

Smalklapu vīķis

Vicia tenuifolia Roth



3.215. attēls. Smalklapu vīķis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 50–150 cm augsts lakstaugs. Stublājs pacils vai stāvs, stingrs, zarains, kails. Pielapes 0,8–1,2 cm garas, pusbultveida. Lapa pāra plūksnaini salikta, lapiņas 12–26, 1–3 (4) cm garas, 0,2–0,6 cm platas, lancetiskas līdz lineāras, gals nosmailots, lapas galā zarota vīte. Ziedkopas kāts kopā ar ķekaru līdz divām reizēm garāks nekā lapa. Ķekarā 15–30 ziedu. Kauss zvanveida, zobiņi īsāki nekā stobriņš. Vainags zili violets, karoga plātnīte garāka nekā nadziņš, gals ar jomu. Auglis – 2–3 cm gara pāksts ar 3–6 sēklām. Zied no maija līdz jūnijam (Tabaka 2003; Roze 2015).

Izplatība. Suga sastopama Dienvid-, Centrāl- un Austrumeiropā, Skandināvijas D daļā, Kaukāzā, Mazāzijā, Sibīrijā un Vidusāzijā no siltās līdz mērenajai joslai (Roze 2015; GBIF 2022). Latvija un Igaunija atrodas tuvu sugas dabiskās izplatības Z robežai. Latvijā reti sastopama DA un centrālajā daļā, ļoti reti vai nav sastopama R daļā (Roze, Rūrāne 2013). Sastopamības apgabals (EOO) ir 34 391 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 166 km². Ticamu izplatības pārmaiņu datu pēdējās desmitgadēs nav, taču jāpiezīmē, ka par atsevišķām Ziemeļkurzemes atradnēm (Tabaka 2003) pēdējos 30 gados ziņu nav, tādēļ, visticamāk, EOO ir ievērojami samazinājies.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Tomēr, salīdzinot ar 20. gs. 80. gadiem (Fatāre 1992), atradņu skaits ir pieaudzis; tas saistīts ar būtisku floristiskās izpētes uzlabošanos. To var tieši un netieši spriest gan pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV), gan pēc izstrādātajiem dabas aizsardzības plāniem atsevišķām ĪADT. Piemēram, aizsargājamo ainavu apvidū “Augš-

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Fabaceae* – pupu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2010, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

zeme” un dabas parkā “Numernes valnis” suga ir atrodama gan vēsturiskajās atradnēs, gan ir atklātas jaunas atradnes (Evarts-Bunders u. c. 2016; Evarts-Bunders 2020).

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug sausās, kaļķainās, barības vielām nabadzīgās augtenēs, klājās vietās (Axmanová 2022a, b, c; Tichý et al. 2023). Izplatības areāla centrālajā daļā sugas optimālās dzīvotnes ir saulainu mežmalu zālāji, augstās dižauzas *Arrhenatherum elatium* pļavas, sausi subkontinentālie stepju zālāji, kā arī sausi zemi krūmāji (Sádlo et al. 2007). Sugai nepieciešami nelieli augšņu virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā suga sastopama sausos zālajos kaļķainās augsnēs un sausos priežu mežos (karbonātiskās augsnēs), mežmalās, arī ceļmalās un dzelzceļa uzbērumos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

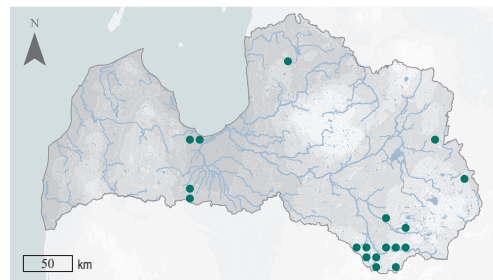
Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība sausos priežu mežos, meža kultūru ierīkošana un citi intensīvās mežsaimniecības pasākumi. Negatīvu ietekmi rada gaismas apstākļu pārmaiņas, ko izraisa sauso priežu mežu aizaugšana ar biezu pamežu dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas rezultātā. To apdraud arī dabisko zālāju iznīcināšana un aizaugšana.

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu konstatētas ĪADT – dabas parkos “Daugavas loki”, “Numeres valnis”, “Silene”, aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme” un Ķemeru Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori. Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu sastopamību, iespējams, suga ir sastopama biežāk, nekā līdz šim uzskatīts.

Jā saglabā sugai piemērotas dzīvotnes, veicot tai atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, jā uztur klajas dzīvotnes, tostarp jāizcērt krūmi un jāierobežo invazīvās sugas, jāplauj zālāji un jāsavāc siens vai tie mēreni jānogana, sausieņu priežu mežos – jāmazina blīva pameža veidošanās, atradnēs jā uztur gaišas, neaizaugušas mežmalas zonas. Ieteicams iekļaut sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Gunta Evarte-Bundere.



3.216. attēls. Smalklapu vīķa izplatība.

Summary

Fine-leaved vetch – *Vicia tenuifolia*. It is rare in Latvia, occurring in the south-eastern and central parts of the country. It is very rare or even absent in the western part. The EOO is 34,391 km², and the AOO – 166 km². There are no reliable data on the changes in distribution in Latvia; however, during the last 30 years there has been no information about the previously known localities in north-western Latvia – the AOO has most likely significantly decreased. The population size and its dynamics are unknown. Comparing the current number of sites with the data from the 1980s, the number of sites within the EOO has increased due to the more intensive floristic inventories. The species may be more common than previously thought, especially in south-eastern Latvia. *V. tenuifolia* grows in dry calcareous grasslands and dry forests on carbonate soils, on roadsides and railway embankments bordering these habitats. The threats are intensive forestry activities in dry pine forests. Negative impacts are increased shading caused by the overgrowth of dry pine forests as a result of natural succession and eutrophication, as well as the destruction and overgrowth of semi-natural grasslands. Most of the localities are in protected areas. The population size, distribution dynamics, and threats must be clarified. The conservation of suitable habitats must be ensured by appropriate management (forest undergrowth and grassland management). It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022a. Substrate humidity relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 29.10.2024.].
- Axmanová, I. 2022b. Substrate reaction relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 29.10.2024.].
- Axmanová, I. 2022c. Nutrient relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 29.10.2024.].
- Evarts-Bunders, P. 2020. Vaskulārie augi dabas parkā “Numeres valnis”. Valainis, U. (vad.). Dabas parka “Numeres valnis” dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 220 lpp.
- Evarts-Bunders, P., Evarte-Bundere, G., Krasnopoljska, D., Svīlāne, I. 2016. Flora aizsargājamā ainavu apvidus “Augšzeme” teritorijā. Kursīte, L. (vad.). Aizsargājamā ainavu apvidus “Augšzeme” dabas aizsardzības plāns. Rīga, 226 lpp.
- Fatare, I. 1992. *Vicia tenuifolia*. Latvijas floras komponentu izplatības analīze un tās nozīme augu sugu aizsardzības koncepcijas izstrādāšanai. Vides aizsardzība Latvijā 3. Latvijas ZA Bioloģijas institūts, Rīga, 160 lpp.
- GBIF 2022. *Vicia tenuifolia* Roth in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2975188> [skatīts 31.10.2022.].
- 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.
- Roze, I. 2015. Latvijas vaskulāro augu flora. 13. Pākšaugu dzimta (*Leguminosae*). Grām.: Šulcs, V. (red.). LU Bioloģijas institūts, Salaspils, VII–XIV, 170 lpp.
- Roze, I., Rūrāne, I. 2013. Revision of genus *Vicia* L. in the flora of Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 13(1): 85–93.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Tabaka, L. 2003. Smalklapu vīķis *Vicia tenuifolia* Roth. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 386.–387. 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.



Bohēmijas gandrene

Geranium bohemicum L.

3.217. attēls. Bohēmijas gandrene.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs vai divgadīgs 20–60 cm augsts lakstaugs ar rūgtu smaržu. Saknes tievas. Stublājs stāvs vai pacils, zarots, tāpat kā lapu kāti klāts ar gariem, atstāvošiem, vienkāršiem matiņiem un īsiem, lipīgiem dziedzermatiņiem. Lapas ar kātu, 2–6 cm platas un garas, trīs līdz piecstaraini šķeltas, lapas plātnes kontūra ir stūrainā. Lapas plātnes segmenti šķelti vai daivaini. Ziedkopā parasti divi ziedi. Ziedkopas kāts garāks nekā lapa, kuras žāklētas atrodas. Ziedu kāti 5–20 mm gari, tāpat kā ziedkopas asis klāti ar gariem, atstāvošiem matiņiem un blīviem, īsiem dziedzermatiņiem. Kauslapas piecas, gals ar 1–3 mm garu akotu. Vainaglapas piecas, zili violetas ar tumšāku dzīslojumu, 8–9 mm garas, gals ar seklu jomu, mala skropstaina. Auglis – riekstiņu skaldenis, 2,5–3 cm garš, ar cietiem vienkāršiem matiņiem. Zied jūnijā līdz augustā (Fatare 2003; Gavrilova 2004). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama gandrīz visā Eiropā, izņemot dažus reģionus, piemēram, Pireneju pussalas R daļu, Britu salas; tā sastopama arī Kaukāzā un Anatolijas pussalā (Govaerts 2024). Izplatīta plašā teritorijā Krievijas Eiropas daļā (Webb 1968; Gavrilova 2004; GBIF 2022). Sugas areāla Z daļā suga samērā plaši sastopama Skandināvijas pussalas dienvidos. Baltijas valstis atrodas tuvu sugas dabiskās izplatības Z robežai (GBIF 2022). Latvijā un Igaunijā suga sastopama ļoti reti, savukārt Lietuvā zināma tikai no literatūras (Fatare et al. 1996; Kukku et al. 2020). Sastopamības apgabals (EOO) ir 20 977 km², un apdzīvotā platība (AOO) Latvijā ir 36 km². EOO sarūk, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Fatare 2003). Ir zināmas sugas atradnes Vidzemē, kā

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: Bohēmijas gerānija.

Dzimta: *Geraniaceae* – gandreņu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (1, 2018), 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, 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: –.

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

arī plašākā teritorijā Kurzemē (Gavrilova 2004), tomēr pēdējos 30 gados vairākās šajās atradnēs tā vairs nav konstatēta. Sugas izplatību Latvijā ir grūti objektīvi izvērtēt specifisko, lielā mērā efemēro tai raksturīgo dzīvotņu dēļ, jo suga ir pirofīts, – atkarīga no uguns traucējuma (Risberg, Granström 2015). Tādēļ patiesais atradņu skaits valstī, iespējams, ir daudz lielāks nekā konstatēts kopš 1991. gada.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pēlta. Kopējais atradņu skaits ir aptuveni desmit, galvenokārt mežos ar traucētu zemsedzi. Gan pēdējo 30 gadu novērojumi, gan zinātnisko herbāriju dati (DAU, LATV) liecina, ka suga veido nelielas dažu vai dažu desmitu indivīdu grupas meža degumos un ugunsкура

vietās, izcirtumos, uz meža ceļiem un līdzīgās vietās. Suga ilgstoši nesaglabājas vietās, kur tiek pārtraukta vismaz fragmentāra dedzināšana un nav mehānisku zemsedzes traucējumu. Tajā pašā laikā sugai valstī netrūkst piemērotu dzīvotņu – traucētu skujkoku mežu, izcirtumu, smilšainu meža stigu, ugunsкура vietu mežā –, kur suga varētu tikt konstatēta daudz plašāk, nekā tas ir zināms pašlaik.

Dzīvotnes un ekoloģija. Pirofits (Risberg, Granström 2015), kas aug meža degumos, uguns-kuru vietās, vietās ar meža zemsedzes traucējumiem, meža ceļu malās. Suga aug sausos priežu mežos minerālaugsnēs, tostarp vecos vai dabiskos skujkoku mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

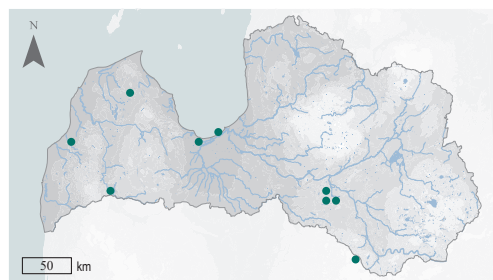
Izmantošana un tirdzniecība. Sugai ir dekoratīvās šķirnes, kas tiek samērā plaši izmantotas. Pamatsugu neizmanto dekoratīvajā dārzkopībā.

Apdraudējums. Sugu apdraud dabisko traucējumu trūkums (vietēji un nelieli zemsedzes traucējumi, degšana, kā rezultātā veidojas nelieli atklātas augsnes laukumi). Vienaļikus sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība priežu mežos, meža kultūru ierīkošana un citi intensīvās mežsaimniecības pasākumi. Negatīvu ietekmi rada bieža pameža veidošanās priežu sausieņu mežos dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas rezultātā.

