleria caerulea* and *Molinia caerulea*. The species is threatened by the drainage and cessation of fen and grassland management and changes in land use. It is unknown what percentage of the population occurs in protected areas, e.g., the “Engures ezers” Nature Park, the “Popes zāļu purvs” Nature Reserve and the Ķemeri National Park. Studies of the distribution and population size of the species are necessary. Places with the largest number of individuals should be identified to ensure their conservation and appropriate management (removal of shrubs, mowing and extensive grazing). Drainage in species localities should not be permitted. The species should be included on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. *Carex pulicaris* L. – blusu grīslis. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. Grīslis – *Carex* (Cyperaceae). Latvijas Universitāte, Rīga, 17. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičs, A., Matulevičiūtē, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 338.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 11.08.2023.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3454> [skatīts 18.03.2022.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Gavrilova, Ģ., Krampis, I., Laiviņš, M. 2005. Engures ezera dabas parka floras atlants. Vaskulārie augi. Latvijas Veģetācija, 10: 1–229.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Priedītis, N. 2014. Blusu grīslis *Carex pulicaris* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 750. lpp.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- SLU Artdatabanken 2025. Species facts: flea sedge (*Carex pulicaris*). <https://artfakta.se/taxa/222361> [skatīts 26.01.2025.].
- Sotek, Z., Stasińska, M., Malinowski, R. et al. 2022. *Carex pulicaris* abundance is positively associated with soil acidity, rainfall and floristic diversity in the eastern distribution range. *Scientific Reports*, 12: 3059.
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.



Pēdveida grīslis

Carex rhizina

Blytt ex Lindblom

3.421. attēls. Pēdveida grīslis.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–50 cm augsts lakstaug ar garu, spēcīgu, purpura vai tumšbrūnām zvīņlapām un lapu makstīm klātu saknēni, veido nelielu, blīvu ceru. Lapu makstis purpura līdz tumši purpurbrūnas. Lapas īsākas nekā stublāji, 2–3 mm platas, mala zāgšobaina. Ziedkopa – 6–12 cm garš ķekars. Dažādvārpu grīšļu grupas suga: viena augšējā ir vīrišķo ziedu vārpiņa, 2–3 apakšējās – sievišķo ziedu vārpiņas, ar kātiem, zemākā vārpiņa var būt nedaudz nokarena. Pūslīšu plēksnes īsākas nekā pūslīši, brūnas, smailas, mala plēvjaina. Pūslīši 3,5–4 mm gari, noapaļoti trīsstūņveidīgi, ar īsiem, sarveidīgiem matiņiem un īsu, seklī divzobainu knābīti. Auglis – pūslītī ietverts rieksts. Zied aprīļa beigās un maijā (Baroniņa 2001, 2003). Sugai izšķir divas pasugas (Govaerts 2024).

Izplatība. Pēdveida grīšļa plašākā izpratnē areāls aptver Centrāl-, Austrum- un Ziemeļeiropu un Rietumāziju, sastopams mērenajā joslā. Izplatības areālā reti un nevienmērīgi sastopama suga. Suga sastopama Norvēģijā, Somijā un Zviedrijā (Solstad et al. 2021), arī Baltkrievijā (Скупатович 2015). Igaunijā ļoti reti A un Z daļā (WEP 2020). Latvijā un Lietuvā – ļoti reti (Baroniņa et al. 2003). Latvijā sasniedz areāla R robežu Austrumeiropas līdzenumā (Baroniņa 2001, 2003; GBIF 2022). Latvijā sastopama reti – pārsvarā Z un A daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 25 136 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 112 km². EOO kopš 1991. gada ir samazinājies. Nav vairs ziņu par 1956. gadā Dobeles novada Ķestermuižā atklāto atradni (R. Cinovskis, HBA). Taču suga ir atrasta vairākās jaunās vietās Latvijas Z daļā.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (–), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (+), Somija (+), Baltkrievija (NT, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 4.1. Ceļi un dzelzceļi, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

Populācija. Pētījumu par sugas populācijas lielumu Latvijā nav. Pēdveida grīslis veido skrajās audzes. Lielākās sugas atradnes ir Krāslavas apkārtnē.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga sastopama galvenokārt nogāžu un gravu mežos pie upēm, skujkoku un platlapju mežos. Citviet izplatības areālā tā ir gan zālāju, gan mežu suga (Axmanovā 2022).

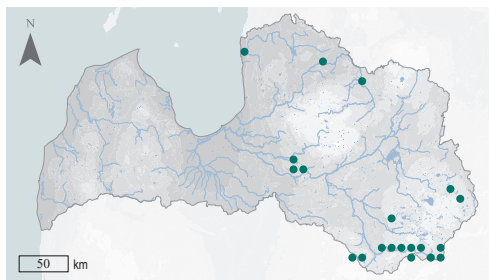
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība, meža kultūru ierīkošana un citi intensīvās mežsaimniecības pasākumi, tostarp ceļu infrastruktūras izveide.

Aizsardzība. Aptuveni 80% atradņu atrodas ĪADT. Par pēdveida grīšļa kodolteritoriju ir uzskatāms aizsargājamo ainavu apvidus “Augšdaugava”. Suga sastopama arī aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, dabas parkā “Ogres ieleja”, dabas liegumā “Raudas meži” u. c. Lai aizsargātu sugu, izveidoti divi mikrolieģumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jānovērtē sugas populācijas lielums. Jāsaglabā sugas dzīvotnes, galvenokārt nogāžu un gravu meži, neiejaucoties to attīstībā. Jāveido mikrolieģumi vai jāpaplašina esošās ĪADT, lai aizsargātu sugu. Nepieciešams precīzāks sugas dzīvotņu raksturojums – augu sabiedrību sugu sastāvs, augšanas apstākļi; šī informācija palīdzētu atrast jaunas sugas atradnes Latvijā.

Autore: Gunta Evarte-Bundere.



3.422. attēls. Pēdveida grīšļa izplatība.

Summary

Carex rhizina is very rare in Latvia and has been recorded in the northern and eastern parts of the country. The EOO is 25,136 km², and the AOO – 112 km². Since 1991, the EOO has decreased. There is no more information about the species' locality near Ķestermuiža (Dobele municipality). However, several new localities have been detected in eastern Latvia. The population size and its dynamics are unknown. The largest subpopulations are known from the vicinity of Krāslava. *C. rhizina* grows mainly in slope and ravine forests near rivers, and coniferous and broadleaf forests, where it forms sparse groups. The threats are intensive forestry operations, the establishment of forest monocultures and forest road infrastructure. Approximately 80% of the known localities are in protected areas; the “Augšdaugava” Protected Landscape Area is considered the core territory of this species. *C. rhizina* has also been recorded in the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, the “Ogres ieleja” Nature Park and the “Raudas meži” Nature Reserve. An assessment of the population size should be carried out. The conservation of suitable habitats, mainly slope and ravine forests, should be ensured through a non-interference regime. It is necessary to establish microreserves or expand the existing protected areas. A more accurate identification of the species' habitats and ecological requirements is needed, which would help to identify new localities.

Literatūras saraksts

- Arxmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 08.07.2025.].
- Baroniņa, V. 2001. Latvijas vaskulāro augu flora. *Carex* L. Grīšļu ģints. Latvijas Universitāte, Rīga, 100 lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Pēdveida grīslis *Carex rhizina* Blytt ex Lindblom. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 342.–343. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičius, A., Matulevičiūtė, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 349–350.
- GBIF 2022. *Carex rhizina* Blytt ex Lindblom in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2724253> [skatīts 09.12.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av mattestarr *Carex rhizina* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodliste/forarter/2021/32688> [skatīts 10.12.2022.].
- WEP 2020. Working version of the new survey of Estonian plants. *Carex rhizina*. https://ottluuk.github.io/atlas/taxon/Carex_rhizina.html [skatīts 20.11.2024.].
- Скуратович, А.Н. 2015 *Carex rhizina* Blytt ex Lindblom. Кн.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П.Броуки, Минск, с. 248–249.



Knābja grīslis

Carex utriculata Boott

3.423. attēls. Knābja grīslis.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 100–120 cm augsts lakstaugs ar īsiem sakneņiem. Veido lielu, blīvu ceru. Zvīņlapas pie stublāja pamata zaļganbrūnas līdz gaiši purpurbrūnas. Lapas koši zaļas, lineāras, 8–11 mm platas, apakšpuse ar papillām, mala zāgzobaina. Ziedkopa 25–35 cm gara salikta vārpa. Dažādvārpu grīšu grupas suga: augšējās 3–4 ir vīrišķo ziedu vārpiņas, 3–8 cm garas, zemāk 3–4 sievišķo ziedu vārpiņas, 5–8 cm garas. Apakšējā vārpiņa var būt nokarena ar līdz 5 cm garu kātu, augšējās sievišķās vārpiņas atstāvošas ar īsiem kātiem vai sēdošas. Apakšējās vārpiņas seglapa ievērojami garāka nekā visa ziedkopa. Pūslīšu plēksnes īsākas nekā pūslīši, smailas, brūnas. Pūslīši apmēram 5,5 mm gari un 2,5 mm plati, dzeltenzaļi līdz brūnganzaļi, spīdīgi, uzpūsti, ar izcilnētām dzislām, olveidīgi, strauji sašaurinās 1,5–2 mm garā divzobainā knābītī. Pūslīši vārpiņās sakārtoti ļoti cieši, nogatavojušies atrodas perpendikulāri pret vārpiņas asi. Pūslītī ietverts auglis – rieksts. Zied maijā (Baroniņa 2001). Paaudzēs ilgums ir 25 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga ir izplatīta Ziemeļ- un Austrumeiropā, Āzijā un Ziemeļamerikā mērenā klimata joslā (Chater 1980; GBIF 2022; Govaerts 2024). Igaunijā un Latvijā sastopama ļoti reti un izkļaidus atsevišķu izolētu salveida atradņu veidā (Baroniņa et al. 2003), Lietuvā zināma viena atradne Z daļā (L. Auniņa, nepubl. dati). Latvijā sastopama Vidzemes augstienē, sasniedz areāla Eiropas daļas R robežu (Baroniņa 2003;

Sinonīmi: *Carex rhynchophysa* Fisch., C. A. Mey. & Avé-Lall.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Carex rhynchophysa* C. A. Mey.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (–), Polija (–), Lietuva (+), Igaunija (CR, 2017), Zviedrija (NT, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

GBIF 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 65 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām Latvijā nav. Vēsturiskajās atradnēs populācijas izrādījušās noturīgas un pēdējos gados ir konstatētas atkārtoti. Pēdējos piecos gados konstatētas dažas jaunas, vitālas atradnes jau zināmajā sastopamības apgabalā (EOO).

Populācija. Latvijas atradnes var uzskatīt par izolētu reģionālu populāciju, kuru veido vairākas atradnes, kurās ir daži augi vai dažādu lielumu audzes līdz 20 m² platībā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga konstatēta jauktos mežos slapjās minerālaugsnēs un kūdras augsnēs (Baroniņa 2001, 2003). Citās valstīs suga sastopama purvos, diķu, ezeru krastos un upmalās (Lansdown 2016). Zviedrijā tā aug purvainos egļu mežos, avoksnajos, strautu krastos. Var augt gan saulē, gan noēnojumā (SLU Artdatabanken 2025).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Mežizstrāde, hidroloģiskā režīma maiņa.