Aizsardzība. Aptuveni 70% atradņu ir ārpus ĪADT. Suga konstatēta dabas parkā “Ragakāpa”, arī dabas liegumos “Raudas meži” un “Melnais purvs”. Specifisko ekoloģisko apstākļu dēļ sugas populācijas saglabāšanai sugas atradnēs svarīgi uzturēt mērenu antropogēno slodzi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ņemot vērā tai piemērotu dzīvotņu platību un skaita mazināšanos efektīvas meža ugunsapsardzības un eitrofikācijas rezultātā Latvijā, kā arī to, ka atradnēs indivīdu skaits mazinās vai tās izzūd, jāpārbauda sugas atradnes. Jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, – kontrolētu fragmentāru zemsedzes dedzināšanu un mehānisku zemsedzes virskārtas irdināšanu. Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.218. attēls. Bohēmijas gandrenes izplatība.

Summary

Hardy geranium – *Geranium bohemicum*. It is very rare in Latvia. The AOO is 36 km², and the EOO – 20,977 km². There have been no reliable data on changes in the AOO and the EOO in recent years; however, the distribution of the species in Latvia has decreased over a longer period. The species was recorded in several sites in central and western Latvia, where it has not been found during the last 30 years. The species is a pyrophyte; therefore, assessing its distribution changes without proper data is nearly impossible, as its localities are short-lived. The total number of known localities in the country is ca. ten. The species mainly grows in disturbed habitats – in places of forest fires, places with disturbed forest ground cover, roadsides, etc. The actual number of localities may be higher than recorded. Approximately 70% of the localities occur outside protected areas. The species has been found in the “Ragakāpa” Nature Park, the “Raudas meži” and “Melnais purvs” Nature Reserves. Due to the specific ecological conditions, it is important to maintain fire disturbance in the known localities to prevent the extinction of the species. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

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.
- Fatare, I. 2003. Bohēmijas gandrene (Bohēmijas gerānija) *Geranium bohemicum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 360.–361. lpp.
- Fatare, I., Lasimeer, R., Jankevičienē, R. 1996. *Geraniaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 165.
- Gavrilova, Ģ. 2004. Latvijas vaskulāro augu flora. Asinszāļu, biezlāju, akmeņlauziņu un gandrēņu dzimta. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 90 lpp.
- GBIF 2022. *Geranium bohemicum* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2891010> [skatīts 28.10.2022.].
- Govaerts, R. (ed.). 2024. WCV: World Checklist of Vascular Plants. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. [WWW document] URL _ [skatīts 21.05.2024.].
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimede levikuatlas 2020. Tartu, 643 p.
- 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.
- Risberg, L., Granström, A. 2015. The effect of timing of forest fire on phenology and seed production in the fire-dependent herbs *Geranium bohemicum* and *G. lanuginosum* in Sweden. *Forest Ecology and Management*, 257(8): 1725–1731.
- Webb, D.A. 1968. *Geraniaceae*. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). *Flora Europaea*. Cambridge University Press, 2: 193–204.



Mikstā gandrene

Geranium molle L.

3.219. attēls. Mikstā gandrene.
Foto: Liene Auniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs vai divgadīgs 10–40 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs līdz gulošs, no pamata zarots, ar īsiem un gariem, mīksti, baltiem, horizontāli atstāvošiem vienkāršiem matiņiem, stublāja augšdaļā arī ar īsiem dziedzermatiņiem, lejasdaļā matiņu daudzums mazinās vai stublājs ir kails. Apakšējās lapas ar kātu, 1,5–4 cm platas, apaļas, staraini šķeltas 5–7 (9) segmentos, pretējās. Augšējās lapas sēdošas, pamišus, piekārtšķeltas. Ziedi pa diviem cimozās ziedkopās. Kauslapas piecas, 4–5 mm garas, olveidīgi eliptiskas, gals īsi dzeloņsmails. Vainaglapas piecas, violetas, 5–8 mm garas, otrādi olveidīgas, parasti garākas nekā kauslapas, gals ar jomu līdz šķelts. Skaldauglis 1–1,3 cm garš. Zied no maija līdz septembrim (Fatare 2003; Gavrilova 2004). Apputeksnē kukaiņi, taču iespējama arī pašappute. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Sēklām nav pielāgojumu tālai izplatībai. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama gandrīz visā Eiropā, izņemot ZA daļu, kā arī izklaidus Mazāzijas, Sinaja, Arābijas pussalas un Āfrikas Z daļā. Kā nezāle izplatījusies citos kontinentos (Priedītis 2014; Govaerts 2024). Sugas sākotnējais areāls ir Vidusjūras reģions, un agrīnajos viduslaikos (550.–1200. gadā) tā ir izplatījusies tālāk Eiropas centrālajā daļā, kur naturalizējusies (Pyšek et al. 2022). Iespējams, šajā periodā sugas izplatība sasniegusi arī Latviju. Igaunijā diezgan bieži sastopama salās, viena atradne arī valsts A daļā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā – samērā bieži DA daļā (Fatare et al. 1996). Pēdējos 30 gados ir zināmi mazāk nekā 20 sugas novērojumi Latvijas ZR daļā, četri no tiem – rudērālās dzīvotnēs. Iespējams, suga sastopama arī citviet R daļā, jo

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Geraniaceae* – gandreņu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NA, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: –.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

sugas izplatība Latvijā nav mērķtiecīgi pētīta. 19. gs. beigās atrasta arī Daugavgrīvā (Fatare 2003; Gavrilova 2004). Sastopamības apgabals (EOO) ir 2608 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km². Nav ticamu datu par sugas izplatības pārmaiņām valstī.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika nav zināma. Daļā atradņu suga aizņem dažus kvadrātmetrus (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir vājš konkurents un aug vietās ar skraju augāju. Aug vāji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām vidēji bagātās, sausās līdz valgās augtenēs. Tā ir klaju vietu suga, kas spēj augt arī daļējā noņojumā (Tichý et al. 2023). Sugai nepieciešami vidējas intensitātes traucējumi augsnes virskārtā (Midolo et al. 2023). Sugas

sākotnējā areālā, Vidusjūras reģionā, tā ir konstanta suga viengadīgo augu sugu zālāju sabiedrībās (Chytrý et al. 2020). Latvijā atrasta sausos zālajos smilšainās augsnēs gan kāpu zonā kopā ar aitu auzeni *Festuca ovina*, smiltāju cietu *Calamagrostis epigeios*, kodīgo laimiņu *Sedum acre*, balto madaru *Galium album* (LU BI kartotēka), gan uz dzelzceļa uzbēruma parastās armērijas-dzirkstelītes sabiedrībā (*Diantho-Armerietum elongatae*), kur lielāko segumu aizņem aitu auzene *Festuca ovina* un parastā smilga *Agrostis tenuis* (Rūsiņa 2007). Novērota arī rudērālās dzīvotnēs – sētos zālajos pilsētvidē, kā nezāle sakņu dārzos, sausās ceļmalās jūras krasta kāpu zonā (Fatare 2003), kā arī nomidītā un izbraukātā sausā zālajā telšu vietā kāpās jūras piekrastē.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Trūkstot zālāju apsaimniekošanai vai augsnes virskārtas traucējumiem, ieviešas augstāki augi un suga izzūd. Sugu apdraud zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, zālāju apsaimniekošana ar nepiemērotām metodēm, zemes lietojuma veida maiņa. To var apdraudēt arī zemes seguma veida maiņa atpūtas vietās jūras piekrastē.

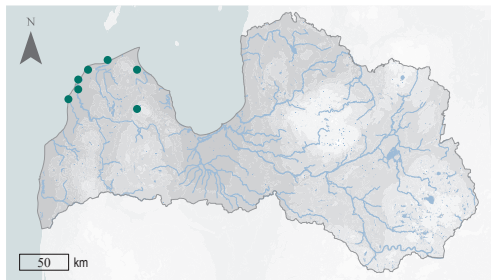
Summary

Dove's-foot crane's-bill – *Geranium molle*. In the last 30 years, fewer than 20 records of this species have been known from north-western Latvia. It may occur elsewhere in western Latvia. Earlier, it was also found in Daugavgrīva. The EOO is 2,608 km², and the AOO – 36 km². There are no reliable data on changes in the distribution. The population size and dynamics are unknown. In some sites, it occupies a few square meters. The species is a poor competitor and grows in places with sparse vegetation: in dry grasslands on sandy soils, dunes, railway embankments, urban lawns, vegetable gardens, dry roadsides in the coastal dunes, trampled dry grassland in campsites in dunes. The threats are the cessation of grassland management, inappropriate grassland management, building construction and a lack of soil disturbances. The size of the proportion of the population, which is enclosed in protected areas, is unknown. A significant subpopulation occurs in the "Užava" Nature Reserve. *G. molle* is not included on the list of protected species in Latvia, and currently it is not necessary. A targeted survey of habitats suitable for the species is recommended, especially in western Latvia. It is desirable to determine the population size. Other measures should be specified after clarifying the distribution and population size.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Nozīmīga atradne ir dabas liegumā "Užava".

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Vēlama mērķtiecīga sugai piemērotu dzīvotņu izpēte, it īpaši valsts R daļā. Jānosaka populācijas lielums. Citi sugas saglabāšanai nepieciešamie pasākumi nosakāmi pēc izplatības un populācijas lieluma precizēšanas. Pagaidām suga nav jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.220. attēls. Mīkstās gandrenes izplatība.

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 10.08.2023.].
- 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/4889> [skatīts 19.08.2022.].
- Fatare, I. 2003. Mīkstā gandrene *Geranium molle* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 148.–149. lpp.
- Fatare, I., Laasimer, R., Jankevičienē, R. 1996. *Geraniaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). *Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II*. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 166.
- Gavrilova, G. 2004. *Geranium molle* L. – mīkstā gandrene. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora 6. Asinszāļu dzimta (*Hypericaceae*), biezlappu dzimta (*Crassulaceae*), akmenlauziņu dzimta (*Saxifragaceae*), gandrēņu dzimta (*Geraniaceae*). LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorija, Rīga, 51.–52. 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.].
- 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., Pätzsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Priedītis, N. 2014. Mīkstā gandrene *Geranium molle* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 339. lpp.
- Pyšek, P., Sádlo, J., Chrtěk, J. Jr., Chytrý, M., Kaplan, Z. 2022. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (3rd ed.): species richness, status, distributions, habitats, regional invasion levels, introduction pathways and impacts. *Preslia*, 94: 447–577.
- Rūsiņa, S. 2007. Latvijas mezofīto un kserofīto zālāju daudzveidība un kontaktsabiedrības. *Latvijas Veģetācija*, 12: 1–242.
- 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.



Linu starenīte

Radiola linoides Roth

3.221. attēls. Linu starenīte.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs, līdz 10 cm augsts lakstaugs. Stublājs pavedienveidīgs, stāvs vai pacils, dihotomiski zarots. Lapas pretējas, sēdošas, olveidīgas, līdz 3 mm garas. Ziedi sīki, izvietoti dihāzijos. Kauslapas četras, ar trīszobainu galu. Vainaglapas četras, baltas, tikpat garas kā kauslapas. Auglis – četršķņņu pogaļa, apaļa, nedaudz saspiesta. Zied jūlijā un augustā. Aug skrajās grupās (Fatāre 2003). Raksturīga pašapute. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 2–15 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama gandrīz visā Eiropā, arī dažviet Āfrikā. Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (Govaerts 2024). Igaunijā suga sastopama tikai Hijumā salā (eElurikkus 2022), bet Lietuvā ir zināmas dažas atradnes D daļā un Baltijas jūras tuvumā (Rašomavičius 2021). Latvijā konstatēta reti, galvenokārt Piejūras zemienē, bet atsevišķas atradnes agrāk bijušas arī centrālajā un A daļā (Fatāre 2003). Pēdējos 30 gados droši zināmas vien četras vietas Piejūras zemienē: aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”, dabas liegumā “Ziemeupe”, Sakas apkārtnē (DAP 2023), kā arī dabas liegumā “Tosmare” (Krasnopoljska 2022). Iespējams, suga sastopama arī citviet Latvijā, visticamāk, Piejūras zemienē. Sastopamības apgabals (EOO) ir 3479 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 56 km². EOO ir būtiski mazinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Fatāre 2003).

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Zināmas divas teritorijas – aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži” un dabas liegums “Ziemeupe” –, kur sugas atradnes ir skaitliski bagātīgas. Suga aug

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Linaceae* – linu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 17. Cits.