Aizsardzība. Latvijā suga konstatēta tikai ārpus ĪADT. Lai aizsargātu sugu, ir izveidoti trīs mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jā saglabā dabiskās dzīvotnes – galvenokārt staigāju meži un purvaini meži –, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus (dabiska hidroloģiskā režīma atjaunošanu nosusināšanu ietekmētās vietās). Konstatējot jaunas sugas atradnes, jāveido mikroliegumi vai jāpaplašina pašreizējās ĪADT.

Autore: Gunta Evarte-Bundere.



3.424. attēls. Knābja grīšļa izplatība.

Summary

Beaked sedge – *Carex utriculata*. It is very rare in Latvia, found only in the Vidzeme Upland. The EOO is 65 km², and the AOO – 32 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO. In the localities that were recorded longer ago, the subpopulations are stable. Over the past five years, new localities have been found within the EOO. The species' localities in Latvia may be considered as an isolated population consisting of several subpopulations. The size of subpopulations ranges from a few individuals to an area of 20 m². The population size and its dynamics have not been studied. *C. utriculata* grows in mixed forests on wet mineral and organic soils. The threats are forest logging and modifications in the hydrological regime. In Latvia, the species has been found only outside protected areas; three microreserves have been established to protect the species. The conservation of suitable habitats – mainly deciduous forests and swamp forests – must be ensured by an appropriate protection regime and by restoring natural hydrological regime in areas affected by drainage. Upon discovering new localities microreserves must be established, or the existing protected areas must be expanded.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2001. Latvijas vaskulāro augu flora. *Carex* L. Grīšļu ģints. Latvijas Universitāte, Rīga, 100 lpp.
- Baroniņa, V. 2003. Knābja grīslis *Carex rhynchochrysa* C.A. Mey. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 128.–129. lpp.
- Baroniņa, V., Krall, H., Lekavičs, A., Matulevičiūtē, D. 2003. *Cyperaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 338.
- Chater, A.O. 1980. *Carex* L. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.A. (eds.). Flora Europaea. Vol. 5. Cambridge University Press, Cambridge, 290–333.
- GBIF 2022. *Carex rhynchochrysa* Fisch., C.A.Mey. & Avé-Lall. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/8256979> [skatīts 10.12.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lansdown, R.V. 2016. *Carex utriculata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T64273589A67729105. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T64273589A67729105.en> [skatīts 10.12.2022.].
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: ālvstarr (*Carex rhynchochrysa*). <https://artfakta.se/taxa/269> [skatīts 10.03.2025.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av blærestarr *Carex rhynchochrysa* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/14751> [skatīts 23.09.2024.].



Brūnais dižmeldrs

Cyperus fuscus L.

3.425. attēls. Brūnais dižmeldrs.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 2–20 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs, trīššķautņains. Vidējās un apakšējās lapas lineāras, garas, piezemes lapas makstveidīgas, sārtas līdz brūngansārtas. Pie ziedkopas pamata trīs lineāras seglapas, garākas nekā ziedkopa. Ziedi vārpiņās čemurveidīgā, terminālā ziedkopā. Vārpiņas 0,7 cm garas, brūnas vai zilganbrūnas, saplacinātas. Auglis – eliptisks līdz otrādi olveidīgs trīššķautņains rieksniņš. Zied jūlijā un augustā. Aug nelielās grupās (Priedītis 2014).

Izplatība. Eiropā bieži sastopama suga. Izplatīta arī Āzijā un Āfrikā no siltās līdz mērenajai joslai. Ziemeļamerikā adventīvs augs. Ziemeļeiropā atrodas ārpus izplatības vienlaidu areāla, tādēļ Latvijā suga sastopama reti un nevienmērīgi. Atradnes ir sporādiskas, vienuviet ilgi nesaģlabājas (Priedītis 2014). Igaunijā konstatēta reti, tikai Peipusa ezera apkārtnē (Kukk et al. 2020). Pleskavas apgabalā arī atrasta galvenokārt Peipusa ezera apkārtnē, taču ir arī atsevišķas izkaisītas atradnes visā apgabalā (Ефимов, Конечная 2018). Lietuvā, tāpat kā Latvijā, suga sastopama sporādiski visā teritorijā (Tabaka et al. 2003). Baltkrievijā suga sastopama visā valstī, galvenokārt lielāko upju ielejās – nereti D un centrālajā daļā, bet reti Z daļā (Скрятович 2017). Latvijā sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 9171 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km². Lai gan AOO, iespējams, ir lielāka, tā nevarētu pārsniegt EN kategorijas sliekšni sugas specifisko dzīvotnes prasību dēļ.

Populācija. Eiropā, vismaz atsevišķos tās reģionos, tiek prognozēts, ka sugas atradņu skaits pieaugs un to vitalitāte globālās sasilsanas dēļ uzlabosies (Kúr et al. 2021). Tā kā suga ir ter-

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2013, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (CR, 2020), Somija (-), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (-), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.1. Iekšzemes mitrāji – patstāvīgas upes/strauti/tērces (ieskaitot ūdenskritumus), 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīšļu, niedru audzes minerālaugsnes / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha).

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņa, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

mofila un Latvija atrodas uz areāla Z robežas, ir iespējams, ka arī Latvijā pieaugs šīs sugas atradņu skaits un sastopamība, taču šobrīd precīzu datu nav. Vienā atradnē konstatēto indivīdu skaits ir no dažiem līdz vairākiem desmitiem (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Parasti suga konstatēta applūstošos saldūdens ūdenstilpju un teču krastos un seklūdeņos, kā arī paliņu zālajos un eitrofās augsto lakstaugu audzēs, mitrās ieplakās, kur augājs ir skrajš un zems. Eiropā suga saista ar viengadīgu augāju sabiedrībām dūnainos upju un ezeru krastos (Enģele, Sniedze-Kretalova 2013; Chytrý et al. 2020). Sugai nepieciešami

vidējas intensitātes augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023).

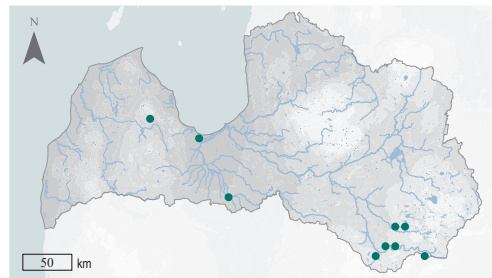
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Šobrīd ir pārāk maz informācijas par dažādu faktoru ietekmi uz sugas atradnēm. Visticamāk, sugu ietekmē upju un ezeru hidroloģiskā režīma pārmaiņas, kuru rezultātā krastmalas ar skraju augāju vairs neapplūst un aizaug ar augstajiem lakstaugiem. Sugu apdraud mērenu augsnes virskārtas traucējumu trūkums.

Aizsardzība. Suga konstatēta Ķemeru Nacionālajā parkā un dabas parkā "Daugavas loki". Pārējās atradnes ir ārpus ĪADT. Sugai nav izveidots neviens mikrolieģums.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība, populācijas lielums un cenopopulācijas dinamika, kā arī jānosaka apdraudošie faktori katrā atradnē un to ietekme uz sugu.

Autore: Inīta Svilāne.



3.426. attēls. Brūnā dižmolda izplatība.

Summary

Brown galingale – *Cyperus fuscus*. In Latvia, the species is rare, with an uneven distribution pattern. The localities are sporadic; the species does not form stable populations. The AOO is 9,171 km², and the EOO – 36 km². Both the AOO and the EOO are potentially larger, considering the presence of suitable habitats throughout the country and the distribution patterns in the neighbouring countries. The distribution changes, population size and its dynamics are unknown in Latvia. Since the species is thermophilous, and Latvia is located on the northern limit of the species' distribution range, the number of subpopulations may increase in Latvia. The species has been found in the Ķemeri National Park and the "Daugavas loki" Nature Park. The other localities occur outside protected areas. *C. fuscus* has been found in unstable, seasonally changing habitats: wet lakeshores and riverbanks with open, slightly disturbed soil, floodplain grasslands and shallow waters. The threats are the modification of the natural hydrological regime and the lack of moderate disturbance that may lead to overgrowing with tall herbaceous vegetation. Studies on the distribution, population size and its dynamics, threats at each site and their impact on subpopulations are necessary.

Literatūras saraksts

- Chytrý, M., Tichý, L., Hennekens, S.M., Knollová, I., Janssen, J.A.M. et al. 2020. EUNIS Habitat Classification: expert system, characteristic species combinations and distribution maps of European habitats. *Applied Vegetation Science*, 23(4): 648–675.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 01.06.2023.].
- Engel, L., Sniedze-Kretalova, R. 2013. 3270 Dūnaini upju krasti ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. Precizēts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 127.–129. lpp.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk O., Mesipuu, M., Saar, P. 2020. *Cyperus fuscus* L. Atlas of the Estonian Flora 2020. Tartu, 579.
- Kúr, P., Pišová S., Tremetsberger, K., Dřevojan, P., Kački, Z., Böckelmann, J., Bernhardt, K., Hroudová, Z., Mesterházy, A. 2021. Ecology and genetics of *Cyperus fuscus* in Central Europe – a model for ephemeral wetland plant Research and conservation. *Water* 2021, 13: 1277.
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenò, C., Pätsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Prieditis, N. 2014. Brūnais dižmolds *Cyperus fuscus* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 747. lpp.
- Tabaka, L., Krall, H., Rašomavičius, V. 2003. *Cyperus* L. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 334.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. *Cyperus fuscus* L. Конспект флоры Псковской области. Товарищество научных изданий КМК, Москва, Санкт-Петербург, 97–98 с.
- Скуратович, А.Н. 2017. *Cyperus fuscus* L. Кн.: Парфенов, В.И. (ред.). Флора Беларуси. Сосудистые растения. 3, Беларуская навука, Минск, с. 503–506.



Slaidā spilve

Eriophorum gracile

W. D. J. Koch

3.427. attēls. Slaidā spilve.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–60 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs, tievs, gluds, kails, nezaro. Apakšējās lapas šauri lineāras, salocītas, mala raupja. Uz stublāja dažas īsas, sarveidīgas lapas. Ziedi 3–6 vārpiņās stublāja galotnē nokarenā čemurveida ziedkopā. Vārpiņas kāts atskabargains. Lidmatīpi balti vai iedzelteni balti. Auglis – riekstiņš. Zied maijā un jūnijā (Priedītis 2014). Vairojas gan ar sēklām, gan veģetatīvi ar sakneņiem, bet dominē veģetatīvā vairošanās (Lansdown 2011). Apputeksnē vējš (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososovā et al. 2023). Paaudzēs ilgums ir 20 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Nevienmērīgi izplatīta suga Eirāzijā un Ziemeļamerikā (Govaerts 2024) no mēreni siltās joslas kalnu apgabaliem līdz vēsajai joslai (GBIF 2023). Lietuvā sastopama galvenokārt A un R daļā (Matulevičiūtē 2021), bet Igaunijā diezgan reti DA daļā un salās (eElurikkus 2025). Baltkrievijā reti visā valstī (Скрятович 2015). Reti sastopama suga arī Krievijas ZR daļā (Сорокина и др. 2021). Latvijā sastopama diezgan reti gandrīz visā valstī (Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 58 315 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 192 km². AOO, iespējams, ir lielāka, tomēr, ņemot vērā sugai piemēroto dzīvotņu sastopamību, tā ir mazāka nekā 500 km² un atbilst EN kategorijai. Lielāks atradņu skaits ir valsts A daļā. Visticamāk, sugas izplatība Latvijā ir mazinājusies agrāk veiktās purvu un slapjo mežu susināšanas un kūdras ieguves dēļ.