Draudi: 12.1. Citi draudi, 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: 2. kat. (2003).

nelielās audzēs, kas dažkārt var aizņemt pat vairākus kvadrātmetrus. Indivīdu skaits vienā cenopopulācijā pa gadiem ļoti mainās, jo to ietekmē dažādi faktori, piemēram, atklātas augsnes laukumu lielums, augsnes mitrums.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir sastopama skābās, mitrās, barības vielām nabadzīgās augtenēs (Tichý et al. 2023). Sugai nepieciešami vidējas intensitātes traucējumi augsnes virskārtā (Midolo et al. 2023). Sastopama viengadīgā pionieraugājā ezeru un upju piekrastē, kā arī antropogēni ietekmētās dzīvotnēs (*Radiolion linoides*) (Mucina et al. 2016). Šī augu savienība sastopama Eiropas reģionos ar okeānisku klimatu (Šumberová 2011). Latvijā konstatēta slapjos virsajos, piejūras skujkoku mežos uz stīgām, smilšainiem meža ceļiem, grāvmalās, dažādas

izcelsmes traucējumu vietās, kur izveidojušies atklātas augsnes laukumi. Līdz 1991. gadam Latvijā atrasta arī tīrumu malās, atmatās, upju un ezeru piekrastē, slapjās ieplakās (Fatare 2003).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud klimata pārmaiņas, galvenokārt ilgstošs sausums veģetācijas periodā, kas var kavēt sēklu dīgšanu un attīstību. Traucējumu trūkums augtenē var mazināt sugas izplatību. Traucējumu trūkums attiecas tikai uz atradnēm dabas liegumā “Ziemeupe” un Sakas apkārtnē, jo aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži” augsnes virskārtas traucējumi ir regulāri tur notiekošo militāro mācību dēļ. Dzīvotņu eitrofikācija un susināšana, ūdenslīmeņa maiņa ezeros un upēs arī varētu būt apdraudējums.

Aizsardzība. Lielākās sugas atradnes atrodas ĪADT. Nozīmīga sugas populācijas daļa atrodas aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži” un dabas liegumā “Ziemeupe”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās izplatība, populācijas lielums valstī. Visticamāk, tā ir sastopama arī citviet Latvijā, īpaši Piejūras zemienē. Dabas liegumā “Ziemeupe” jānodrošina mēreni augsnes virskārtas traucējumi esošo atradņu vietās un to tuvumā. Ieteicams iekļaut sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.222. attēls. Linu starēnītes izplatība.

Summary

Allseed – *Radiola linoides*. It is rare in Latvia, and mainly found in the Coastal Lowland, but there are also some earlier recorded localities in the central and eastern parts of the country. Over the last 30 years, only four places have been known, all in the Coastal Lowland. The EOO is 3,479 km², and the AOO – 56 km². The EOO has significantly decreased. The population size and its dynamics are unknown. The richest subpopulations are known from Ādaži and Ziemeupe. The number of individuals in a subpopulation varies greatly from year to year, as various factors, such as the size of bare soil patches and the soil moisture, affect it. The species has been found in wet heaths, forest tracks and dirt roads in coniferous coastal forests, ditches, places with exposed acidic, moist, and nutrient-poor soils. *R. linoides* is threatened by climate change, mainly by prolonged drought during the vegetation period, which can inhibit seed germination and development, and by the lack of soil disturbance, eutrophication. The lack of disturbance applies only to Ziemeupe and Saka areas, as soil disturbance in the Ādaži area is regularly caused by military training. The largest known subpopulations are in protected areas. It is necessary to explore the distribution of the species, the population size. 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/> [21.05.2023.].
- 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/6718> [skatīts 07.03.2022.].
- Fatare, I. 2003. Linu starēnīte *Radiola linoides* Roth. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 390.–391. 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.].
- Krasnopoljska, D. 2022. Vaskulārie augi. Valainis U. (vad.) Dabas aizsardzība plāns dabas liegumam “Tosmare”. 119.–136. 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.
- 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., Theurlant, 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.
- Rašomavičius, V. 2021. Lininė žarotūnė *Radiola linoides* Roth. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 474.
- Šumberová, K. 2011. Vegetace jednoletých vlhkomišných bylin (Isoëto-Nano-Juncetee). Vegetation of annual wetland herbs. In: Chytrý, M. (ed.). Vegetace České republiky. 3. Vodní a mokřadní vegetace. Academia, Praha, pp. 309–346.
- 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.

Purva dievkrēsliņš

Euphorbia palustris L.



3.223. attēls. Purva dievkrēsliņš.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 50–150 cm augsts lakstaugs, dažreiz ar iesārtu stublāju. Lapas lancetiskas līdz iegareni lancetiskas, pamīšus, sēdošas, 4–10 cm garas, 1–2 cm platas, kailas, zilganzaļas. Ziedi sīki, viendzimuma, bez vainaga. Virišķajos ziedos viena putekšņlapa, sievišķajos – viena trīscirkņu sēklotne. Ziedi veido īpatnēju ziedkopu – ciātiju –, kas atgādina atsevišķu divdzimumu ziedu. Ciātiji sakopoti dzeltenīgi zaļganā ziedkopā – saliktā daudzžuburonī. Auglis – triju riekstiņu kopauglis. Zied maijā un jūnijā. Aug pa vienam vai grupās (Gavrilova 2003). Apputeksnē kukaiņi. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002).

Izplatība. Suga izplatīta no Skandināvijas dienvidiem līdz Spānijai un līdz Rietumsibīrijai un Rietumkaukāzam mēreni siltajā un mērenajā joslā (Kavak 2014). Igaunijā suga sastopama pārsvarā R daļā un salās. Lietuvā ir veci literatūras dati par tās sastopamību (Kask et al. 1996), bet mūsdienās atradnes nav konstatētas. Latvijā suga sastopama ļoti reti, tikai Piejūras zemienē Ances un Liepājas apkārtnē, arī Ķemeru Nacionālajā parkā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 8799 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 72 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti, taču EOO nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Gavrilova 2003).

Populācija. Iespējams, bagātīgākā atradne ir Ķemeru Nacionālajā parkā (Priede 2017). Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Dzīvotnes un ekoloģija. Mitru līdz slapju, vāji skābu līdz vāji bāzisku, dažkārt arī kaļķainu, barības vielām vidēji bagātu augtēju suga,

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Euphorbiaceae* – eiforbiju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

kas aug pārsvarā klajās vietās (Tichý et al. 2023). Eiropas centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir nitrofilo lakstaugu sabiedrības gar līdzenumu upēm, palieņu pļavas, kā arī kārklu krūmāji mālainās un smilšainās augsnēs upju palienēs (Sádlo et al. 2007). Latvijā suga aug līdzīgās dzīvotnēs – mitrās un purvainās pļavās, dumbrajās, krūmājos, zemajos purvos, upju un ezeru krastos un palienēs (Gavrilova 2003; Priede 2017).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Nozīmīgākais apdraudējums ir hidroloģiskā režīma izmaiņas dzīvotnēs, galvenokārt susināšana, kuras rezultātā dzīvotnēs izveidojas biezs krūmu un koku stāvs. Iespējams, dažviet bebru darbības rezultātā dzīvotnes tiek appludinātas.

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu atrodas ĪADT: Ķemeru Nacionālajā parkā, dabas liegumos “Liepājas ezers”, “Tosmare” un “Ances purvi un meži”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Sugas at-radnēs jānodrošina sugai piemēroti mitruma apstākļi, nav pieļaujama dzīvotņu nosusināšana. Jānoskaidro populācijas lielums valstī.

Autore: Aiva Bojāre.



3.224. attēls. Purva dievkrēsliņa izplatība.

Summary

Bog spurge – *Euphorbia palustris*. Very rare in Latvia, occurring only in the Coastal Lowland around Ance and Liepāja and in the Ķemeri National Park. The AOO is 72 km², and the EOO – 8,799 km². The richest subpopulation is probably in the Ķemeri National Park. Studies on the distribution and population size have not been conducted; nevertheless, the EOO has not changed significantly compared to what was known at the end of the 20th century. *E. palustris* grows in wet meadows, peatlands, scrublands, fens, riverbanks, lakeshores and floodplains. The most significant threat is changes in the hydrological regime. In some places, suitable habitats may be flooded due to beaver activity. Most of the species' localities are in protected areas: the Ķemeri National Park, the “Liepājas ezers”, “Tosmare” and “Ances purvi un meži” Nature Reserves. To preserve *E. palustris* and its habitats, natural hydrological regime must be ensured, and drainage should not be allowed. It is necessary to determine the population size at the country level.

Literatūras saraksts

- 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. Purva dievkrēsliņš *Euphorbia palustris* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 348.–349. lpp.
- Kavak, S. 2014. *Euphorbia palustris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T19618301A19621151. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19618301A19621151.en> [skatīts 01.08.2022.].
- Kask, M., Lodziņa, I., Jankevičienē, R. 1996. *Euphorbiaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 171.
- Priede, A. 2017. Ķemeru Nacionālā parka flora. Vaskulārie augi. Ķemeru Nacionālā parka fonds, Ķemeri, 429 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.



Reihenbaha vijolīte

Viola reichenbachiana

Jord. ex Boreau

3.225. attēls. Reichenbaha vijolīte.
Foto: Inita Svilāne.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 5–25 cm augsts lakstaugš. Galvenā sakne izteikta. Stublājs stāvs, nezaro vai zaro maz. Ir gan rozetes, gan stublāja lapas. Lapas ieapaļas vai plati olveidīgas, pamats sirdsveidīgs. Lapas gals parasti smails, reizēm strups. Lapas tumšzaļas, rozetes lapas no abām pusēm nereti violeti zaļas. Pielapes šauras, lancetiskas, ar dziļi bārkstainām malām. Ziedi pa vienam pagarus kātos stublāja vidējā vai augšējā daļā. Vienam indivīdam raksturīgs mazs skaits ziedu (1–3). Vainags violets. Augšējās vainaglapas slaidas, atliektas, apakšējās šauras, nepārklājas. Uz apakšējās vidējās vainaglapas izteiktas trīs tumšvioletas, nezarotas dzīslas (reizēm sānu dzīslas neizteiksmīgi un maz zarotas). Piesis slaidš, taisns, tumšāks nekā vainags. Kauslapas no piestiprināšanās vietas pieša virzienā garumā nepārsniedz 1 mm. Kleistogāmie ziedi veidojas apakšējā rozetē. Zied maijā un jūnijā sākumā. Salīdzinot ar līdzīgām vijolišu sugām, ziedēšanas laiks ir īss – dažas nedēļas (Wind 2010; Priedītis 2014; Porter, Foley 2017; I. Svilāne, nepubl. dati).

Izplatība. Eiropas suga, izplatīta tās R un centrālajā daļā mērenā klimata joslā, Skandināvijas galējos dienvidos. Austrumeiropā reti. Latvijā suga sasniedz izplatības areāla Z, ZA robežu (Valentine et al. 1968). Latvijā ļoti nevienmērīgi sastopama gandrīz visā valstī. Igaunijā sugas sastopamība ir neskaidra – jaunas atradnes nav konstatētas un vēsturiskās atradnes, iespējams, ir kļūdainas, jo augi nekorekti noteikti vai nepareizi

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: meža vijolīte

Dzimta: *Violaceae* – vijolišu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

ievākti herbārijā (Kukk et al. 2020). Lietuvā suga sastopama diezgan reti (Lekavičius et al. 1996). Lietuvā un Baltkrievijā sugas sastopamība ir lielāka D un DR daļā (BILAS; MSKU; MSK). Latvijā tās sastopamības apgabals (EOO) ir 30 236 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 76 km². EOO un AOO, iespējams, ir lielāki.

Populācija. Populācijas Latvijā un kaimiņvalstīs nav pētītas. Latvijā atradnes ir nelielas, skaitliski nelielas, savstarpēji izolētas. Augi lielākoties aug izklaidus, pa vienam.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir raksturīga dabiskos meža biotopos, reti atrasta arī jaunos mežos vai krūmājos, mežmalās un sinantropās dzīvotnēs. Sugai raksturīgas augšanas vietas ir mitras iepakas vai to malas, ūdenstilpju piekrastes mežos, strautu krastmalas (I. Svilāne, nepubl. dati).

Izmantošana un tirdzniecība. –

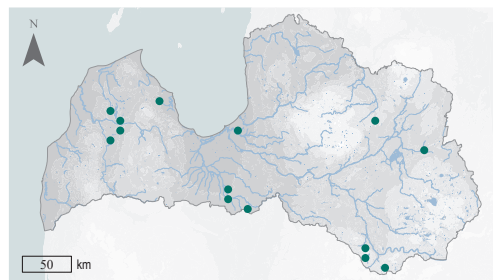
Apdraudējums. Visās 2022. gadā pārbaudītajās sugas atradnēs konstatēti arī šīs sugas hibrīdi ar Rivina vijolīti *V. riviniana* (*Viola* × *bavarica* Schrank.). Atkārtoti apmeklējot, atsevišķās vēsturiskajās atradnēs konstatēti vairs tikai šie hibrīdi. Kaut arī šis hibrīds ir daļēji fertils, tomēr tas sāk veidot pastāvīgas atradnes, kas, iespējams, ir konkurētspējīgākas nekā vecāk-sugas. Sugu apdraud auglīgu, vecu un dabisku lapu koku mežu, kā arī sugai piemērotu potenciālu dzīvotņu – mežaudžu – izciršana un fragmentēšana, arī susināšana.

Aizsardzība. Apmēram puse droši zināmo atradņu ir ĪADT: Moricsalas dabas rezervātā,

aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”, dabas liegumos “Pašulienes mežs”, “Sasaļu mežs”, “Paņemūnes meži” un dabas parkā “Svente”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, populācijas dinamiku un dzīvotnēm un sugas izplatīšanās spējām. Jāsaglabā neiejaukšanās režīms vecos dabiskos lapu koku un mistrotos egļu un lapu koku mežos – sugas atradnēs. Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Inita Svilāne.



3.226. attēls. Reihenbaha vijolītes izplatība.

Summary

Early dog-violet – *Viola reichenbachiana*. In Latvia, it occurs unevenly almost throughout the entire country. The AOO is 76 km², and the EOO – 30,236 km². *V. reichenbachiana* occurs in old-growth forests, rarely in younger forests or shrublands, on forest edges, wet depressions and riverine forests. Another violet species, *Viola riviniana*, has been observed next to this violet, and they often interbreed. A hybrid between *V. reichenbachiana* and *V. riviniana* (= *Viola* × *bavarica* Schrank.) was found in each surveyed locality examined in 2022. *V. reichenbachiana* is not on the list of protected species in Latvia. Approximately half of the localities occur in protected areas, e.g., the “Augšzeme” Protected Landscape Area, the “Pašulienes mežs”, “Sasaļu mežs”, and “Paņemūnes meži” Nature Reserves, and the “Svente” Nature Park. Since *V. reichenbachiana* is associated with old-growth forests, forest management policy trends in Latvia raise concerns about the sufficient availability of suitable habitats in the future outside protected areas. This increases the possibility that subpopulations may be isolated in the future. Although the species may be somewhat more widespread than currently known, *V. reichenbachiana* is still considered endangered due to hybridisation and the decline or fragmentation of suitable habitats in old or natural deciduous forests. The successful conservation of the species depends on the availability of appropriate habitats and non-interference regime in suitable forest habitats. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P., Puhang, E., Oetjen, M., Oetjen, R., Part I. 2020. Eesti taimede levikuatlās. Atlas of the Estonian flora. Pärandkoosliste kaitse ühing, Tartu, p 643.
- Lekavičius, A., Voljasoo, L., Gavrilova, G. 1996. *Violaceae* Batsch. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 191.
- Porter, M., Foley, M. 2017. *Violas of Britain and Ireland*. BSBI Handbook No 17. Bristol, p. 54–56; 62–66.
- Priedītis, N. 2014. Meža vijolīte *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreu. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 368. lpp.
- Valentine, D.H., Merxmüller, H., Schmidt, A. 1968. *Viola* 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. 2. Cambridge University Press, 270–282.
- Wind, P. 2010. *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreu. In: Jonsell, B., Karlsson, T. (eds.). *Flora Nordica* 6, Stockholm, p. 29.

Dumbrāja vijolīte

Viola stagnina Kit. ex Schult.



3.227. attēls. Dumbrāja vijolīte.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–25 cm augsts lakstaugs. Stublājs viens vai vairāki, stāvi. Rozetes lapu nav. Stublāja lapas 2–4 cm garas, augšupstāvošas, šauri olveida līdz trīsstūrains lancetiskas, ar nošķeltu vai sekli sirdsveida pamatu. Pielapes lineāri lancetiskas, līdz 20 mm garas. Ziedi pa vienam garā kātā lapu žāklēs. Ziedneši garāki nekā stublāja lapas. Vainags balts vai bālzils ar tumšāk zilām dzīslām. Piesis strups, zaļgans. Zied maijā un jūnijā. Vasaras vidusdaļā veido arī kleistogāmus ziedus (Gavrilova 2003; Wind 2010; Priedītis 2014; Porter, Foley 2017). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga nevienmērīgi izplatīta gandrīz visā Eiropā, izņemot Vidusjūras reģionu un galējos ziemeļus, kā arī Āzijas R un centrālajā daļā mērenā klimata joslā (Valentine et al. 1968). Centrāleiropā izplatība saistīta ar upju ielejām (Kleszcz et al. 2015). Lietuvā sastopama reti – atsevišķās salveida atradnēs (Lekavičius et al. 1996; Matulevičiūtē 2021), Igaunijā nereti, galvenokārt R daļā salās (Kukk et al. 2020). Pleskavas apgabalā atrasta atsevišķās atradnēs pie apgabala R robežas un Z daļā, kur aug upju ielejās (Ефимов, Конечная 2018). Latvija atrodas tuvu areāla Z robežai. Lai arī sastopamības apgabals (EOO) ir 28 090 km² un pārklāj lielu daļu valsts, tas ir stipri fragmentēts, un apdzīvotā platība (AOO) ir vien 60 km². EOO, salīdzinot ar 20. gs. beigām (Gavrilova 2003), ir palielinājies, taču tas saistīts ar pieaugošu ĪADT izpēti. Atradnes galvenokārt ir Austrumlatvijā un koncentrētas Lubāna ezera zemienē, kas ir uzskatāma par sugas kodolteritoriju. Teorētiski iespējama jaunu atradņu konstatēšana nepārveidotās upju ielejās.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: dumbru vijolīte *Viola persicifolia* Schreb. nom. utique rej.

Dzimta: *Violaceae* – vijolišu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biopoli: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības 11.2. Sausums, 12.1. Citi draudi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biopoli direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

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

Populācija. Latvijā un kaimiņvalstīs nav veikti pētījumi par populāciju lielumu un dinamiku.

Dzīvotnes un ekoloģija. Sugai raksturīgās dzīvotnes ir pārmitras un purvainas pļavas, upju vai ezeru krasti, grāvmalas (Gavrilova 2003; Eckstein et al. 2004; Wind 2010; Porter, Foley 2017). Visbiežāk konstatēta zālajos ar *Cnidion*, *Calthion* vai *Molinion* augu sabiedrībām (Eckstein et al. 2004). Vēlami periodiski pārmitri augsnes apstākļi, augājs ar zemu zelmeni. Suga labi ataug atālā pēc pļaušanas, bet ir vāja konkurente bieža zelmeņa apstākļos un zālajos ar kūlu. Biežāk novērojama vietās, kur augsnes virskārta tikusi iordināta. Klaju vietu suga (Porter, Foley 2017).

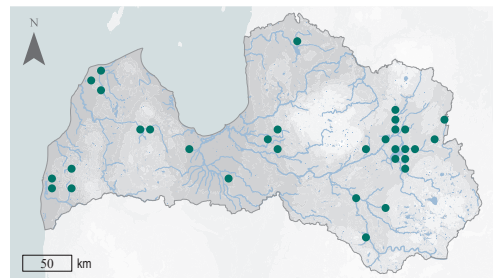
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud gan zālāju nosusināšana, gan ilgstoši stāvošs ūdens, piemēram, bebru darbības rezultātā, gan invazīvo sugu ieviešanās un dabiskā sukcesija, ja vieta ilgstoši netiek apsaimniekota. Drauds ir arī ilgstošs sausums veģetācijas periodā klimata pārmaiņu dēļ.

Aizsardzība. Suga ir konstatēta Ķemeru Nacionālajā parkā, dabas parkos “Abavas senleja”, “Dvietes paliene”, dabas liegumos “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene”, “Liepājas ezers”. Ārpus ĪADT ir mazāk nekā desmit atradņu. Konstatēta vienā mikroliegumā. Tomēr, ja zālāji netiek apsaimniekoti, tas nenodrošina suga saglabāšanos ilgtermiņā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Sugas atradnēs jāapsaimnieko zālāji, un nav pieļaujama to sadrumstalošanās. Atradnēs un tām piegulošās teritorijās vēlamā apsaimniekošana ir regulāra pļaušana (savācot un izvedot sienu) vai mērenas intensitātes ganišana. Nav pieļaujama nopļautās vai sasmalcinātās zāles atstāšana pļāvās. Ieteicama dabisko zālāju atjaunošana atradņu tuvumā.

Autore: Inita Svilāne.



3.228. attēls. Dumbbrāja vijolītes izplatība.

Summary

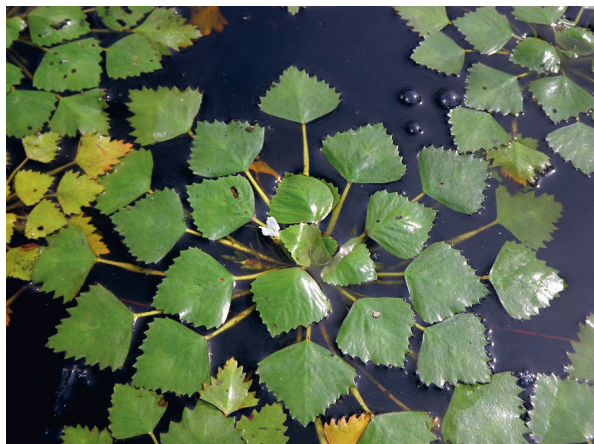
Fen violet – *Viola stagnina*. Rare in Latvia. The EOO is 28,090 km², and the AOO – 60 km². The EOO, compared to the end of the 20th century, has increased, but this is due to the increased intensity of floristic inventories. The species occurs mainly in eastern Latvia, particularly in the lowland of Lake Lubāns, which is the core area of this species. Typical habitats for the species are wet and marshy meadows, riverbanks and lakeshores, and banks of ditches. Periodically wet soils and low-sward vegetation are typical habitats of this species. Most often, it has been found in grasslands with *Cnidion*, *Calthion* and *Molinion* plant communities. *V. stagnina* is threatened by degradation of grasslands, drainage and prolonged water stagnation (e.g., due to beaver activity), invasive species, natural succession and inappropriate management. The species has been found in the Ķemeri National Park, the “Abavas senleja” and “Dvietes paliene” Nature Parks, the “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene” and “Liepājas ezers” Nature Reserves, and in one microreserve. There are fewer than ten sites outside protected areas. However, the occurrence in protected areas does not guarantee the protection of the species if the grasslands are not properly managed. To ensure the conservation of *V. stagnina*, it is essential to ensure appropriate semi-natural grassland management and restoration and to prevent semi-natural grassland fragmentation.

Literatūras saraksts

- Eckstein, R.L., Danihelka, J., Hölzel, N., Otte, A. 2004. The effects of management and environmental variation on population stage structure in three river-corridor violets. *Acta Oecologica*, 25: 83–91.
- Gavrilova, G. 2003. Dumbbrāja vijolīte (dumbru vijolīte) *Viola persicifolia* Schreb. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 450.–451. lpp.
- Kleszcz, I., Nobis, A., Nobis M. 2015. New localities of *Viola stagnina* in Poland. *Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales*, 64: 69–74.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2020. *Viola persicifolia* Schreb. Atlas of the Estonian Flora 2020. Tartu, 566.
- Lekavičius, A., Voljasoo, L., Gavrilova, G. 1996. *Violaceae* Batsch. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 193.
- Matulevičiūtė, D. 2021. Griovinė nėsilaite *Viola stagnina* Schult. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 469.
- Porter, M., Foley, M. 2017. *Viola stagnina* Kit. ex Schultes. In: *Violas of Britain and Ireland*. BSBI Handbook No 17. Bristol, 88–93.
- Prieditis, N. 2014. Dumbbrāja vijolīte *Viola stagnina* Kit. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 370. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av bleikfiol *Viola stagnina* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/30210> [skatīts 11.12.2024.].
- Valentine, D.H., Merxmüller, H., Schmidt, A. 1968. *Viola* 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. 2. Cambridge University Press, 270–282.
- Wind, P. 2010. *Viola stagnina* Kit. ex Schultes In: Jonsell, B., Karlsson, T. (eds.). *Flora Nordica* 6, Stockholm, 37–38.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. *Viola stagnina* Kit. ex Schultes In: Конспект флоры Псковской области. Товарищество научных изданий КМК, Москва, Санкт-Петербург, с. 220–221.

Peldošais ezerrieksts

Trapa natans L.