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Eiropā sugas populācijai ir tendence mazināties (Lansdown 2011).

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, NT 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (CR, 2018), Vācija (1, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču –, Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Dzīvotnes un ekoloģija. Slaidā spilve aug slapjos, vidēji skābos, barības vielām nabadzīgos, klajos purvos (Axmanovā 2022; Tichý et al. 2023). Latvijā aug pārejas un zāļu purvos. Galvenokārt konstatēta augu sabiedrībās, kur lielāko segumu veido vēsajā joslā izplatīto grīšļu sugas pūkaugļu grīslis *Carex lasiocarpa*, dūkstu grīslis *C. limosa*, tievsakņu grīslis *C. chordorrhiza*.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud purvu un slapjo mežu susināšana, kā arī kūdras ieguve. To var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012;

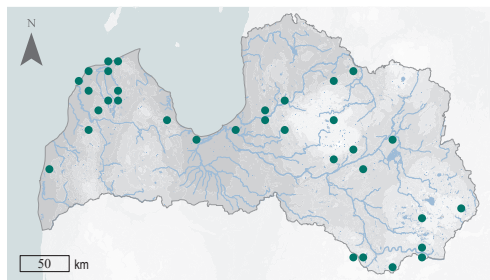
Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT, jo kopējais sugas populācijas lielums un izplatība nav zināma. Liela daļa sugas atradņu atrodas ĪADT (piemēram, dabas parkā “Silene”, Slīteres Nacionālajā parkā, Teiču dabas rezervātā), taču tas, iespējams, skaidrojams ar šo teritoriju labāku izpēti, salīdzinot ar purviem ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās izplatība, populācijas lielums Latvijā. Jānosaka sugas saglabāšanai nozīmīgākās vietas. Nav pie-

ļaujama dzīvotņu susināšana. Suga iekļaujama īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.428. attēls. Slaidās spilves izplatība.

Summary

Slender cottongrass – *Eriophorum gracile*. It is fairly rare in Latvia. The EOO is 58,315 km², and the AOO – 192 km². The EOO may be larger, but does not exceed the threshold of EN category. Most likely, the distribution of the species in Latvia has decreased due to the past drainage and peat extraction. The population size and its dynamics have not been studied. *E. gracile* grows in transitional mires and fens as single plants or in small groups. It is mainly found in plant communities where the largest cover is formed by the sedge species. The species is threatened by drainage and peat extraction. There is no data on the percentage of the population occurring in protected areas, since the total population size and distribution of the species are unknown. A large percentage of the known localities occur in protected areas (e.g., the “Silene” Nature Park, the Slītere National Park and the Teiči Strict Nature Reserve), which may be related to more intense research in these areas than territories without protection status. It is necessary to study the distribution of the species and the population size in Latvia. Drainage of its habitats should not be permitted. The species should be included on the list of protected species.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 21.11.2024.].
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2025. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/758077> [skatīts 16.06.2025.].
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- GBIF 2023. *Eriophorum gracile* W.D.J.Koch in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> [skatīts 16.06.2025.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Lansdown, R.V. 2011. *Eriophorum gracile*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T175270A7132063. <https://www.iucnredlist.org/species/175270/7132063> [skatīts 08.10.2022.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Matulevičiūtė, D. 2021. Lieknasis švylis *Eriophorum gracile* Roth. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 434.
- Priedītis, N. 2014. Slaidā spēlve *Eriophorum gracile* W.D.J. Koch. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 742. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av småull *Eriophorum gracile* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/25952> [skatīts 21.05.2024.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Скуратович, А.Н. 2015. *Eriophorum gracile* Koch. Kn.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. ред.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Бруки, Минск, с. 211–212.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Brūnganais baltmeldrs

Rhynchospora fusca

(L.) W. T. Aiton

3.429. attēls. Brūnganais baltmeldrs.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–30 cm augsts lakstaugs. Sakneņi ložņājoši. Lapas sarveidīgas. Ziedi zaru galā pušķveida ziedkopā vai pušķveida ziedkopas divas, katru veido 2–3 vārpiņas. Vārpiņas brūnas vai rūsganas, katrā 5–10 ziedi. Apziednis reducēts – to veido 4–6 sariņi. Augšējā seglapa vairākkārt garāka nekā ziedkopa. Auglis – plakans riekstiņš. Zied jūnijā un jūlijā. Aug dažādu lielumu audzēs (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Apputeksnē vējš. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Sēklas var izplatīt dzīvnieki, jo tās var iekļerties to apmatojumā. Vidējais izplatības attālums 400–1500 m (Lososovā et al. 2023). Paaudzes ilgums ir desmit gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga izplatīta galvenokārt Rietumeiropā un Skandināvijas D daļā, arī Ziemeļamerikas A daļā (Priedītis 2014; Govaerts 2024). Igaunijā reti sastopama R daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā zināma tikai viena atradne DA daļā (Rašomavičius 2021). Reti sastopama suga Karēlijā. Atsevišķas atradnes Ļeņingradas apgabala rietumos (Сорокина и др. 2021). Latvijā aug tikai ZR daļā, Piejūras zemienē. Latvija atrodas sugas areāla A malā (Govaerts 2024). Sugas izplatība kopumā Latvijā nav mainījusies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem, taču ir atrasta viena jauna atradne. Sastopamības apgabals (EOO) ir 753 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km².

Populācija. Latvijas populācija aizņem 600–800 m², tajā ir 300 000–800 000 indivīdu. Saskaņā ar IUCN vadlīnijām tiek uzskatīts, ka indivīdu skaits ir vienāds ar stublāju ar ziedkopu skaitu. Skaita ziņā nozīmīgākā cenopopulācija ir dabas liegumā “Klāņu purvs”. Labvēlīgos apstākļos tā aug plašās monodominantās audzēs, sliktākos

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: rūsganais baltmeldrs.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN
B1ab(iii,iv,v)+2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (NT, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (-), Pleskavas (-), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha).

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1985), 1. kat. (2003).

augšanas apstākļos sastopama tikai izklaidus nelielās skrajās audzēs. Populācijas skaita dinamika nav pētīta. Igaunijā sugas populācija mazinās (Kull et al. 2002).

Dzīvotnes un ekoloģija. Eiropā brūnganais baltmeldrs aug mitrās līdz slapjās, parasti skābās, barības vielām nabadzīgās augtenēs, nenoēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Sugas dzīvotnes ir purvi un slapji virsāji, galvenokārt atklātas kūdras laukumi šajās dzīvotnēs (BSBI Online Plant Atlas 2020). Latvijā šī suga aug gan ezeru seklūdens daļā, gan pārejas purvā ezera sliktņā, gan mitrā starpkāpu ieplakā. Optimālā sugas dzīvotne Latvijā ir barības vielām nabadzīga ezera seklūdens daļa, kur tā veido plašas monodo-

minantas audzes. Vietām aug kopā ar parasto purvmirti *Myrica gale* un pūkaugļu grīslī *Carex lasiocarpa*. Ezera palienē, izbrazukātā vietā, tā veido audzes slapjā kūdrā kopā ar parasto baltmeldru *Rhynchospora alba*. Taču citviet, sugām bagātā pārejas purvā ezeru sliksnā, aug tikai atsevišķi indivīdi vai mazas audzes augu sabiedrībā ar parasto baltmeldru, trejlapu puplaksi *Menyanthes trifoliata*, pūkaugļu grīslī un parasto purvmirti. Periodiski applūstošās starpkāpu ieplakās Ģipkas apkārtne suga veido nelielas, gandrīz monodominantas audzes. Izklaidus aug šaurlapu spilve *Eriophorum angustifolium*, purva dzērvene *Vaccinium oxycoccos*, dzelzszāle *Carex nigra*. Starpkāpu ieplaku malas ir bieži apaugušas ar parasto purvmirti. Pārejas purvu sliksnās, kas izveidojušās Slīteres Nacionālā parka vigā, brūnganais baltmeldrs veido lielas audzes slapjā kūdrā. Bieži šajās audzēs sastop arī citas retas sugas, piemēram, vidējo raseni *Drosera intermedia* un sipoliņu doni *Juncus bulbosus*.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu negatīvi var ietekmēt purvu susināšana, kuras rezultātā tie pakāpeniski aizaug ar purvmirti, zilgano molīniju *Molinia caerulea*, parasto niedri *Phragmites australis*, bet brūnganā baltmeldra audzes mazinās. Starpkāpu ieplakās, visticamāk, 20. gs. sākumā un vidū veiktā susināšana vēl joprojām negatīvi ietekmē vietas hidroloģisko režīmu, jo tā sekmē ātrāku ūdens noteci no ieplakām. Tāpēc tās aizaug ar zilgano molīniju un parasto purvmirti. Sugu var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu

sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018). Iespējams, ezerā to var ietekmēt arī ilgstošs periods ar sugai pārāk augstu ūdenslīmeni.

Aizsardzība. Visas atradnes atrodas ĪADT, izņemot dažas atradnes Rojas tuvumā. Tās atrodas dabas liegumos “Ģipka”, “Klāņu purvs”, “Būšnieku ezera krasts”, Slīteres Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana. Dabas liegumā “Ģipka” ieteicams atjaunot dabas aizsardzības plānu un izvērtēt iespējas mazināt susināšanas ietekmi. Jāizvērtē, vai Klāņu ezerā ūdenslīmenis ir piemērots sugai.

Autore: Liene Auniņa.



3.430. attēls. Brūnganā baltmeldra izplatība.

Summary

Brown beak-sedge – *Rhynchospora fusca*. It is very rare in Latvia, found only in the north-western part of the country. The distribution area of the species in Latvia has not changed compared to what was known in the mid-20th century, although a new locality has been found. The EOO is 753 km², and the AOO – 32 km². In Latvia, the total cover of *R. fusca* is 600–800 m², with 300,000–800,000 individuals. The richest subpopulations are in the “Klāņu purvs” and “Ģipka” Nature Reserves. In favourable conditions, the species forms monodominant stands; in sub-optimal conditions, it grows in scattered, sparse groups. In Ģipka, the plants have been suffering from a low water table for a long time; thus, the plants are shorter, with smaller inflorescences than in Klāņu mire. Population changes have not been studied. In Latvia, the species grows in shallow parts of nutrient-poor lakes (as in Lake Klāņu), in inter-dune depressions with fluctuating water levels (as in Ģipka), in the transitional mires (as in the Slītere National Park). The main threat is drainage, which may have a more significant effect in combination with climate change (increased summer temperatures, as also observed in Latvia). All known species localities occur in protected areas, except for a few sites near Roja. It is recommended to update the site management plan for the “Ģipka” Nature Reserve, considering the need to reduce the drainage impact. Drainage of the species’ habitats should not be permitted. It is necessary to determine the optimal hydrological regime for the species in each locality.

Literatūras saraksts

- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231–244. lpp.
- BSBI Online Plant Atlas 2020. *Rhynchospora fusca* (L.) W.T.Aiton. Stroh, P.A., Humphrey, T.A., Burkmar, R.J., Pescott, O.L., Roy, D.B., Walker, K.J. (eds.). <https://plantatlas2020.org/atlas/2cd4p9h.vtm> [skatīts 18.11.2024.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). *BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland*, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/6834> [skatīts 18.04.2022.].
- Eglīte, Z. 2003. Brūnganais baltmēdris *Rhynchospora fusca* (L.) W. T. Aiton. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 138.–139. lpp.
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVP: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVP/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kull, T., Kuk, T., Leht, M., Krall, H., Kuk, Ü., Kull, K., Kuusk, V. 2002. Distribution trends of rare vascular plant species in Estonia. *Biodiversity and Conservation*, 11: 171–196.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Priedītis, N. 2014. Brūnganais baltmēdris *Rhynchospora fusca* (L.) W.T.Aiton. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 749. lpp.
- Rašomavičius, V. 2021. Rusvoji saidra *Rhynchospora fusca* (L.) W. T. Aiton. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 435.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av brunmyrak *Rhynchospora fusca* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/6751> [skatīts 21.05.2014.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.

Rūsganā melncere

Schoenus ferrugineus L.



3.431. attēls. Rūsganā melncere.
Foto: Liene Auniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–40 cm augsts lakstaugšs. Stublāji stāvi, gludi, cilindriski, veido blīvus cerus. Apakšējās lapas sarveidīgas, ar tumši sarkanbrūnām, spīdīgām makstīm. Ziedkopa galvīņveidīga, stublāja galā, neliela, ar 2–3 lancetiskām, tumši sarkanbrūnām vārpiņām, tajās 2–3 ziedi. Ziedkopas pamatu aptver tumšbrūna seglapa ar platu, iegarenu lejasdaļu un īsāku, īlenveidīgu augšdaļu. Auglis – riekstiņš. Zied no jūlija līdz augustam (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Apputeksnē vējš. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002) ar sakneņiem (Klimešová, Klimeš 2006). Sēklām nav īpašu pielāgojumu izplatībai, vidējais izplatības attālums ir 1–5 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga nevienmērīgi izplatīta Eiropā, galvenokārt Alpos un to tuvumā (GBIF 2023; Govaerts 2024), atsevišķas atradnes ir Kolas pussalā (Blinova, Uotila 2013), Dienvidurālu kalnos un Baškīrijā (Ивченко 2019). Igaunijā suga ir bieži sastopama visā valstī, izņemot DA daļu (eElurikkus 2022), bet Lietuvā – ļoti reti, galvenokārt DA daļā (Matulevičiūtė 2021). Krievijas ZR daļā zināmas vien dažas atradnes (Сорокина и др. 2021). Latvijā sastopama reti, galvenokārt Piejūras zemienē, taču atsevišķas atradnes ir arī A un centrālajā daļā. Lielākā atradņu koncentrācija ir valsts DR daļā un Rīgas līča R piekrastē. Sastopamības apgabals (EOO) ir 36 603 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 248 km². EOO ir nedaudz mainījies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Eglīte 2003). Ilgstoši nav datu par atradni Nūmiernā apkārtnē, lai gan suga vairākkārtīgi tur meklēta, taču atrasta jauna bagātīga sugas atradne turpat netālu, Salnavas apkārtnē. Jauna atradne, kurā ir tikai daži

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Cyperaceae* – grīšļu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (VU, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (LC, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (2021), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

indivīdi, atrasta dabas liegumā “Pelcišu purvs” (DAP 2023). Nav veikta mērķtiecīga visu atradņu izpēte, iespējams, dažas no skaitliski mazajām atradnēm ir izzudušas.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā nav. Vienā atradnē var būt sastopami daži indivīdi, bet citā suga var dominēt vairākus simtus kvadrātmetru platībā. Pētījumi četrās ĪADT liecina, ka dažviet sugas segums purvos mazinās un aizvien lielāku segumu zāļu purvos aizņem ekspansīvās sugas, galvenokārt zilganā molīnija *Molinia caerulea* un dažos purvos arī parastā purvmirte *Myrica gale* (Auniņa 2022).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug mitrās, barības vielām nabadzīgās, bāziskās, parasti arī kaļķainās, augtenēs klajās vietās (Tichý et al. 2023). Latvijā sastopama kaļķainos zāļu, tostarp avotu, purvos, ļoti reti – pārejas purvos. Tā var būt arī pioniersuga periodiski pārmitrās vietās pamestos izstrādātos purvos, kur atsedzas karbonātiem bagātas augšes vai izplūst ar karbonātiem bagāti pazemes ūdeņi. Arī tur, kur pirms vairāk nekā 100 gadiem pazemināts ūdenslīmenis Engures ezerā, tagad daudzviet dominē rūsganā melncere (Gavrilova et al. 2005). Latvijā suga aug kaļķaino zāļu purvu savienības *Caricion davallianae* sabiedrībās. Tās izplatītas visā Eiropā, bet visbiežāk sastopamas Alpu un Karpatu kalnos. Tā ir viena no savienības *Caricion davallianae* diagnostiskajām sugām (Peterka et al. 2017). Šajās purvu augu sabiedrībās līdztekus rūsganajai melncerei sastop dažādas citas calcifītas augu sugas – bezdelīgactiņu *Primula farinosa*, parasto kreimuli *Pinguicula vulgaris*, mazziedu pameldru *Eleocharis quinqueflora*, platlapu spilvi *Eriophorum latifolium*, Hosta grīslī *Carex hostiana*, Devela grīslī *C. davalliana* (Peterka et al. 2017).

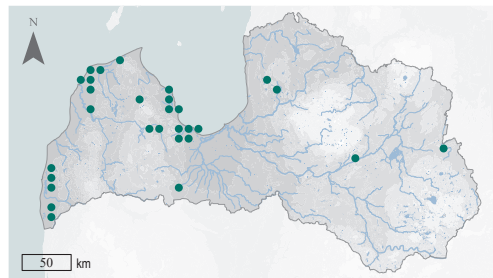
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zāļu purvu un meža masīvu susināšana, dažviet to ietekmē zāļu purvu apsaimniekošanas pārtraukšana, zemes lietojuma veida maiņa, kūdras ieguve. Susināšanas ietekmē zāļu purvos mazinās purviem raksturīgo augu sugu sastopamība un segums, palielinās ekspansīvo sugu, galvenokārt zilganās molīnijas, segums. Tie aizaug ar krūmiem un kokiem. Piejūras zemienē šie purvi galvenokārt aizaug ar parasto purvmirti. Dažviet zāļu purvi aizaug ar parasto niedri *Phragmites australis* (Priede 2017; Auniņa 2022). Sugu var ietekmēt arī klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuras dēļ ūdenslīmenis purvos var straujāk kristies (Essl et al. 2012; Dorau et al. 2015; Swindles et al. 2019), arī ilgstoši sausuma periodi. Gaisa temperatūras paaugstināšanās novērojama arī Latvijā (Briede 2018).

Aizsardzība. Vairums sugas atradņu atrodas ĪADT. Populācijas lielākā daļa atrodas dabas parkā “Engures ezers”, dabas liegumos “Platenes purvs”, “Tosmare” un Ķemeru Nacionālajā parkā. Tomēr tas tikai daļēji nodrošina sugas dzīvotņu saglabāšanos, ja netiek veikta zāļu purvu apsaimniekošana un, ja nepieciešams, mazināta susināšanas ietekme.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Zāļu purvam ar bagātīgu rūsganās melnceres cenopopulāciju, kā arī vairākām citām retām un aizsargājamām augu sugām Salnavas pagastā (Ludzas novadā) jānodrošina aizsardzība, kā arī jāizstrādā apsaimniekošanas plāns. Jāturpina zāļu purvu apsaimniekošana Ķemeru un Slīteres Nacionālajos parkos un citās ĪADT un mikroliegumos, kur tā ir uzsākta. Zāļu purvi jāapsaimnieko un jāatjauno gan ĪADT, gan arī ārpus ĪADT saskaņā ar šo biotopu saglabāšanas vadlīnijām (Priede 2017). Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.

Autore: Liene Auniņa.



3.432. attēls. Rūsganās melnceres izplatība.

Summary

Brown bog-rush – *Schoenus ferrugineus*. It is rare in Latvia; mainly found in the Coastal Lowland (the south-western part of the country and the western coast of the Gulf of Riga), with a few localities in eastern and central Latvia. The EOO is 36,603 km², and the AOO – 248 km². The EOO is slightly larger compared to what was known at the end of the 20th century. A targeted inventory of the species has not been carried out; some small subpopulations may have disappeared. There is no data on the size of subpopulations in each locality and population dynamics in Latvia. The number of individuals per subpopulation may vary from a few to hundreds of square meters. In Latvia, *S. ferrugineus* grows in alkaline fens, including spring-fed mires, in transitional mires, on wet peat surfaces of harvested peatlands with carbonate-rich substrate or carbonate-rich groundwater discharge. *S. ferrugineus* is threatened by drainage, and the cessation of fen management. Most of the localities are in protected areas; significant subpopulations of the species are found in the "Engures ezers" Nature Park, the "Platenes purvs" and "Tosmare" Nature Reserves, and the Ķemeri National Park. It is recommended to ensure appropriate status for the *S. ferrugineus* locality in Salnava. Drainage of the species' habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Auniņa, L. 2022. Vegetation changes in extremely rich fens in Latvia. *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 33: 707–712.
- Blinova, V.I., Uotila, P. 2013. *Schoenus ferrugineus* (Cyperaceae) in Murmansk Region 804 (Russia). *Memoranda Societis Fauna Flora Fennica*, 89: 65–74.
- Briede, A. 2018. Klimatisko rādītāju reģionālās atšķirības. Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Zelčs, V. (red.). Latvija. Zeme. Daba. Tauta. Valsts. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 231.–244. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 15.03.2023.].
- Dorau, K., Gelhausen, H., Esplör, D., Mansfeldt, T. 2015. Wetland restoration management under the aspect of climate change at a mesotrophic fen in Northern Germany. *Ecological Engineering*, 84: 84–91.
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). *BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland*, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/7160> [skatīts 15.06.2022.].
- Eglīte, Z. 2003. Rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 522.–523. lpp.
- Essl, F., Dullinger, S., Moser, D., Rabitsch, W., Kleinbauer, I. 2012. Vulnerability of mires under climate change: implications for nature conservation and climate change adaptation. *Biodiversity and Conservation*, 21: 655–669.
- Gavrilova, Ģ., Krampis, I., Laiviņš M. 2005. Engures ezera dabas parka floras atlants. Vaskulārie augi. Latvijas Veģetācija, 10: 1–229.
- GBIF 2023. *Schoenus ferrugineus* L. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2709988> [skatīts 12.07.2025.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Klimešová, J., Klimeš, L. 2006. CLO-PLA3: a database of clonal growth architecture of Central-European plants. <http://clopla.butbn.cas.cz> [skatīts 15.06.2022.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. *Global Ecology and Biogeography*, 32(9): 1485–1494.
- Matulevičiūtė, V. 2021. Rusvasis vikšrenis *Schoenus ferrugineus* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 436.
- Peterka, T., Hájek, M., Jiroušek, M., Jiménez-Alfaro, B., Aunina, L. et al. 2017. Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. *Applied Vegetation Science*, 20(1): 124–142.
- Priede, A. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 4. sējums. Purvi, avoti un avoksnāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 208 lpp.
- Priedītis, N. 2014. Rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 748. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av brunskjene *Schoenus ferrugineus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodliste/forarter/2021/19569> [skatīts 15.06.2022.].
- Swindles, G.T., Morris, P.J., Mullan, D.J., Payne, R.J., Roland, T.P. et al. 2019. Widespread drying of European peatlands in recent centuries. *Nature Geoscience*, 12: 922–928.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. *Journal of Vegetation Science*, 34(1), e13168.
- Ивченко, Т.Г. 2019. Растительность болот Южно-Уральского региона (в пределах Челябинской области). Диссертация. Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, Санкт-Петербург, с. 41.
- Сорокина, И.А., Ликсакова, Н.С., Конечная, Г.Ю. и др. 2021. Атлас сосудистых растений Северо-Запада европейской части России. Том 1. Товарищество научных изданий КМК, Москва, 296 с.