3.229. attēls. Peldošais ezerrieksts.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 0,5–4 m garš grūti iesakņojies ūdensaugs. Stublāja garums mainīgs atkarībā no augšanas vietas dziļuma. Stublāja lejasdaļā mezglu vietās plūksnaini zarainas piesaknes. Plūksnaini dalītās zemūdens lapas uz stublāja sēdošas, pretējas. Peldošās rozetes lapas ar kātu, zaļas, rombiskas, 3–5 cm garas un platas, lapas mala smaili zobaina. Ziedi peldošo lapu žāklēs, nelieli, 1–1,5 cm diametrā. Kauslapas četras, šauri trīsstūrveidīgas, ar ķīli, augļu laikā palielinās, pārkoksņējas un veido ragus. Vainaglapas četras, baltas, ātri nobirst. Augam noziedot, veidojas “rieksts” ar 2–4 atskabargainiem izaugumiem (ragiem), bet peldošās lapas iegūst visdažādākās nokrāsas. Vēlā rudenī “rieksts” nogrimst ūdenstilpes dibenā, kur dūnās pārziemo un no izbirušajām sēklām pavasarī izaug jauns augs. Zied jūlijā, augli nogatavojas septembra otrajā pusē (Kabucis 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Eirāzijas suga, sastopama galvenokārt Centrāl- un Dienvidēiropā, kā arī Āfrikā (Priedītis 2014; Govaerts 2024). Atlantiskā laikmeta reliktis, kas senāk bijis daudz plašāk sastopams visā Latvijā. Pārkoksņējušie augļi un to atliekas daudzviet saglabājušās kūdras un sapropeļa nogulumos purvos un ezeros, kā arī starpleduslaikmetu kūdras slānī. Lietuvā vēl 19. gs. otrajā pusē suga bija sastopama Kiluču un Širvenas ezerā netālu no Latvijas robežas, bet gadsimta nogalē izzuda šo ezeru krastos un sateces baseinā esošo mežu izciršanas un tās izraisītās pastiprinātās eutrofikācijas dēļ (Sinkevičienē 2007). Igaunijā suga mūsdienās nav konstatēta (Tabaka, Sinkevičienē 1996; eElurikkus 2024), Baltkrievijā zināmas diezgan daudzas atradnes (Mopozova 2006), Polijā

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: ezerrieksts.

Dzimta: *Lythraceae* – vējmietiņu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2018, NT 2018.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NA, 2018), Vācija (Z, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (-), Igaunija (-), Zviedrija (RE, 2020), Somija (-), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karajlauču (+), Pleskavas (+), Ļeņingradas (-), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskais un mežsaimnieciskais izcelsmes piesārņojums, 6.1. Rekreācija, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

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

Konvenciju pielikumi: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

zināmas aptuveni 40 atradnes A un D daļā (Piņķoša-Mirkova, Mirek 2006), bet Zviedrijas dienvidos suga ir izzudusi, pēdējie novērojumi 1916. gadā (SLU Artdatabanken 2022). Latvijā suga šobrīd ir zināma četrās dabiskas izcelsmes atradnēs (Klaucānu, Priekulānu, Bancānu un Pokratas ezerā) un vienā pirms 20–30 gadiem mākslīgi izveidotā atradnē Alūksnes diķī (Vimba 1977; Kabucis 2003; Priedītis 2014; Suško u. c. 2018). Līdz 20. gs. 20. gadiem ezerrieksts bijis izplatīts plašāk, to veicinājusi tīklu zveja un plašāka tīru un hidroloģiski neietekmētu vai maz ietekmētu mežezeru vai mežmalu ezeru klātbūtne Austrumlatvijas zemienē. Kolupa ezerā, līdzīgi kā arī vairākos citos ezeros ezerrieksts izzudis visticamāk 20. gs. vidū ezera ūdenslīmeņa pazemināšanas un tās izraisītās

pastiprinātās eutrofikācijas dēļ. 1824. gadā no Sēlijas un Latgales pirmā botāniķa J. Fedoroviča Kolupa ezera atvestajiem augļiem ezerrieksts tika ieaudzēts arī Dūņu ezerā pie Daugavpils Birkinieļiem, kur bija sastopams līdz 20. gs. 60. gadu beigām vai 70. gadu vidum, bet vēlāk izžudis meliorācijas rezultātā izraisītās ezera ūdenslīmeņa pazemināšanās un turpmākas pastiprinātās eutrofikācijas dēļ (Vimba 1977; U. Suško, nepubl. dati). Sastopamības apgabals (EOO) ir 177 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Perspektīva peldošā ezerrieksta teritorija ir maz ietekmēti mežmalu ezeri un mežezeri Austrumlatvijas zemienē esošo atradņu apkārtnē.

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav precīzi zināms. Visbagātīgākā atradne ir Priekulānu ezerā – aptuveni 60 000 augu (Smaļinskis 1998). Klaucānu ezera atradne ir daudz mazāka, kaut gan 20. gs. 20.–30. gados situācija bija pretēja – Klaucānu ezerā ezerriekstu bija daudz, bet Priekulānu ezerā ļoti maz. Tagad Klaucānu ezera atradne iekļauj 6000 augus (Smaļinskis 1998). Pokratas ezerā 1932. gadā bija 200–300 augi, bet 1983. gadā tika uzskaitīti tikai aptuveni 40 augi (Melve 1984). Ezerrieksta stāvoklis Pokratas ezerā pēc 1980. gadā novērotās ezera piesārņošanas ir ievērojami uzlabojies. 2019. gadā Tenu Feldmanis (*Tõnu Feldmann*) novērtēja, ka audzes aizņem 25–50% ezera litorāla platības, suga bija sastopama visā ezerā. Bancānu ezerā konstatēta ap 40–100 m² liela audze (Suško u. c. 2018). Atradņu stāvoklis visos četros zināmajos ezeros ir labs.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā sugai ir diezgan šaura ekoloģiskā niša, tā ir dabiski sastopama tikai ārpus karbonātskiem iežiem bagātajām augstienēm tiros, mēreni disoitrofos, seklos un vāji skābos brūnūdens zemieņu ezeros ar labu ūdens dzidrību. Aug galvenokārt dūņainā, retāk dūņainā minerālgrūti (pie ezera krastiem), kā arī ezeru tuvumā esošajās un tajos ietekošajās vai no tiem iztekošajās upītēs, kā arī dabiskojušos grāvjos; stādīta arī diķos (Kabucis 2003; Priedītis 2014; Urtāns u. c. 2017).

Izmantošana un tirdzniecība. Senāk plaši izmantota uzturā.

Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārņošana ar antropogēnas izcelsmes biogēnajiem elementiem, ezeru aizaugšana un pastiprinātā konkurence ar ekspansīvajiem ūdensaugiem (elodeidiem). To nelabvēlīgi ietekmē biogēnu ieplūde ezeros no intensīvi izmantotām lauksaimniecības zemēm (Pokratas, Bancānu, Priekulānu ezers), rekreācija ezeros un to krastos (Bancānu, Klaucānu, Priekulānu ezers).

Aizsardzība. Trīs no četriem peldošā ezerrieksta ezeriem atrodas ĪADT: dabas liegumos “Klaucānu un Priekulānu ezeri” un “Pokratas ezers”. Aizsargāta ir gandrīz visa zināmā populācija. Tomēr, ja nenovērš biogēniem bagātu ūdeņu pieplūdi ezeros, atrašanās ĪADT tikai daļēji nodrošina sugas ilglaicīgu saglabāšanos.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Bancānu ezerā jāveic sugas monitorings, un jāpārbauda no ezera iztekošais un uz Priekulānu ezeru plūstošais Priekulānu grāvja ūdens. Iespējams, stabilas ezerrieksta cenopopulācijas izveidošanās gadījumā arī Bancānu ezerā jāveido dabas liegums vai jāpaplašina esošais dabas liegums “Klaucānu un Priekulānu ezeri”. Jānovērtē arī Alūksnes diķi sastopamā peldošā ezerrieksta cenopopulācija, jānoskaidro tās rašanās laiks. Nav pieļaujama ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem. Jānovērtē sugas populācijas lielums.

Autors: Uvis Suško.



3.230. attēls. Peldošā ezerrieksta izplatība.

Summary

Floating water-nut – *Trapa natans*. It is very rare in Latvia. All seven natural localities in Latvia, including historical records, occur in eastern Latvia; an artificially created population is known from Alūksne. Currently known from four lakes: Lake Klaučānu, Lake Priekulānu, Lake Bancānu and Lake Pokratas. The AOO is 20 km², and the EOO – 177 km². *T. natans* occurs in clean, moderately dyseutrophic, shallow and slightly acidic brown-water lowland lakes with rather good water transparency, where it grows mainly on mud or muddy mineral bottom near the shores of the lakes. It occurs also in small rivers connected to the lakes with *T. natans* and in old ditches; it has been introduced in an artificial pond. The threats are pollution and eutrophication of lakes, competition from expansive macrophyte species, and deterioration of water quality. The species' habitat and population quality in all four lakes are generally good. The richest population is in Lake Priekulānu (ca. 60,000 individuals); in other lakes, the numbers are lower. Three of the four lakes with *T. natans* are located in protected areas. If a stable population of the species is formed in Lake Bancānu, a nature reserve should also be established there.

Literatūras saraksts

- eElurikkus 2024. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/373938> [skatīts 27.12.2024.].
- 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. Peldošais ezerrieksts (ezerrieksts) *Trapa natans* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 274.–275. lpp.
- Melne, S. 1984. Saglabāt ezerriekstu Pokratas ezerā. Retie augi un dzīvnieki. LatZITZIPI, Rīga, 28.–32. lpp.
- Piękoś-Mirkova, H., Mirek, Z. 2006. Flora Polska. Rośliny chronione. Multico, Warszawa, s. 107.
- Priedītis, N. 2014. Peldošais ezerrieksts *Trapa natans* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 374. lpp.
- Sinkevičienė, Z. 2007. Plūduriuojantis agaras *Trapa natans* L. Kn.: Lietuvos raudonoji knyga. Lututė, Vilnius, psl. 402–403.
- SLU Artdatabanken 2022. Artfakta: sjönöt (*Trapa natans*). <https://artfakta.se/taxa/1579> [skatīts 27.12.2022.].
- Smaļinskis, J. 1998. Klaučānu un Priekulānu ezera dārgumi. Vides Vēstis, 9(15): 22.–23. 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.
- Tabaka, L., Sinkevičienė, Z. 1996. *Trapaceae* Dumort. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 201–202.
- Urtāns, A.V., Urtāne, L., Suško, U. 2017. 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.
- Vimba, E. 1977. Ezerrieksts – mūsu ūdeņu floras retums. Eberhardts G., Grāvītis V. (red.). Dabas un vēstures kalendārs 1978. gadam. Zinātne, Rīga, 129.–130. lpp.
- Морозова, Т.К. 2006. *Trapa natans* L. s.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. Беларус. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 128–129.



Pakalnu kazroze

Epilobium collinum C. C. Gmel.

3.231. attēls. Pakalnu kazroze.
Foto: Martin Bishop, CC BY-SA 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–40 cm augsts lakstaugš. Stublājs stāvs vai pacils, zarains, klāts ar piegulošiem matiņiem. Lapas veselas, apakšējās pretējas, olveida, ar īsu kātu, augšējās – pamīšus, olveidīgi lancetiskas, sēdošas. Visas stublāja lapas vairāk vai mazāk augšupvērstas, pie pamata bieži gareniski pārločītas, nevienādi zobainas, zobīņu skaits gar lapas plātnes malu 6–10 (15). Pumpuri strupi, gandrīz lodveida. Ziedi sīki, pa vienam augšējo lapu žāklēs. Kauslapas četras, vainaglapas četras, šķeltas, violetas, 3–6 mm garas. Driksna četrdaļīga. Auglis – ap 4–5 cm gara pogaļa, blīvi klāta ar piegulošiem matiņiem. Zied jūnijā līdz septembrim (Raven 1968; Fatare 2003; Karlsson 2010). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 10–500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama gandrīz visā Eiropā, izņemot dažus reģionus, piemēram, Britu salas, Pireneju pussalas R daļu (Raven 1968; Цвелев 2000; GBIF 2022; Govaerts 2024). Izplatības areāla A daļā suga sastopama plašā teritorijā Rietumsībirijā un Ziemeļu Ledus okeāna salās (Govaerts 2024), savukārt areāla dienvidos – līdz Vidusjūras reģionam (Raven 1968; GBIF 2022). Latvijā un Lietuvā sastopama ļoti reti (Fatare et al. 1996), savukārt Igaunijā – samērā reti (Kukk et al. 2020). Sastopamības apgabals (EOO) ir 10 073 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². Sugas izplatība specifisku, daļēji antropogēni ietekmētu dzīvotņu dēļ ir ļoti mainīga, un vietās, kur suga agrāk bija zināma – Piejūras zemienē, Daugavas ielejā (Bumbure 1959; Fatare 2003) –, pēdējos 30 gados tā vairs nav konstatēta.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Onagraceae* – naktssveču.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 17. Cits.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

skaita dinamika Latvijā nav pētīta un nav zināma. Valstī pašlaik zināmas četras atradnes. Vēsturisko atradņu ir ievērojami vairāk, bet pētījumu trūkuma dēļ nav iespējams izvērtēt, vai suga tik tiešām ir daudzviet izžudusi vai tomēr sastopama biežāk. Turklāt suga ir ļoti līdzīga ļoti bieži sastopamajai kalnu kazrozei *Epilobium montanum*. Pakalnu kazroze pirmoreiz atrasta 1884. gadā pie Krāslavas, vēlāk ievākta arī Vidus- un Rietumlatvijā. Pēdējos 30 gados ievākti tikai četri herbārija paraugi (DAU, LATV). Līdzīgi kā pašlaik zināmajās, arī senajās atradnēs suga, visticamāk, bijusi maz, tikai atsevišķi indivīdi. Tikai atradnei pie Dūnākļa ezera ir piezīme “daudz eksemplāru”. Tā kā visas atradnes ir ārpus ĪADT, nav publikāciju par šo teritoriju floru vai dabas aizsardzības plānu, kur šī suga būtu minēta vai analizēta plašāk.