Niedru lapsaste

Alopecurus arundinaceus
Poir.

3.433. attēls. Niedru lapsaste.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 60–120 cm augsts lakstaugs ar zilganzaļu nokrāsu un gariem, ložņājošiem sakneņiem. Veido skrajus cerus. Stieبری stāvi. Lapas līdz 13 mm platas, īsas, ar smailu galu. Lapas maksts apaļa, uzpūsta. Mēlīte noapaļota, līdz 5 mm gara. Ziedkopa – 3–8 cm gara, blīva, cilindriska, vārpeidīga skara. Ziedi izvietoti vārpiņās pa vienam, tās ir plakanas, bez akota (vai tas ir ļoti īss, līdz 5 mm), vārpiņas plēksnes smailas, daļēji saaugušas, šķautne apmatota. Auglis – sīks grauds. Zied no maija līdz jūlijam (Kabucis 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Suga izplatīta Eirāzijā un Ziemeļamerikā, nedaudz Dienvidamerikā un Ziemeļāfrikā (Akhani 2014; GBIF 2023). Igaunijā tā sastopama diezgan bieži jūras piekrastē un salās, Lietuvā ir bijusi zināma viena atradne (Krall et al. 2003). Latvijā suga konstatēta ļoti reti – Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē (Kabucis 2003; Priedītis 2014). Atradnes koncentrētas Rīgā un tās apkārtnē (Jaunciemā, Vecdaugavā, Vakarbulļos, Lielupes grīvā). Suga sastopama arī Liepājas ezera krastā un Randu pļavās. Sastopamības apgabals (EOO) ir 8202 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km². Sugai piemērotu dzīvotņu jūras tuvumā ir maz, un, lai arī nav bijuši mērķtiecīgi sugas izplatības pētījumi, tiek uzskatīts, ka AOO nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Sugas dzīvotņu platībai un kvalitātei ir tendence mazināties, kas izraisa populācijas sarukšanu.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir halofīts ar vidēju sāls izturību (Grigore, Toma 2010). Latvijā tā sastopama piejūras zālajos iesālās augsnēs, retumis slapjās palieņu pļavās (Kabucis 2003;

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2013, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (+), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (LC, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (-), Krievijas apgabali (Karalauču (+), Pleskavas (-), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 13.4. Piekrastes iesālūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 6.1. Rekreācija, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

Rūsiņa 2013). Var būt sastopama arī lagūnu krastos (Rove 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –.

Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, nepietiekami vai pārāk intensīvi apsaimniekojot zālājus vai pārtraucot zālāju pļaušanu, arī nesavācot nopļauto zāli, un noganīšanu. Draudi ir arī tūrisma un rekreācijas teritoriju paplašināšanās, intensīvas sporta un atpūtas aktivitātes jūras piekrastē, nosusināšana. Vietām negatīva ietekme ir

invazīvām un ekspansīvām augu sugām, kuras var izkonkurēt niedru lapsasti. Straujas un sugai nelabvēlīgas pārmaiņas notiek dabiskās sukcesijas gaitā zālāju un lagūnu biotopos, tiem aizaugot ar augstiem lakstaugiem, krūmiem un kokiem.

Aizsardzība. Aptuveni 90% atradņu ir ĪADT (dabas liegumos “Jaunciems”, “Vecdaugava”, “Liepājas ezers” u. c.).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Efektīvi jāapsaimnieko ĪADT, nodrošinot piejūras zālāju un lagūnu atjaunošanu un uzturēšanu (Laime u. c. 2017; Rūsiņa 2017). Izstrādājot ĪADT dabas aizsardzības plānus, jāizvērtē niedru lapsastes atradnes, to platība un stāvoklis. Jāpēta sugas sastopamība un jānovērtē populācijas lielums.

Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un to apsaimniekošanas svarīgumu. Ieteicama sugas iekļaušana īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.434. attēls. Niedru lapsastes izplatība.

Summary

Creeping foxtail – *Alopecurus arundinaceus*. It is very rare in Latvia, found only along the coast of the Baltic Sea and the Gulf of Riga. *A. arundinaceus* occurs in Riga and its surroundings (Jaunciems, Vecdaugava, Vakarbulļi and the River Lielupe estuary), the shores of Lake Liepāja, and in the “Randu Pļavas” Nature Reserve. The EOO is 8,202 km², and the AOO – 28 km². There is no data on the population size. It grows in coastal grasslands on saline soils, but rarely in wet floodplain meadows. It can also be found on the shores of lagoons. The species is threatened by the degradation and transformation of ecosystems due to improper management of grasslands, the cessation of grassland mowing and grazing, tourism and recreation on the seacoast, and invasive and expansive plant species. Changes unfavourable to *A. arundinaceus* occur during natural succession in grassland and lagoon habitats, as they become overgrown with tall herbs, shrubs and trees. Approximately 90% of the species' localities are in protected areas, e.g., the “Jaunciems”, “Vecdaugava” and “Liepājas ezers” Nature Reserves. The area and condition of the species' habitats tend to decrease, which causes the population to decline. Effective management of protected areas is necessary, ensuring the restoration and proper maintenance of coastal grasslands and lagoons. When developing site management plans for protected areas, the suitable habitats, their area and condition should be assessed. Research should be conducted on the occurrence of *A. arundinaceus*, and its population size should be assessed. Residents, primarily landowners, should be informed about the threat to the habitats of this species and the importance of appropriate management. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Akhani, H. 2014. *Alopecurus arundinaceus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T163969A42315869. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T163969A42315869.en> [skatīts 09.09.2023.].
- GBIF 2023. *Alopecurus arundinaceus* Poir. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/5290087> [skatīts 09.02.2024.].
- Grigore, M.-N., Toma, C. 2010. A proposal for a new halophytes classification, based on integrative anatomy observations. *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*, 26(1): 45–50.
- Kabucis, I. 2003. Niedru lapsaste *Alopecurus arundinaceus* Poir. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 530.–531. lpp.
- Krall, H., Tabaka, L., Balevičienė, J. 2003. *Poaceae* Barnh. (*Gramineae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). *Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III*. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 295.
- Laime, B., Lapinskis, J., Priednieks, J. 2017. Lagūnas. Grām.: Laime, B. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1. sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 61.–73. lpp.
- Priedītis, N. 2014. Niedru lapsaste *Alopecurus arundinaceus* Poir. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 702. lpp.
- Rove, I. 2013. 1150* Lagūnas. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā, 32.–35. lpp.
- Rūsiņa, S. 2013. 1630* Piejūras zālāji. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā, 55.–57. lpp.
- Rūsiņa, S. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 432 lpp.



Benekena zaķauza

Bromus benekenii

(Lange) Trimen

3.435. attēls. Benekena zaķauza.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs (50) 60–120 cm augsts, stāvs, tumšzaļš lakstaugs, veido nelielu vairāk vai mazāk blīvu ceru. Stiebri zem skaras nedaudz skarbi, mezgli ar īsiem noliektiem matiņiem. Apakšējo lapu makstis ar gariem noliektiem matiņiem, augšējo – kailas vai ar retiem matiņiem. Lapas 6–10 mm platas, plakanas, vidusdzīsla izcelta, matiņi reti, atstāvoši. Austiņas īsas, sirpjveida, mēlīte 1–3 mm gara, tās gals strups. Skara 15–30 cm gara, skraja, nedaudz sakļauta, stāva, vairāk vai mazāk vienpusēja, sānzari mezglos pa 2–5, apakšējie nevienāda garuma, ar 1–3 vārpiņām. Vārpiņa 1–2 (2,5) cm gara, vairāk vai mazāk saplacināta, lancetiska. Vārpiņā 3–5 ziedi, augšējais zieds reducēts. Akots 5–10 mm garš. Auglis – grauds (Cepurīte 2014). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Eiropas mērenā klimata joslā izplatīta suga. Sastopama galvenokārt no Centrāleiropas līdz Skandināvijas pussalas D daļai un līdz Spānijas ziemeļiem. Austrumeiropā samērā reti. Sastopama arī Krievijas Eiropas daļā un Āzijā siltās joslās kalnos (Cepurīte 2014; GBIF 2022). Baltijas valstīs, Pleskavas apgabalā un Baltkrievijā sastopama diezgan reti un nevienmērīgi. Latvijā aug galvenokārt Kurzemē un Dienvidlatgalē (Cepurīte 2014; Третьяков 2015; Ефимов, Конечная 2018; Kuk et al. 2020; Gudžinskas 2021). Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai. Sastopamības apgabals (EOO) ir 35 484 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 168 km². AOO, iespējams, ir lielāka, taču specifisko dzīvotņu un ierobežotās izplatības dēļ tā nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Sinonīmi: *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (+), Lietuva (LC, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (CR, 2019), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (-), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (2003).

Populācija. Latvijā nav aktuālu datu par sugas populācijas lielumu un tendencēm, bet, iespējams, tā ir sastopama biežāk, nekā pašlaik ir zināms (gan IADT, gan ārpus tām). Tomēr prognozējamais kopējais atradņu skaits ir neliels. Vienā atradnē parasti ir daži līdz vairāki desmiti indivīdu (DAP 2024).

Dzīvotnes un ekoloģija. Vidēji mitru, vāji skābu līdz vāji bāzisku, barības vielām vidēji bagātu līdz bagātu augtņu suga, aug daļēji noēnotās vietās (Chytrý et al. 2018). Izplatības areāla centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir platlapju meži, tostarp gravas (Sádlo et al. 2007). Latvijā tā ir vecu, auglīgu dabisku lapu koku un jauktu mežu suga, sastopama arī nogāžu un

gravu mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

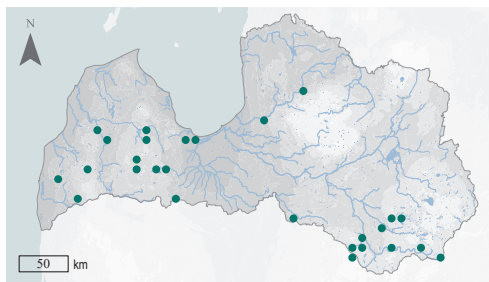
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība (atrādņu iznīcināšana, augšanas apstākļu pārveidošana).

Aizsardzība. Vairāk nekā 65% atrādņu ir ĪADT, piemēram, dabas liegumos “Pilskalnes Siguldiņa”, “Jašas-Bicānu ezers”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Jāveido mikroliegumi, lai saglabātu bagātīgākās no jauna atklātās sugas atradnes. Sugas atradnēs nav pieļaujama mežizstrāde.

Autore: Inīta Svilāne.



3.436. attēls. Benekena zaķauzas izplatība.

Summary

Lesser hairy-brome – *Bromus benekenii*. In Latvia, it is a rare species with an uneven distribution, found mainly in western and south-eastern Latvia. The AOO is 168 km², and the EOO – 35,484 km². The population size and its dynamics are unknown, but the species may be more common than is currently known. Over the past 30 years, the AOO and the EOO have increased slightly, which can be explained by more intensive research. The AOO may be slightly larger, considering the presence of suitable habitats. *B. benekenii* grows in old, fertile natural deciduous and mixed forests and forests on slopes and ravines. It is a specialist species in old-growth forests and is characteristic of forests with uninterrupted continuity. More than 65% of the species' localities have been found in protected areas, e.g., in the “Pilskalnes Siguldiņa” and “Jašas-Bicānu ezers” Nature Reserves. The species is threatened by the felling and fragmentation of old-growth deciduous and mixed forests. Studies of the distribution and population size of the species are necessary. Microreserves should be established to preserve the richest newly discovered localities of *B. benekenii*. Logging should not be permitted in the species' localities.

Literatūras saraksts

- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanasrokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 353 lpp.
- Cepurīte, B. 2014. *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub – Benekena zaķauza. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 12. Graudzāļu dzimta (*Gramineae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 65.–66. lpp.
- Chytrý, M., Tichý, L., Dřevojan, P., Sádlo, J., Zelený, D. 2018. Ellenberg-type indicator values for the Czech flora. Preslia, 90: 83–103.
- DAP 2024. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 14.12.2024.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLORE – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- GBIF 2022. *Bromus benekenii* (Lange) Trimen in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/4144085> [skatīts 14.12.2022.].
- Gudžinskas, Z. 2021. Miškinė dirsuolė *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 439.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2020. *Bromus benekenii* (Lange) Trimen. Atlas of the Estonian Flora 2020. Tartu, 529.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. Global Ecology and Biogeography, 32(9): 1485–1494.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub. Конспект флоры Псковской области. Товарищество научных изданий КМК, Москва Санкт – Петербург, 184 с.
- Третьяков, Д.И. 2015. *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub. Kn.: Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. редк.). Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, с. 151–152.



Ūdenų avotene

Catabrosa aquatica

(L.) P. Beauv.

3.437. attēls. Ūdenų avotene.
Foto: Matt Lavin, CC BY-SA 2.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–40 (75) cm augsts lakstaugš. Sakneņi gari, ložņājoši. Stiebrs kails, pacils, nereti apakšdaļā sakņojas. Lapas 5–25 cm garas, 3–12 mm platas, ar strupu galu. Makstis plakanas, augšdaļā bez austiņām. Lapas mēlīte strupa, līdz 8 mm gara. Ziedkopa – skara, 10–30 cm gara, skraja, piramidāla apveida, zari vairāk vai mazāk horizontāli, miksti, puškos pa 3–5. Ziedi vārpiņās pa 1–3. Vārpiņas purpurioletas, kailas, bez akotiem. Vārpiņas plēksnes manāmi īsākas nekā vārpiņa. Auglis – sīks grauds. Zied jūnijā un jūlijā (Kabucis 2003; Priedītis 2014). Paaudzies ilgums ir septiņi gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Izplatīta visā Eiropā, Ziemeļāfrikā, Rietum- un Centrālāzijā un Ziemeļamerikā. Biežāk mērenajā klimata joslā, bet tās sastopamības areāls plešas līdz Grenlandei, Islandei un Norvēģijas ziemeļiem. Sastopama arī Argentīnā un Ugunszemē. Izšķir vairākas pasugas (Govaerts 2024). Igaunijā suga sastopama reti visā valstī, vairāk atradņu ir A daļā (eElurikkus 2024). Lietuvā – diezgan reti (Krall et al. 2003). Latvijā – samērā reti, galvenokārt Piejūras zemienē, atsevišķas atradnes arī A daļā (Kabucis 2003). Kopš 1991. gada suga Latvijā konstatēta ļoti reti, tikai trijās vietās – jūras piekrastē pie Lapmežciema un Saulkrastiem; jaunākā atradne ir Gaujas vecupē netālu no Siguldas, kur 2020. gadā konstatētas plašas sugas audzes. Sastopamības apgabals (EOO) ir 806 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km². EOO ir būtiski mazinājies, jo nav jaunu datu par lielāko daļu atradņu. Iespējams, suga sastopama biežāk, jo mērķtiecīga vēsturisko atradņu inventarizācija un jaunu atradņu meklēšana nav bijusi. Tā kā vēsturiskas atradnes ir ne tikai Piejūras zemienē,

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii), 2024.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (VU, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.1. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgas upes/strauti/tērces (ieskaitot ūdenskritumus), 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 12.2. Smilšainas piekrastes un/vai pludmales, smilšu sēres, zemesragi u. c.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

bet arī valsts A daļā, un Igaunijā suga sastopama vairāk A daļā, iespējams, arī Latvijas iekšzemes apvidos suga ir sastopama biežāk.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta un nav zināma.

Dzīvotnes un ekoloģija. Slapju, vāji skābu līdz vāji bāzisku augteņu suga, aug klajās vietās. Var augt arī iesālās augtenēs (Tichý et al. 2023). Tā ir mitrāju, zālāju, avotu suga, var augt arī ūdenī (Axmanová 2022). Latvijā suga atrasta Piejūras zemienē upju grīvās – jūrā ietekošo upju krastos, smilšainos jūras liedagos –, kā arī iekšzemē, avoksnajos Gaujas tuvumā. Citviet Eiropā tā arī

aug avoksnājos, izmīdītās vietās ganībās, strautu malās, arī jūras līdāgā, vietās, kur notiek pazemes ūdeņu izplūde (Sádlo et al. 2007; SLU Artdatabanken 2024).

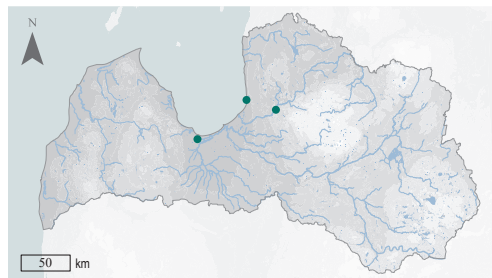
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Susināšana. Ja sugas atradnes atrodas mežaudzē, – intensīva mežsaimnieciskā darbība. Dabiskā sukcesija, kā arī pārāk liela rekreācijas slodze (nomīdīšana) jūras krastā.

Aizsardzība. Jaunākā atradne Gaujas vecupē netālu no Siguldas, kur 2020. gadā konstatētas plašas ūdeņu avotenes audzes, atrodas Gaujas Nacionālajā parkā dabas lieguma zonā. Suga konstatēta arī Ķemeru Nacionālajā parkā. Atradne Saulkrastu apkārtnē atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lai veiktu noteiktus sugas aizsardzības pasākumus, jāpēta sugas izplatība, populācijas lielums, dzīvotnes un apdraudējums Latvijā. Jānovēro populācijas tendences atradnēs, jāsaglabā piemērotās dzīvotnes. Nav pieļaujama sugas dzīvotņu susināšana. Ieteicams iekļaut sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Laura Grīnberga.



3.438. attēls. Ūdeņu avotenes izplatība.

Summary

Whorl-grass – *Catabrosa aquatica*. In Latvia, found mainly in the Coastal Lowland, with a few recorded sites in eastern Latvia. The AOO is 12 km², and the EOO – 806 km². The EOO has significantly decreased, as there are no recent data on most of the localities. After 1991, the species was found only in three places: on the seacoasts near Lapmežciems and Saulkrasti and Sigulda (in the last site, it was found in 2020). The species is probably more frequent than recorded. Since there are old records of the species not only from the Coastal Lowland, but also from eastern Latvia, based on the species distribution pattern in Estonia (*C. aquatica* is more common in eastern Estonia), the species may be present elsewhere in the inland areas of Latvia. The population size and its dynamics in Latvia are unknown. In Latvia, the species is found in the Coastal Lowland in a river, on sandy beaches, in non-calcareous springs near the River Gauja. The species is threatened by the drainage, interspecific competition, and excessive trampling on beaches. Two of the recent *C. aquatica* localities have been found in protected areas: the Gauja National Park and the Ķemeri National Park. The third site (Saulkrasti) does not have a protection status. To apply specific protection measures for the species, in-depth studies on the distribution, population size, habitats and threats to the species in Latvia are needed. Population trends at the sites must be monitored, and suitable habitats must be preserved. Drainage of wetland habitats should not be permitted. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 16.05.2025].
- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/3507> [skatīts 16.11.2024.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCVF: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL <http://sftp.kew.org/pub/data-repositories/WCVF/> [skatīts 21.05.2024.].
- Kabucis, I. 2003. Ūdeņu avotene *Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 532–533. lpp.
- Krall, H., Tabaka, L., Balevičienē, J. 2003. *Poaceae* Barnh. (*Gramineae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of vascular plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany. Tartu, 311.
- Priedītis, N. 2014. Ūdeņu avotene *Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 713. lpp.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321. SLU Artdatabanken 2024. Artfakta: källgräs (*Catabrosa aquatica*). <https://artfakta.se/taxa/273> [skatīts 24.10.2024.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av kildegras *Catabrosa aquatica* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/1178> [skatīts 16.11.2024.].
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. Journal of Vegetation Science, 34(1), e13168.



Platlapu cinna

Cinna latifolia

(Trevir. ex Göpp.) Griseb.

3.439. attēls. Platlapu cinna.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 60–160 cm augsts lakstaugs ar ložņājošiem sakneņiem, veido skrajus cerus. Stieбри kaili, stāvi, skarā lokveidīgi nokareni. Lapas bez matiņiem, raupjas, 0,8–2 cm platas. Mēlīte 0,3–1 cm gara, strupa, ar sašķeltu galu. Ziedi garā skarā ar nokareniem zariem (to garums līdz 30 cm). Katrā puškā 4–9 zari. Vārpiņas pa 3–4, sīkas, katrā vārpiņā viens divdzimumu zieds. Vārpiņas plēksnes divas, lineāri lancetiskas, nosmailotas, ar īsiem matiņiem un vienu dzīslu. Ziedplēksnes divas, nedaudz īsākas nekā vārpiņas plēksnes, iekšējā ar vienu dzīslu, ārējā ar šķautni un trim dzīslām, galā ar īsu, līdz 0,5 mm garu, taisnu akotu, kas ārpusē nav redzams. Ziedā tikai viena putekšņlapa. Auglis – sīks grauds. Zied jūlija beigās un augustā (Cepurīte 2003; Priedītis 2014). Paaudzies ilgums ir desmit gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Eirāzijas un Ziemeļamerikas suga (Hodálová, Ericsson 2011; Priedītis 2014). Igaunijā sastopama reti DR, A un ZA daļā (Kukk, Kull 2006; Kukk et al. 2016), Lietuvā nav atrasta (Krall, Tabaka 2003). Baltkrievijā suga sastopama ļoti reti Z daļā, kur zināmas trīs atradnes (Петьяков, Шимко 2006). Latvijā sastopama reti A daļā (Cepurīte 2003; Krall, Tabaka 2003; Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 19 172 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 236 km².

Populācija. Populācijas lielums Latvijā aplēsts 2021. gadā sugas monitoringā, kad novērtēja sugas atradnes 13 ĪADT un četrās atradnēs ārpus ĪADT un mikroliegumiem. Kopumā tika atrasti 3792 indivīdi (maksimālais aplēstais populācijas lielums – 7007 indivīdi). Bagātīgākās atradnes sastopamas dabas liegumos “Mežole” (1986–

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Cinna latifolia* (Trevir.) Griseb.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (–), Polija (–), Lietuva (–), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (NT, 2020), Somija (NT, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (2021), Ļeņingradas (+), Novgorodas (2021)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

4200 indivīdi), “Vjadas meži” (539–799 indivīdi), “Lubāna mitrājs” (271–500 indivīdi) un “Kadājs” (255–300 indivīdi), kā arī dabas parkā “Vecumu meži” (105–300 indivīdi). 70% pārbaudīto teritoriju atradņu lielums, salīdzinot ar iepriekšējo periodu monitoringa rezultātiem, bija palielinājies vai stabils un labs, apmēram 20% teritoriju tas bija samazinājies, un apmēram 10% teritoriju suga netika atrasta (Baroniņa 2021).