Dzīvotnes un ekoloģija. Sugas optimālās dzīvotnes Eiropas centrālajā daļā ir gan karbonātisku iežu klintis, nogrurvumi, karbonātisku pamatiežu atsegumi, gan žogi un mūri no šiem iežiem, arī saulaini sausi mežmalu zālāji un ruderālas vietas (Sádlo et al. 2007). Tai nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā lielākā daļa atradņu ir ceļmalās sausos priežu mežos vai ruderālās vietās, tādēļ par atradnēm dažādos mežu tipos var runāt tikai nosacīti. Literatūrā minētas sugas atradnes arī dabiskās dzīvotnēs – uz dolomīta atsegumiem, sausos pakalnos un pat jūrmalas kāpās (Bumbure 1959; Fatare 2003), tomēr pēdējo gadu pētījumos suga šādās vietās nav konstatēta. Iespējams, tas saistīts gan ar sugas izplatības nepietiekamo izpēti valstī, gan sugas izzušanu no dabiskām dzīvotnēm.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Nelielā atradņu skaita dēļ ir grūti spriest par galvenajiem draudiem. Iespējams, sugu nelabvēlīgi var ietekmēt intensīva mežsaimniecība, kā arī dabisko zālāju aizauģšana un uzāršana.

Aizsardzība. Visas sugas atradnes ir ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ņemot vērā neskaidrības par sugai raksturīgajām dzīvotnēm Latvijā – literatūrā tiek minēti gan sausi priežu meži, gan dolomīta atsegumi, gan kāpas, taču pēdējos gados suga konstatēta tikai traucētās dzīvotnēs –, jāpārbauda atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori katrā atradnē un pasākumi sugas saglabāšanai.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



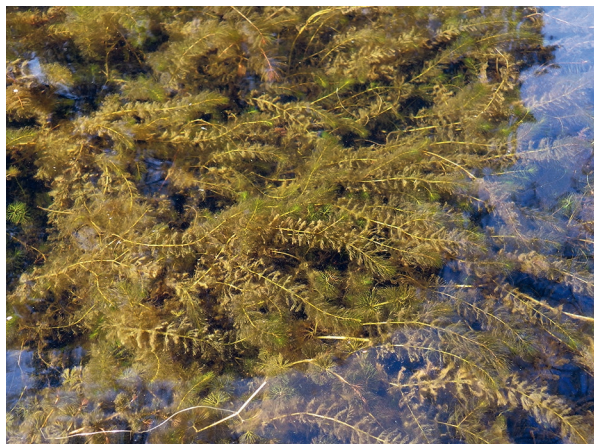
3.232. attēls. Pakalnu kazrozes izplatība.

Summary

Hill willowherb – *Epilobium collinum*. It is very rare in Latvia. The AOO is 16 km², and the EOO – 10,073 km². There are no reliable data on the changes in the AOO and the EOO in recent years; however, the distribution of the species in Latvia is variable due to its occurrence in partly disturbed habitats. In the places where the species was previously known, it has not been found during the last 30 years. Over the past 30 years, the species has been found at four sites, two of which were recently recorded (within the last 2–3 years). Due to insufficient inventories, the population size and its changes are unknown, including possible erroneous identification of the taxa, as *E. collinum* is very similar to *E. montanum*. There is also a lack of understanding of the suitable habitats, as the literature mentions both dry pine forests, dolomite outcrops and dunes, while in recent years the species has been found only in disturbed habitats – along forest roads and in weedy places. All known species' localities occur outside protected areas. The known and potential localities must be examined, the population size, distribution dynamics, and threats must be clarified to specify the conservation measures for this species.

Literatūras saraksts

- Bumbure, M. 1959. *Onagraceae*. In: Galenieks, P. (red.). Latvijas PSR flora LVI, Rīga, 4: 333–352.
- 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.
- Fatare, I. 2003. Pakalnu kazroze *Epilobium collinum* C.C. Gmel. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 202.–203. lpp.
- Fatare, I., Kask, M., Balevičienė, J. 1996. *Onagraceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 206.
- GBIF 2022. *Epilobium collinum* C.C. Gmel. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3666788> [skatīts 25.10.2022.].
- 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.].
- Karlsson, T. 2010. *Onagraceae*. In: Joensel, B., Karlsson, T. (eds.). Flora Nordica, 6: 85–148.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimeide levikuatlas 2020. Tartu, 643 p.
- 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., Pätsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Raven, P.H. 1968. *Onagraceae*. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge University Press, 2: 305–311.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Цвелев, Н.Н. 2000. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). Изд-во СПХФА, Санкт-Петербург, 781 с.



Pamīšziedu daudzlapē

Myriophyllum alterniflorum DC.

3.233. attēls. Pamīšziedu daudzlapē.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, grunti iesakņojies ūdensaugs. Stublājs pilnīgi iegrimis, zarots, 10–150 cm garš, brūngansārts, retāk dzeltenīgi zaļš. Lapas mieturī pa četrām, dalītas pavedienveida plūksnās, zaļas vai iesārtas. Ziedi viendzimuma, sīki, skrajā 1–3 cm garā vārpā, kas ziedēšanas sākumā noliekusies uz leju un tik tikko paceļas virs ūdens virsmas. Vainaglapas baltas līdz sārtas, agri nokrīt. Vīrišķie ziedi vārpas augšdaļā, pamīšus, pieziedlapas ieapaļas. Sievišķie ziedi vārpas apakšdaļā, pretēji, pie katra zieda trīs seglapas, vidējā seglapa līdzīga stublāja lapai – dalīta pavedienveida plūksnās un parasti garāka nekā zieds, malējās seglapas veselas, strupas, manāmi īsākas nekā zieds. Auglis – četru riekstiņu skaldauglis. Zied no jūnija beigām līdz septembrim (Eglīte 2003; Priedītis 2014). Augs vairojas ar sēklām un veģetatīvi ar auga daļiņām, bet pārziemošanas pumpurus neveido (Preston, Croft 2001).

Izplatība. Suga sastopama Eiropā – galvenokārt Rietumeiropā un Skandināvijā, retāk dienvidos un Vidusjūras reģionā, bet nav novērota Balkānos. Tā sastopama arī Ziemeļamerikas Z un A daļā, Grenlandē un Ziemeļāfrikā (Casper, Krausch 1980; Eglīte 2003; Rothmaler 2005; Lansdown 2011). Igaunijā suga zināma tikai nedaudzos ezeros DA daļā (eElurikkus 2022), Lietuvā zināma tikai viena neliela atradne ZA daļā netālu no Latvijas robežas (Sinkevičienē 2007, 2021). Latvijā vērtējama kā reliktā suga, kas sastopama reti un izklaidus piecos izplatības apgabalos izplatības areāla DA malā. Latvijā tā ir atrasta 50 ezeros un divās upēs, no tiem šobrīd droši vai diezgan droši zināma tikai 34 ezeros, bet 13 vai 14 ezeros (pēdējie atradumi 1913.–1985. gadā) un divās upēs (Rindā, Dubnā) varētu

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Haloragaceae* – halorāgu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, LC 2011.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 5.1. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgas 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: 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās 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, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

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

būt vēl joprojām sastopama. Pēdējos 100 gados, ieskaitot arī pēdējos 30 gados, ir mazinājusies gan tās apdzīvotā platība (AOO), gan sastopamības apgabals (EOO) (Eglīte 2003). EOO ir 45 730 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 236 km².

Populācija. Suga aug nelielās grupās vai mazākās un lielākās audzēs. Eiropā un globāli suga nav apdraudēta (LC), taču nepieciešams jauns vērtējums Eiropā. Eiropā populācija ir stabila, bet globālā mērogā populācijas tendence nav zināma (Lansdown 2011; MaizTome 2016).

Latvijā populācijas lielums pēdējos 100 gados ir samazinājies. Sugas audzes Latvijā kopumā aizņem aptuveni 3–3,5 ha. Tās visbagātīgākā cenopopulācija Latvijā un arī visā Baltijā ir Latgalē esošās Sauleskalna ezerzemes lielākajā ezerā – Siverā –, kur audžu lielums 2014. gadā tika novērtēts kā 1,05 ha (U. Suško, nepubl. dati), veidojot ne mazāk kā trešdaļu visas Latvijas populācijas. Sauleskalna ezerzemē suga sastopama vēl sešos ezeros, bet Kurzemē bagātākās cenopopulācijas ir Pinku, Zvirgzdu un Ērkules ezerā, Dzilonī, Būšnieku ezerā, Klāņezērā un Puzes ezerā, bet Vidzemē – Alaukstā, Augstrozes Lielezerā, Dauguļu Mazezerā, Lielajā Baltiņā un Mazajā Baltiņā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā sugai ir šaura ekoloģiskā niša, un tā sastopama mezotrofās, semidistrofās, vāji un mēreni eutrofās, pārsvarā tīros dzidrūdēs, tostarp lobēliju-ezereņu un atsevišķos mieturalģu, ezeros ar maziem sateces baseiniem (ļoti reti arī brūnūdēs ezeros) uz smilšaina vai grantaina pamata 15–110 cm dziļumā, kā arī tīrās upju lēntecēs lejpus sugas atradnēm ezeros (Eglīte 2003; Priedītis 2014; Suško 1988, 1989, 1996, 1997, 2015a, 2015b, 2017; Suško, Bambi 2002). Tipiska lobēliju-ezereņu kompleksa (*Littorelletea uniflorae*) indikatorsuga, kas Latvijā diezgan bieži aug kopā ar dzeloņsporū ezereņi *Isoetes echinospora*, gludsporū ezereņi *I. lacustris*, vienziedu krastēni *Littorella uniflora*, Dortmaņa lobēliju *Lobelia dortmanna*, plašo gundegu *Ranunculus reptans*, ūdeņu subulāriju *Subularia aquatica*, adatu pameldru *Eleocharis acicularis* un daudzziēdu pameldru *E. multicaulis*, reizēm arī ar lokano najādu *Najas flexilis* un smalko najādu *N. tenuissima*, bet nereti sastopama arī bez šīm sugām. Citviet Eiropā tā aug arī dzidrūdēs ezeros, nelielās ūdenstilpēs ar barības vielām nabadzīgu, kaļķiem nabadzīgu vai retāk bagātu ūdeni 0,2–3,0 (4,5) m dziļumā smilšainā, dūņainā un kūdrainā gruntī, kā arī lēntecēs un straujtecēs ar vēsu un dzidru, skābekļa bagātu, barības vielām nabadzīgu un tīru ūdeni smilšainā vai oļaini akmeņainā gruntī (Casper, Krausch 1980; Preston, Croft 2001).

Izmantošana un tirdzniecība. –

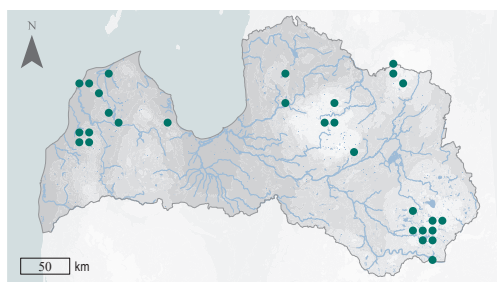
Apdraudējums. Sugu apdraud dažādu cēloņu izraisīta ezeru piesārņošana ar papildu biogēnajiem elementiem un tās rezultātā ezeru aizaugšana un pastiprinātā ekspansīvo ūdensaugu suga (parastās niedres, mieturalģu, elodeīdu)

konkurence. Sugu apdraud arī mākslīga ūdenslīmeņa paaugstināšana vai pazemināšana ezeros, apkārtejo platību meliorācija un humusvielām bagātu ūdeņu ievadīšana dzidrūdēs ezeros pa meliorācijas sistēmām. Ezeru kvalitāti apdraud intensīva rekreācija un pastiprinātā apbūve ezeru krastos. Siverā un Ārdavā ūdens kvalitātes pasliktināšanos izraisa nesen izveidoti zivju diķi ezeru krastos. Situāciju vēl vairāk pasliktina nepieciešamo ezeru apsaimniekošanas pasākumu neveikšana vispār vai neveikšana pietiekamā apjomā (galvenokārt niedru pļaušana un izvākšana, audžu fragmentācija). Vairākos ezeros (Āraišu un Sakovas, visticamāk, arī Raiskuma ezerā un Sirdsezerā) piesārņošanas un ūdenslīmeņu mākslīgas izmaiņšanas dēļ suga ir izzudusi.