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga aug nelielās grupās mitros un slapjos dabiskajos lapu koku un jauktos mežos. Atzīmēti egļu-apšu, egļu-liepu, egļu-melnalkšņu, apšu-gobu-egļu, ošu-egļu-melnalkšņu meži, kā arī priežu niedrāji (LU BI kartotēka). Daļēji noēnotu vietu suga. Sugas dzīvotnes var raksturot kā auglīgus mežus

ar nemorālu zemsedzi. Parasti suga aug mitrās ieplakās vai upīšu, strautu malās (Baroniņa 2021). Arī Zviedrijā un Norvēģijā sugas atradnes mežos ir strautu tuvumā (Solstad et al. 2021; SLU Artdatabanken 2024). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013). Latvijā 90% atradņu ir kādā no dabiskajiem meža biotopiem (Baroniņa 2021).

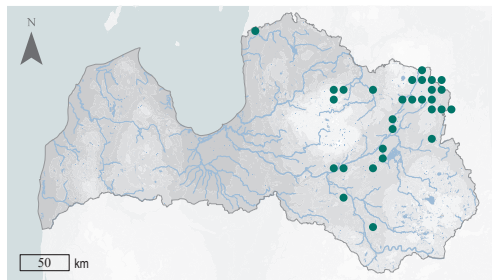
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud intensīva mežizstrāde vecos dabiskos mežos un meža monokultūru ieaudzēšana, kā arī mežu susināšana.

Aizsardzība. 76% Latvijā 2021. gadā konstatēto indivīdu sastopami 13 ĪADT: Teiču dabas rezervātā, dabas parkā “Vecumu meži” un dabas liegumos “Ābeļi”, “Dūres mežs”, “Gruzdovas meži”, “Jaunanna”, u.c. (Baroniņa 2021). Tomēr, visticamāk, šī attiecība mainītos, ja tiktu mērķtiecīgi pārbaudītas sugai piemērotās dzīvotnes valsts A daļā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpaplašina mikroliegumi Kalna purva apkārtnē (Alojas novadā) un Sitas labajā krastā, iekļaujot mikroliegumā arī upes kreiso krastu ārpus upes aizsargjoslas (Balvu novadā). Ieteicams izvērtēt platlapu cinnai piemērotās augšanas vietas, piemēram, mežu masīvos tādu upju krastos kā Pededze un tās pietekas – upītes un strauti –, kā arī Sitas un Liepnas krastos un to pietekās. Nav pieļaujama mežizstrāde sugas atradnēs un to susināšana. Jāizstrādā sugas aizsardzības plāns (Baroniņa 2021).

Autors: Uvis Suško.



3.440. attēls. Platlapu cinnas izplatība.

Summary

Drizzling woodreed – *Cinna latifolia*. It is rare, found mainly in the eastern part of the country. The AOO is 236 km², and the EOO – 19,172 km². In 2021, the results of surveying 17 sites showed that in 70% of cases, the status of *C. latifolia* cenopulations, compared to the previous data, is increasing or stable; in 20% of sites, it is decreasing, but in 10% of sites, the species was not found. It usually grows in small groups in moist and wet deciduous and mixed forests, mostly natural old-growth forests. The threats are intensive forestry operations, conversion of old-growth forests into monocultures and forest drainage. The population size in Latvia was estimated in 2021 when all known *C. latifolia* sites in 13 protected areas and four sites without protection status were surveyed. The total number of individuals was 3,792 (maximum – 7,007). Currently, 76% of *C. latifolia* localities occur in protected areas. It is necessary to expand the existing microreserves in the vicinity of the “Kalna purvs” Nature Reserve and on the right bank of the River Sita, as well as to conduct a targeted survey to clarify the species’ distribution pattern. Logging and drainage in the species’ habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 353 lpp.
- Baroniņa, V. 2021. *Cinna latifolia* L. Projekta atskaite: Rustanoviča, N. (proj. vad.). Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. Atskaite sagatavota LVA finansēta projekta “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/2020) ietvaros. Latvijas Dabas fonds, 154.–159. lpp.
- Cepurīte, B. 2003. Platlapu cinna *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 534.–535. lpp.
- Hodálová, I., Ericsson, S. 2011. *Cinna latifolia* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T161821A5500075. <https://www.iucnredlist.org/species/161821/5500075> [skatīts 29.12.2022.].
- Krall, H., Tabaka, L. 2003. *Poaceae* Barnh. (*Gramineae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 316.
- Kukk, T., Kull, T. 2006. Eesti taimede levikuatlas. Tartu, 410 l.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlas.
- Priedītis, N. 2014. Platlapu cinna *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 716.–717. lpp.
- SLU Artdatabanken 2024. Artfakta: sōtrās (*Cinna latifolia*). <https://artfakta.se/taxa/345> [skatīts 08.12.2024.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av huldregas *Cinna latifolia* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/3074> [skatīts 14.11.2024.].
- Третьяков, Д.И., Шимко, И.И. 2006. *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb. Кн.: Пашков, Г.Л., Календа, Л.В., Логвин, В.Н., Петриков, А.М. (ред.). Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диорастущих растений. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 288–289.



Lietuvas ūdenszāle

Glyceria lithuanica

(Gorski) Gorski

3.441. attēls. Lietuvas ūdenszāle.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 50–150 cm augsts lakstaugš ar gariem, ložņājošiem sakneņiem. Veido skrajus cerus. Stiebi stāvi, ap 4 mm diametrā, kaili. Lapas mikstas, pelēkzaļas, 4–12 mm platas, lineāras, plakanas. Lapas mēlīte strupa, 0,25–4 mm gara, gals sīkzobains vai mazliet šķeldrains. Ziedkopa viensusēja, skraja 15–30 cm gara skara ar tieviem, nokareniem zariem. Ziedi vārpiņās pa 4–6. Vārpiņas 5–10 mm garas, sāniski saplacinātas. Vārpiņas plēksnes divas, lancetiskas, nevienādas, strupas, īsākas nekā ziedplēksnes. Ziedplēksnes divas, gandrīz vienādas. Akota nav. Auglis – sīks grauds. Zied jūnijā beigās un jūlijā (Cepurīte 2003; Priedītis 2014). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 400–1500 m, raksturīga epizoohorija (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Eirāzijas mērenajā un vēsajā joslā nevienmērīgi sastopama mežu suga – Eiropas Z daļā areāla R malā salīdzinoši visbiežāk sastopama Somijā (Priedītis 2014). Igaunijā diezgan reti, galvenokārt DR un A daļā (Kukk, Kull 2006; Kukk et al. 2016). Lietuvā zināmas tikai astoņas atradnes (Sinkevičienē et al. 2003; Gudžinskas 2007; Sinkevičienē 2021). Latvijā sastopama reti – galvenokārt centrālajā un A daļā, ļoti reti R daļā. Latvija atrodas areāla R malā (Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 43 550 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 256 km².

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms. Suga aug nelielās grupās, kurās ir daži līdz vairāki desmiti indivīdu (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Visā izplatības areālā suga aug galvenokārt strautu malās staignos platlapju vai jauktos, retāk egļu mežos. Lietuvā tā

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (+), Vācija (–), Polija (CR, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (VU, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (2003).

aug jauktās melnalkšņu *Alnus glutinosa*, parastās egles *Picea abies*, parastā oša *Fraxinus excelsior* mežaudzēs, mikroreljefa pazeminājumos (Gudžinskas, Sinkevičienē 2002). Latvijā konstatēta auglīgos, mēreni mitros un pārmitros dabiskajos skujkoku, jauktos un lapu koku mežos, meža strautu malās. Parasti minēti melnalkšņu dumbbrāji, melnalkšņu-egļu dumbbrāji (DAP 2023). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

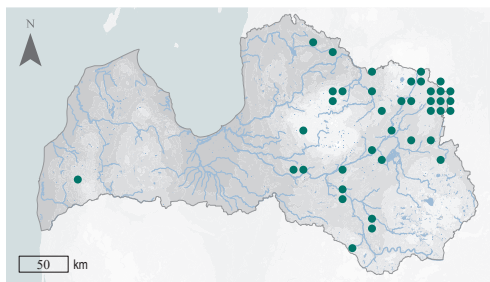
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Latvijā suga apdraud mežizstrāde, vecu dabisku mežaudžu pārveidošana par monokultūrām un mežu susināšana.

Aizsardzība. Suga sastopama vismaz 11 ĪADT, kurās atrodas lielākā daļa populācijas. Bagātīgākās atradnes ir dabas liegumos “Kadājs”, “Virgulīcas meži”, “Mežole” un “Aizkraukles purvs un meži”. Lai aizsargātu sugu, ir izveidoti divi mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Lai aizsargātu sugu, jāveido jauni mikroliegumi vai jāpaplašina ĪADT. Nav pieļaujama mežizstrāde sugas dzīvotnēs un to susināšana.

Autors: Uvis Suško.



3.442. attēls. Lietuvas ūdenszāles izplatība.

Summary

Glyceria lithuanica is rare in Latvia, occurring almost exclusively in the central and eastern parts of the country, and very rare elsewhere. It grows in small groups in fertile, damp and wet natural coniferous, mixed and deciduous forests and on banks of forest streams. The AOO is 256 km², and the EOO – 43,550 km². In Latvia, the species is threatened by intensive forest management (clear-cuts) in old-growth forests and transformation of them into planted monocultures and forest drainage. The population size is unknown in Latvia. The species occurs in at least 11 protected areas. Thus, the largest percentage of the known population may occur in protected areas. The richest populations are known from the following areas: the “Kadājs”, “Virgulīcas meži”, “Mežole” and “Aizkraukles purvs un meži” Nature Reserves. The designation of new microreserves or the enlargement of the existing protected areas is recommended. Targeted species’ inventories and estimation of the population size are necessary. Logging and drainage in the species’ habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 353. lpp.
- Cepurīte, B. 2003. Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 540.–541. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 11.11.2023.].
- Gudžinskas, Z. 2007. Lietuvinē monažolē *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski. Kn.: Lietuvos raudonoji knyga. Lututė, Vilnius, 608 p.
- Gudžinskas, Z., Sinkevičienė, Z. 2002. *Glyceria lithuanica* (Poaceae) in Lithuania. Botanica Lithuanica. 8. 239-246.
- Kukk, T., Kull, T. 2006. Eesti taimede levikuatlas. Tartu, 410 l.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlas.
- Lososová Z., Axmanová I., Chytrý M., Midolo G., Abdulhak S., Karger D.N., Renaud J., Van Es J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. Global Ecology and Biogeography, 32(9), 1485–1494.
- Priedītis, N. 2014. Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 842. lpp.
- Sinkevičienė, Z. 2021. Lietuvinē monažolē *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 443.
- Sinkevičienė, Z., Krall, H., Tabaka, L. 2003. *Poaceae* Barnh. (*Gramineae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 289.