Aizsardzība. Neliela daļa sugas atradņu (15 ezeros), veidojot aptuveni 5–10% sugas populācijas Latvijā, un vēl astoņi ezeri, kuros suga varētu būt sastopama, atrodas ĪADT: dabas liegumos “Ances purvi un meži”, “Klāņu purvs”, “Augstroze”, dabas parkos “Pinku ezers” un “Talsu pauguraine”, Gaujas Nacionālajā parkā, aizsargājamo ainavu apvidū “Vecpiebalga” u. c. Baltijā un Latvijā vislielākā cenopopulācija Siverā šobrīd atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lai aizsargātu sugu, ir jāveic īpaši aizsardzības pasākumi, jāveido ĪADT Sauleskalna apkārtnes ezeros, arī Ērkules, Indras Garajā, Kaņepēnu, Rāceņu, Svātovas ezerā, Dzilonī un Palpiērī. Visaldis ezers ir jāiekļauj Rāznas Nacionālajā parkā. Jāatjauno arī Dzalbu zušķērāja darbība (pastāvēja kopš 20. gs. 80. gadu vidus un tika pārtraukta 2018. gada vasarā), lai normalizētu Ārdavā un Siverā ilgstošā laikposmā nostabilizējušos ūdenslīmeni un saglabātu daudzus retus un aizsargājamos ūdensaugus atradnēs, kā arī lai ierobežotu ezeru litorāla seklūdēs daļas pastiprinātu aizaugšanu ar virsūdēs augiem. Jāpārbauda sugas stāvoklis un jāprecizē izplatība gan ezeros, kur suga pašlaik zināma, gan ezeros, kur tā kādreiz bijusi un, iespējams, atrodama vēl tagad. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums visā valstī. Nav pieļaujama slikti attīrītu komunālo saimniecību un uzņēmumu notekūdeņu ievadīšana ezeros, jāveic pasākumi biogēnu piesārņojuma mazināšanai no lauksaimniecības zemēm.

Autori: Uvis Suško*, Liene Auniņa.



3.234. attēls. Pamišziedu daudzlapas izplatība.

Summary

Alternate water-milfoil – *Myriophyllum alterniflorum*. Considered a relict species, it is rare and scattered across five distribution areas. In Latvia, it has been found in 51 lakes and two rivers, but the species is now present in only 34 of these lakes. The EOO is 45,730 km², and the AOO – 236 km². In Latvia, the population size, the EOO and the AOO have decreased over the past 100 years, also when assessed over the last 30 years. The population occupies 3–3.5 ha in total. The species occurs in mesotrophic, semi-dystrophic, slightly and moderately eutrophic, mostly clean, shallow, deep and very deep clear-water lakes with small catchment areas (very rarely in brown-water lakes) on a sandy or gravelly bottom at a depth of 15–110 cm, as well as in clean, slow-flowing rivers downstream of the species' localities in the lakes. The species is threatened by pollution of lakes and rivers, overgrowth, drainage in the catchment area and recreation. Only a small percentage of the localities and potential localities (need to be surveyed) occur in protected areas: the "Ances purvi un meži", "Klāņu purvs", "Augstroze" Nature Reserves, the "Pinku ezers", and "Talsu pauguraine" Nature Parks, the Gauja National Park, and the "Vecpiebalga" Protected Landscape Area. The largest subpopulation in the Baltic States and Latvia (Lake Sivers) occurs outside protected areas. New protected areas must be established, and at the same time, certain site-specific actions must be implemented to improve or restore the habitat conditions. Research on the distribution and the population size is needed throughout the country. Discharge of insufficiently treated municipal and industrial wastewater into lakes must be prevented, and measures must be taken to reduce nutrient influx from agricultural land.

Literatūras saraksts

- Casper, S.J., Krausch, H.D. 1980. *Myriophyllum alterniflorum* DC. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 24: Pteridophyta und Anthophyta, Teil 2: *Saururaceae* bis *Asteraceae*. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 663–665.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5839> [skatīts 13.12.2022.].
- Eglīte, Z. 2003. Pamišziedu daudzlake *Myriophyllum alterniflorum* DC. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 364.–365. lpp.
- Lansdown, R.V. 2011. *Myriophyllum alterniflorum* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T164338A5833485. <https://www.iucnredlist.org/species/164338/5833485> [skatīts 13.12.2022.].
- Maiz-Tome, L. 2016. *Myriophyllum alterniflorum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T164338A78457097. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T164338A78457097.en> [skatīts 13.12.2022.].
- Preston, C.D., Croft, J.M. 2001. *Myriophyllum alterniflorum* L. Aquatic Plants in Britain and Ireland. Harley Books, Colchester, Essex, p. 101.
- Priedītis, N. 2014. Pamišziedu daudzlake *Myriophyllum alterniflorum* DC. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 384. lpp.
- Rothmaler, W. 2005. Exkursionsflora von Deutschland. Band 4: Gefäßpflanzen – Kritischer Band. – München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, s. 487.
- Sinkevičienė, Z. 2007. Pražangiažiedē plunksnalapē *Myriophyllum alterniflorum* DC. Kn.: Lietuvos raudonoji knyga. Lututė, Vilnius, 457 p.
- Sinkevičienė, Z. 2021. Pražangiažiedē plunksnalapē *Myriophyllum alterniflorum* DC. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 454.
- 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.
- Suško, U. 1996. Retie augi ilūkstes ezeraines un Kurzemes ezeros. Daba un Muzejs, Rīga, 6: 105–111.
- Suško, U. 1997. Augšdaugavas dabisko ezeru botāniski-limnoloģisko pētījumu rezultāti Indricas un Varnaviču ezerainēs. Daba un Muzejs, Rīga, 7: 33–39.
- Suško, U. 2015a. Sivera ezera dabas vērtības smalkās un lokālās najādas (*Najas tenuissima*, *N. flexilis*) atradņu aizsargāšanas kontekstā. Latvijas Universitātes 73. zinātniskās konference, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, sekcijas "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība" referātu tēzu krājums, 2015. gada 4. februāris, 87.–94. lpp.
- Suško, U. 2015b. Nature values of Lake Sivers and Lake Ārdavs and their surroundings in context of conservation of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats. 8th International Conference on Biodiversity Research. Book of Abstracts. Daugavpils, 28–30 April, 2015, pp. 149.
- Suško, U. 2017. Sauleskalns Lakeland – harbour of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats of international importance. 9th International Conference on Biodiversity Research. Book of Abstracts. Daugavpils, 26–28 April 2017, pp. 102–103.
- Suško, U., Bамbe, B. 2002. Floristiskie pētījumi Augšzemes un Latgales ezeros. Retie augi, Rīga, 79.–94. lpp.

Zviedrijas pundurgrimonis

Cornus suecica L.



3.235. attēls. Zviedrijas pundurgrimonis.
Foto: Aiva Bojāre.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 25 cm augsts lakstaugs ar koksainu sakni. Stublājs stingrs, stāvs, kails, četršķautņains. Lapas pretējas, sēdošas, 3–5 cm garas, 1,5–3 cm platas, eliptiskas vai olveidīgas, ar gludu malu, izvietotas vairāk stublāja augšdaļā. Ziedi ar īsu kātu, čemurveidīgā ziedkopā. Kauslapas četras, vainaglapas četras, purpurnas. Ziedkopu ieskauj četras baltas, par to garākas seglapas. Auglis – sarkans lodveida kaulenis. Zied jūnijā (Kabucis 2003; Priedītis 2014). Sēklas izplata galvenokārt dzīvnieki, kas apēd ogas. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 400–1500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Plaši, bet nevienmērīgi izplatīta suga ar disjunktīvu izplatības areālu (Cappiello, Shadow 2005). Suga sastopama Ziemeļamerikas ZR un ZA daļā, Austrumāzijas mērenajā un vēsajā joslā, Ziemeļeiropā no mērenās līdz aukstajai joslai. Lietuvā tā nav sastopama, Igaunijā – reti, Z daļā un Hijumā salā (Cinovskis 1996), Latvijā sasniedz areāla D robežu. Zināma tikai viena atradne Piejūras zemienē Melnsila apkārtnē (Kabucis 2003). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Populācija. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti. 1991. gadā, kad suga tika atrasta (Kļaviņa 2002; SVR), vienīgā norāde bija, ka atradnē ir neliela, bet vitāla audze. Kopš tā laika nekādu citu datu nav. 2021. gadā, no jauna apmeklējot atradni, uzskaitīti apmēram 200 indivīdi, no tiem puse bija ziedoši, izklaidus 200 m² platībā. Populācija ir izolēta no tuvākajām kaimiņvalstu populācijām Hijumā salā Igaunijā un Gotlandē Zviedrijā.

Sinonīmi: *Chamaepericlymenum suecicum* L. Asch. et Graebn.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Chamaepericlymenum suecicum* L. Asch. et Graebn.

Dzimta: *Cornaceae* – kizilu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 11.4. Vētras un plūdi.

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).

Dzīvotnes un ekoloģija. Vienīgajā atradnē valstī suga sastopama liedaga un kāpu meža ekotonā. Šāda augtene ir ļoti tipiska arī Latvijas atradnei vistuvākajās atradnēs Zviedrijas A piekrastē un Igaunijas Z daļā (Priedītis 2014).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas apdraudējumi Latvijā nav apzināti un pētīti. Potenciālais apdraudējums ir krastu noskalošana vētru laikā – atradne atrodas jūras krasta erozijas riska zonā (3. klase – nozīmīga vidēji bieža erozija) –, īpaši spēcīgu ZR virziena vētru laikā iespējama arī zemāko teritoriju applūšana (LU GZZF 2014).

Aizsardzība. Vienīgā sugas atradne atrodas ārpus ĪADT un tai nav izveidots mikroliegums.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes vienīgajā atradnē, veidojot mikroliegumu. Jāpēta populācijas lielums, izplatības tendences un sugas apdraudējumi.

Autore: Aiva Bojāre.



3.236. attēls. Zviedrijas pundurgrimoņa izplatība.

Summary

Dwarf cornel – *Cornus suecica*. In Latvia, only one locality is known in the Coastal Lowland. The EOO and the AOO are 4 km². Studies on the distribution changes, population size and its dynamics have not been conducted. In 1991, when the species was first recorded, the only note was that there was a small but vital stand. Since then, there has been no other data. In 2021, when the site was visited, ca. 200 individuals were counted, half of which were flowering and scattered over an area of 200 m². The population is isolated, far from the nearest populations in neighbouring countries (Hiiumaa in Estonia and Gotland in Sweden). In the only locality in Latvia, *C. suecica* grows in the ecotone between the wooded dune and the beach. A potential threat is coastal erosion during storms. The only site where the species is located is outside protected areas. It is necessary to ensure the conservation of habitats suitable for the species on the only site, ensuring their protection. The population size, distribution trends and threats to the species must be studied. A microreserve must be established.

Literatūras saraksts

- Cappiello, P., Shadow, D. 2005. The genus *Cornus*. Doogwoods. Timber Press, Inc., USA, 45.
- Cinovskis, R. 1996. *Cornaceae* Dumort. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 211.
- Kabucis, I. 2003. Zviedrijas pundurgrimoņa *Chamaepericlymenum suecicum* (L.) Asch. et Graebn. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 112.–113. lpp.
- Kļaviņa, Ē. 2002. Reto un aizsargājamo augu atradnes Talsu rajonā. Retie augi, 39.–49. 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.
- LU GZZF 2014. Metodiskais materiāls "Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai". https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/content/files/vadinijas_juras_krasta_erozijas_seku_mazinasanai.pdf [skatīts 13.02.2024.].
- Priedītis, N. 2014. *Chamaepericlymenum suecicum* L. Asch. et Graebn. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 387. lpp.



Parastā efeja

Hedera helix L.

3.237. attēls. Parastā efeja.
Foto: Aiva Bojāre.

Morfoloģija un bioloģija. Mūžzaļa liāna ar tvērēsaknēm uz steriliem dzinumiem. Stumbrs kāpelējošs līdz 20 m augstumam, Latvijā līdz 4–6 m, retāk augstāks vai ložņājošs. Jaunie dzinumi, lapas, lapu kāti un ziedkopas ar zvaigžņmatiniem. Lapas pamišus, ādainas, virspuse tumšzaļa ar matētu spīdumu, apakšpuse gaišāka. Sterilo dzinumu lapas 3–5, daivainas, ieapaļi olveidīgas, 2–6 cm garas un platas, ar labi saredzamu gaišu dzislojumu, plātnes pamats sekli sirdsveidīgs. Fertilo dzinumu lapas veselas, rombiski lancetiskas. Lapu kāti zaļi violeti. Ziedi sīki, zaļgandzelteni, lodveidīgos čemuros, 1,1–2,2 cm diametrā, pa vienam vai 3–5 čemuri ķekarveidīgā ziedkopā. Auglis – zilganmelnā oga, 0,8–1 cm diametrā, ar 2–3 (5) sēklām. Savvaļā zied ļoti reti – septembrī, oktobrī. Augļi nogatavojas nākamā gada maijā, jūnijā. Aug pa vienai vai nelielās grupās (Cinovskis 2003). Apputeksnē kukaiņi. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Izplata putni, apēdot sēklas. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 400–1500 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga plaši sastopama subtropiskā un mērenā, īpaši mitrā, atlantiskā klimata joslā Eiropā un dažviet Āzijā un Āfrikā. Agrāk uzskatīts, ka Skandināvijā un Baltijas valstīs sastopama Baltijas efeja (*H. helix* var. *baltica*) (Cinovskis, Jankevičienē 1996; Cinovskis 2003; Priedītis 2014). Šobrīd varietāte netiek pieņemta kā taksons, bet kā parastās efejas (*H. helix*)

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: Baltijas efeja *Hedera helix* var. *baltica* Rehder.