Eiropas kāpumiezis

Hordelymus europaeus

(L.) Jess. ex Harz

3.443. attēls. Eiropas kāpumiezis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 40–120 cm augsts lakstaugs ar īsiem sakneņiem. Veido nelielus, skrajus cerus. Stiebi stāvi, mezgli apmatoti. Lapas līdz 14 mm platas, virspuse apmatota, gals smails, mala raupja. Lapu makstis apaļas, vaļējas, augšdaļā ar īsām sirpjveida ausiņām. Mēlīte nošķelta, līdz 1 mm gara. Saliktā vārpa 6–13 cm gara, šaura un stāva, to veido divās rindās pa trim sakopotas vārpiņas. Ziedi vārpiņās pa 1–2. Vārpiņas gaišzaļas, kailas, lineāri lancetiskas, vārpiņas plēksnes īlenveidīgas, pāriet akotā, ārējā zieda plēksne ar līdz 3 cm garu akotu. Auglis – 0,5–0,8 cm garš grauds. Zied jūnijā beigās un jūlijā (Kabucis 2003; Priedītis 2014). Apputeksnē vējš. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālumš 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Eiropas mežu suga, izplatīta nevienmērīgi, biežāk kalnos, mēreni siltajā un mērenajā joslā. Sugas vienlaidu areāls atrodas uz DR no Latvijas (Priedītis 2014). Igaunijā nav sastopama (eElurikkus 2022). Lietuvā zināmas sešas atradnes D daļā (Gudžinskas 2007, 2021), bet Baltkrievijā – trīs atradnes DR daļā (Блажевич 2006). Latvijā sastopama ļoti reti R daļā. Atrodas uz areāla ZA robežas (Rasiņš 1978; Kabucis 2003; Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 4721 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 44 km². Pieaugot izpētes intensitātei, EOO ir palielinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Kabucis 2003), bet atradņu skaits ārpus ĪADT un mikroliegumiem ir mazinājies.

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav zināms, bet, pēc aptuvenām aplēsēm, tas nepārsniedz 10 000 indivīdu. Skaitliski lielākā atradne ir Slīteres Nacionālajā parkā. 1998. gadā Embūtes-

Sinonīmi: *Elymus europaeus* L.

Agrāk lietotie nosaukumi: Eiropas kījvera *Hordelymus europaeus* (L.) Harz.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN
B1ab(ii,iii,iv,v)+2ab(ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (+), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (-), Zviedrija (VU, 2020), Somija (-), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (-), Pleskavas (-), Ļeņingradas (-), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biopoti: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 2. kat. (1985), 1. kat. (2003).

Dinsdurbes apkārtne atklātajā bagātīgajā atradnē vecais ošu mežs 21. gs. sākumā tika nocirsts kailcirtē, un, iespējams, suga tur ir izzudusi.

Dzīvotnes un ekoloģija. Tā aug ēnā vai daļēji noēnojumā, vāji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām vidēji bagātās augtenēs (Tichý et al. 2023), platlapju un jauktu koku mežos (*Carpino-Fagetea sylvaticae*) (Mucina et al. 2016). Latvijā tā aug nelielās grupās platlapju gāršās. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud mežizstrāde un vecu dabisku mežu pārveidošana par monokultūrām.

Aizsardzība. Lielākā daļa populācijas atrodas divās IADT – Slīteres Nacionālajā parkā un dabas liegumā “Gaviezes āmuļi”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums. Jāpārbauda Embūtes-Dinsdurbes atradnes stāvoklis. Jāveido mikroliegumi, lai saglabātu no jauna atklātās sugas atradnes. Sugas atradnēs nav pieļaujama mežizstrāde.



3.444. attēls. Eiropas kāpumieža izplatība.

Autors: Uvis Suško.

Summary

Wood barley – *Hordelymus europaeus*. In Latvia, the species is very rare. It grows in broadleaf and mixed forests and usually forms small groups. The AOO is 44 km², and the EOO – 4,721 km². The population size is unknown, and most likely does not exceed 10,000 mature individuals. In Latvia, the species is threatened by forestry operations (clearcutting) in old-growth forests and their transformation into planted monocultures. The largest percentage of the population occurs in the Slītere National Park and the “Gaviezes āmuļi” Nature Reserve. Two other sites are outside protected areas. Targeted species inventory and evaluation of its population size should be carried out. New microreserves should be designated to protect its localities. Logging in the species’ habitats should not be permitted.

Literatūras saraksts

- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 353 lpp.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/567670> [skatīts 29.12.2022.].
- Durka, W. 2002. Blüten- und Reproduktionsbiologie. In: Klotz, S., Kühn, I., Durka, W. (eds.). BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland, Schriftenreihe für Vegetationskunde, 38: 133–175.
- Gudžinskas, Z. 2007. Europinis miežvienis *Hordelymus europaeus* (L.) Harz. Kn.: Lietuvos raudonoji knyga. Lututė, Vilnius, psl. 603.
- Gudžinskas, Z. 2021. Europinis miežvienis *Hordelymus europaeus* (L.) Harz. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 443.
- Kabucis, I. 2003. Eiropas kāpumiežis (Eiropas kivjera) *Hordelymus europaeus* (L.) Harz. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 156.–157. lpp.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., Van Es, J., Vittoz, P., Thuiller, W. 2023. Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. Global Ecology and Biogeography, 32(9): 1485–1494.
- Mucina, L., Bültmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T. et al. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science, 19(S1): 3–264.
- Priedītis, N. 2014. Eiropas kāpumiežis *Hordelymus europaeus* (L.) Harz. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 674. lpp.
- Rasiņš, A. 1978. *Hordelymus europaeus* (L.) Jessen ex Harz. In: Fatāre, I., Tabaka, L., Kļaviņa, Ģ., Ābele, G., Birkmane, K., Vimba, E., Rasiņš, A., Riekstiņš, I., Jukna, J. 1978. Chorology of the Lavian flora. Zinātne, Rīga, p. 28.
- Tichý, L., Axmanová, I., Dengler, J., Guarino, R., Jansen, F. et al. 2023. Ellenberg-type indicator values for European vascular plant species. Journal of Vegetation Science, 34(1), e13168.
- Блажевич, Р.Ю. 2006. *Hordelymus europaeus* (L.) Harz. Кн.: Пашков, Г.Л., Календа, Л.В., Логвин, В.Н., Петриков, А.М. (редк.). Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, 289–290.



Smiltāja timotiņš

Phleum arenarium L.

3.445. attēls. Smiltāja timotiņš.
Foto: Liene Auniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 5–20 cm augsts pelēkzaļš lakstaugš, nereti ar violetu nokrāsu. Stieбри pa vienam vai cerā pa 2–6. Stiebris un maksts kaili. Augšējais stiebra posms ir visgarākais – vismaz puse auga kopējā garuma. Lapas līdz 6 cm garas, plakanas, augšējā maksts uzpūsta. Vārpskara galviņveidīga vai cilindriski vāļveidīga, pie pamata ķīļveidīgi sašaurināta. Vārpiņas plēksnes divas, ar trim dzīslām, pārēja akotveida smailē pakāpeniska. Ārējā zieda plēksne olveidīga, ar nošķeltu galu, bez akota. Auglis – sīks grauds. Zied jūnijā un jūlijā (Cepurīte 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Suga pārsvarā izplatīta jūru un okeānu piekrastēs Eiropā, ļoti reti arī Āfrikā, Ziemeļamerikā, Āzijā, Austrālijā un Jaunzēlandē (Cepurīte 2003; Priedītis 2014; GBIF 2024). Eiropā suga sastopama jūru piekrastē no Zviedrijas līdz Spānijai, Vidusjūras Z daļas krastos no Francijas līdz Grieķijai. Baltijas valstīs suga sastopama ļoti reti. Lietuvā ievāks šīs sugas herbārijs Kretingā (1989.–1993. gadā). Latvijā suga novērota tikai piekrastes posmā starp Ventspili un Lielirbi (Cepurīte 2003; Krall et al. 2003; Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 153 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km².

Populācija. Datu par populācijas lielumu Latvijā nav. Atsevišķās vietās suga konstatēta 10 m² vai 1 m² platībā, citur norādīts, ka smiltāja timotiņš aug izklaidus smiltāja augu sabiedrībā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Sugai piemērotas ir nabadzīgas, smilšainas un kaļķainas augsnes. Suga nav izturīga pret sāļu jūras ūdeni. Raksturīgas dzīvotnes ir piekrastes kāpās, tomēr smilšainās vietās suga var augt arī iekšzemē (Ernst, Malloch

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: smiltaiņu timotiņš.

Dzimta: *Poaceae* – skareņu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (–), Lietuva (+), Igaunija (–), Zviedrija (VU, 2020), Somija (NA, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (2003).

1994). Latvijā suga parasti sastopama sausos piekrastes priežu mežos, meža ceļu malās un uz stīgām, reizēm arī piekrastes smiltajos un sausos zālajos (Cepurīte 2003; Priedītis 2014). Smiltāja timotiņa augtenēm raksturīgs skrajš, zems augšs ar atklātas smilts laukumiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Smiltāja timotiņš ir sīks viengadīgs augs, tas ir jutīgs pret vides eitrofikāciju. Viens no draudiem ir oligotrofo dzīvotņu pārveidošanās sukcesijas gaitā un sugai piemērotu augtņu sarukums. Sugu apdraud arī pārmērīga antropogēnā slodze, piemēram, izbradāšana un

izbraukāšana tūrisma teritorijās, kā arī sporta un atpūtas aktivitātes jūras krastā.

Aizsardzība. Aptuveni 90% zināmo atradņu atrodas dabas liegumā “Oviši”. Nav pietiekami daudz datu par sugas atradņu stāvokli, taču šajā piekrastes posmā mazinās sugai piemērotu dzīvotņu platība un kvalitāte.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ir svarīgi saglabāt un atjaunot oligotrofās dzīvotnes (sausus priežu mežus ar laucēm, smiltāju zālājus, pelēkās kāpas), veicinot atklātu smilts laukumu veidošanos un pionierstadiju augu sabiedrību attīstību (Laime u. c. 2017). Tas jāņem vērā, izstrādājot un ieviešot dabas lieguma “Oviši” dabas aizsardzības plānu un aizsargājamo bio-

topu aizsardzības plānus. Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.446. attēls. Smiltāja timotiņa izplatība.

Summary

Sand cat's-tail – *Phleum arenarium*. It is rare in Latvia, found only in the coastal section between Ventspils and Lielirbe. The EOO is 153 km², and the AOO – 40 km². The population size is unknown. In some places, the species forms ca. 1 m² or 10 m² patches; elsewhere, the species grows scattered within a plant community in sandy areas. The species is not resistant to salty seawater. The species is found in dry coastal pine forests, along forest roads and tracks, sometimes in coastal sandy areas and dry grasslands – in places with sparse, low-sward vegetation and bare sand. The threats are the eutrophication of nutrient-poor habitats due to succession and excessive trampling pressure. Almost all known localities (ca. 90%) are in the “Oviši” Nature Reserve. The data on the condition of the species' habitats is insufficient; however, there is evidence that the area and quality of habitats suitable for the species are declining. It is important to preserve and restore oligotrophic habitats (dry pine forests with glades, dry dune grasslands and grey dunes), promoting the formation of bare sand patches and pioneer plant communities. This should be considered when developing and implementing the site management plan and habitat conservation plans. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Smiltāja timotiņš (smiltainu timotiņš) *Phleum arenarium* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 158.–159. lpp.
- Ernst, W.H.O., Malloch, A.J.C. 1994. *Phleum arenarium* L. Journal of Ecology, 82(2): 403–413.
- GBIF 2024. *Phleum arenarium* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2706011> [skatīts 10.02.2024.].
- Krall, H., Tabaka, L., Balevičienė, J. 2003. *Poaceae* Barnh. (*Gramineae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants III. Estonian Agricultural University, Institute of Zoology and Botany, Tartu, 294.
- Laime, B., Lapinskis, J., Tjarve, D., Spunģis, V. 2017. Pelēko kāpu un klaju iekšzemes kāpu biotopi. Grām.: Laime, B. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1. sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 110.–132. lpp.
- Priedītis, N. 2014. Smiltāja timotiņš *Phleum arenarium* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 700. lpp.