Dzimta: *Araliaceae* – arāliju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,v), 2024.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2012.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.2. Savvaļas augu vākšana, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

sinonīms. Lietuvā savvaļā izplatīta D, DR un centrālajā daļā (Patalauskaitē 2021), Igaunijā – tikai salu R daļā (eElurikkus 2022), Baltkrievijā – reti, salveidīgi, galvenokārt R un DR daļā (Савчук, Парфенов 2015). Latvijā savvaļā suga sastopama ļoti reti, tikai Piejūras zemienē Kurzemē Baltijas jūras piekrastē (Laiviņš u. c. 2023). 2024. gadā atrasta jauna atradne Ķemeru Nacionālajā parkā (U. Suško, nepubl. dati; DAP 2024). Sastopamības apgabals (EOO) ir 7681 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Šajā izdevumā vērtētas tikai sugas autohtonās atradnes dabiskās dzīvotnēs. Sugas izplatību Latvijā ārpus Piejūras zemienes ierobežo ziemas zemās temperatūras. Iespējams, ziemām kļūstot siltākām, sugas areāls varētu paplašināties.

Populācija. Trūkst informācijas par kopējo savvaļas populācijas stāvokli Latvijā, ir novērtētas atsevišķas audzes, kurās lielākoties konstatēti vitāli indivīdi. Ir atzīmēts, ka dabas liegumā “Rucavas īvju audze” efejas populācija ir vitāla (Salmiņa 2005). Saskaņā ar Latvijas Nacionālā Botāniskā dārza herbāriju datiem 2022. gada jūlijā, apmeklējot Kalnišķu apkārtni, tika konstatēti vitāli efeju indivīdi mežā pie Embrekšu kapiem. 2023. gadā inventarizētas sugas atradnes Nīcas pagastā mežā pie Kalnišķu Pilādžiem un Tārgales pagastā pie Liepenes, kur konstatētas nelielas vitālas efeju grupas zemsedzē un atsevišķi indivīdi uz kokiem (Laiviņš u. c. 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Eiropas centrālajā daļā sugas optimālās dabiskās dzīvotnes ir dažādi platlapju koku meži un karbonātisku iežu atsegumi. Suga aug arī uz ēku sienām, mūriem (Sádlo et al. 2007). Latvijā tā aug platlapju-egļu, galvenokārt gāršas tipa platlapju, mežos. Veido nelielas grupas uz zemes vai aug uz koku stumbriem. Diezgan bieži stādīta apstādījumos, parkos, kapsētās. Literatūrā atzīmēts, ka Latvijā efeja sastopama pārsvarā tikai neziedošā veidā (Priedītis 2014). 2023. gadā pārbaudītajās atradnēs ir konstatēta efeju ziedēšana (Laiviņš u. c. 2023). Efeju ziedēšana un augļu nogatavināšana saistīta ar labvēlīgiem augšanas, īpaši gaismas, apstākļiem. Ziedi un augļi veidojas tikai labā apgaismojumā (Khela 2012). Par apgaismojuma kā ekoloģiskā faktora ievērojamu nozīmi efejas augšanā arī Latvijas atradnēs liecina efejas piestiprināšanās pie balsta kokiem to labāk apgaismotajā pusē (Laiviņš u. c. 2023).

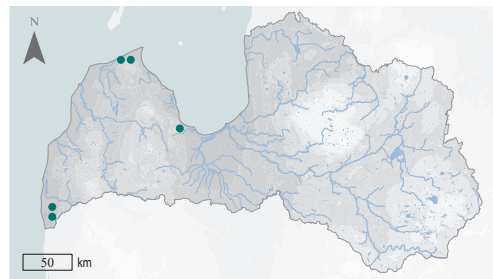
Izmantošana un tirdzniecība. Reizēm augi tiek izrakti un pārstādīti dārzos, parkos, kapsētās u. c. Iespējams, augi tiek apgriezti pavairošanai un izmantošanai floristikā. Suga tiek audzēta, pavairota un izmantota dekoratīvajā dārzkopībā.

Apdraudējums. Galvenie sugu ietekmējošie faktori ir mežizstrāde un bieža pameža izveidošanās atradnēs, radot sugas augšanai nelabvēlīgus, pārāk ēnainus apstākļus. To apdraud arī izrakšana.

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu atrodas ĪADT: Slīteres un Ķemeru Nacionālajos parkos, dabas liegumā “Rucavas īvju audze”. Ārpus ĪADT konstatēta Nīcas pagastā Kalnišķu apkārtnē, Tārgales pagastā pie Liepenes u. c. Tai izveidots viens mikroliegums.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Vietās, kur efejas aug lielā noēnojumā, ieteicams veikt atēnošanu. Jāierobežo mežizstrāde efejas dzīvotnēs ārpus ĪADT, jāveido mikroliegumi nozīmīgākajās sugas atradnēs, jāizglīto iedzīvotāji par to, ka suga ir reta, aizsargājama un nedrīkst iznīcināt augus un to dzīvotnes.

Autore: Aiva Bojāre.



3.238. attēls. Parastās efejas izplatība.

Summary

Common ivy – *Hedera helix*. It is very rare in Latvia, only found in the Coastal Lowland in western Latvia. Previously, it was believed that in Scandinavia and the Baltic States there was a variety *H. helix* var. *baltica*. Currently, the variety is not accepted as a taxon, but rather as a synonym of *H. helix*. The AOO is 28 km², and the EOO – 7,681 km². There is a lack of data on the condition of the wild *H. helix* population in Latvia. Earlier flowering individuals were not known in Latvia, but in 2023 flowering individuals were found. Flowering and fruit ripening are associated with favourable growing conditions, especially light conditions. In Latvia, the species occurs in broadleaf and broadleaf-spruce forests. It forms small groups on the ground or climbing up the tree trunks. It is rather often cultivated in parks and planted in cemeteries. The main threats are logging and the formation of thick forest undergrowth, leading to increased shading. It is also threatened by digging it up for ornamental purposes. Its spread is limited by low temperatures in the cold winter months, when ivies can suffer from frost damage or freezing. However, as the climate generally becomes warmer, it may become more widespread. Most *H. helix* localities occur in protected areas: the Slītere and Ķemeri National Parks and the "Rucavas īvju audze" Nature Reserve. Outside protected areas, it has been found near Kalnišķi and near Liepene. The conservation of suitable habitats must be ensured by appropriate protection regime. In places where the species grows in heavy shade, selective removal of some trees and shrubs is recommended. Logging restrictions in *H. helix* must be implemented by establishing microreserves. It is necessary to raise awareness that the species is rare and protected, and plants and their habitats must not be damaged.

Literatūras saraksts

- Cinovskis, R. 2003. Baltijas efeja *Hedera helix* L. var. *baltica* Rehder. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 90.–91. lpp.
- Cinovskis, R., Jankevičienē, R. 1996. *Araliaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 212.
- DAP 2024. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 29.12.2024.].
- 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.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5015> [skatīts 27.10.2022.].
- Khela, S. 2012. *Hedera helix*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T202964A2758285 <https://www.iucnredlist.org/species/202964/2758285> [skatīts 27.10.2022.].
- Laiviņš, M., Šnepsts, G., Lībiete, Z. 2023. Eiropas jeb parastās efejas (*Hedera helix* L. incl. *H. helix* var. *baltica* Rehder) vitalitāte Latvijā 21. gs. Latvijas Veģetācija, 33: 127.
- 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.
- Patalauskaitė, D. 2021. Gebenė lipikė *Hedera helix* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 532.
- Priedītis, N. 2014. Baltijas efeja *Hedera helix* var. *baltica* Rehder. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 388 lpp.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321.
- Salmaņa, L. (red.). 2005. Dabas lieguma "Rucavas īvju audze" dabas aizsardzības plāns. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/2959/download?attachment> [skatīts 25.09.2022.].
- Савчук, С.С., Парфенов, В.И. 2015. *Hedera helix*. 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. 115–116.



Parastā vairoglape

Hydrocotyle vulgaris L.

3.239. attēls. Parastā vairoglape.
Foto: Liene Auniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–40 cm augsts lakstaugs. Stublājs ložņājošs, tievs, mezglos sakņojas. Lapas veselas, apaļas, vairogveidīgas, 15–40 mm diametrā, ar kātu un ar pielapēm. Lapas kāts piestiprināts lapas plātnes centrā. Ziedi mazi, balti, galviņveidīgās ziedkopās. Sēkleņu skaldauklis eliptisks. Zied jūlijā un augustā (Fatare 2003). Veido dažādu lielumu audzes. Raksturīga pašappute (Durka 2002). Vairojas veģetatīvi un ar sēklām (Durka 2002). Sēklām nav pielāgojumu tālai izplatībai. Vidējais izplatīšanās attālums 0,1–1 m (Lososová et al. 2023). Paaudzes ilgums ir desmit gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga sastopama galvenokārt Eiropā līdz Krievijas Eiropas daļai, reti Ziemeļāfrikā, Melnās jūras un Vidusjūras A piekrastē no siltās līdz vēsajai joslai (Govaerts 2024). Lietuvā tā sastopama tikai divās atradnēs centrālajā daļā (Rašomavičius 2021), bet Igaunijā – tikai salās (eElurikkus 2022). Baltkrievijā zināmas tikai dažas atradnes R daļā (Скуратович 2015). Latvijā ir sastopama reti, galvenokārt Piejūras zemienē (Fatare 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 10 781 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 164 km². Pētījumi par izplatības izmaiņām nav veikti. Tiek uzskatīts, ka AOO, ja arī ir lielāka, atbilst EN kategorijai.

Populācija. Datu par cenopopulāciju lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku nav. Reģistrēto novērojumu skaits ir neliels nekā 100 (DAP 2023). Parasti suga veido audzes, kas aizņem no dažiem līdz vairākiem desmitiem kvadrātmetru.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Araliaceae* – arāliju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2014, LC 2011.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi, 5.5. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi saldūdens ezeri (>8 ha), 5.7. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgi slapjas grīšļu, niedru audzes minerālaugsnēs / pastāvīgas saldūdens ūdenstilpes (<8 ha), 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 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, ML.

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

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga sastopama barības vielām nabadzīgās, slapjās augtenēs. Var augt arī iesālās augtenēs (Tichý et al. 2023). Tā aug ezeru piekrastē, mitrās starpkāpu ieplakās, purvos, gar avotstrautiem, zālajos kūdras augsnēs, melnalkšņu mežos (Stroh et al. 2020), Latvijā konstatēta mitros un mēreni mitros zālajos, zaļu purvos, niedru un grīšļu audzēs ezeru seklūdens daļā, kā arī dažkārt melnalkšņu staigājnos un smilšainā mitrā līdga.

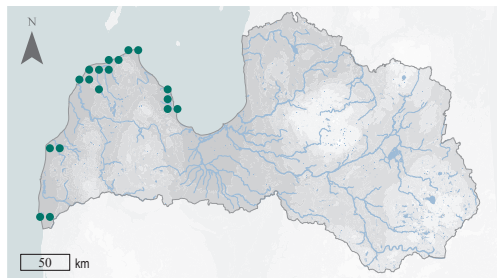
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud purvu, slapjo mežu un mitro zālāju susināšana, zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, zemes lietojuma veida maiņa. To var arī ietekmēt 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 sugas atradņu atrodas ĪADT. Plašas tās audzes atrodas dabas parkā “Engures ezers”, Slīteres Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Ances purvi un meži”. Lai saglabātu sugu, izveidoti divi mikrolieģumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ieteicams precizēt sugas izplatību un noteikt populācijas lielumu. Jānosaka sugas saglabāšanai nozīmīgākās vietas. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.



3.240. attēls. Parastās vairogļapes izplatība.

Autore: Liene Auniņa.

Summary

Marsh pennywort – *Hydrocotyle vulgaris*. It is rare in Latvia and found mainly in the Coastal Lowland. The EOO is 10,781 km², and the AOO – 164 km². The EOO has slightly decreased compared to what was previously known. There are no recent data after 1991 from the vicinity of Riga, Jūrmala, and a locality in central Latvia. However, since no targeted studies have been conducted, the species distribution is probably wider than currently known. There is no data on the size of subpopulations in each locality and the population dynamics. The number of species' records is slightly more than 100. *H. vulgaris* forms patches that cover from a few to several dozen square meters. In Latvia, the species has been found in moist to moderately moist grasslands, fens, reed and sedge communities in the littoral zone of lakes, in black alder swamps and wet beaches. *H. vulgaris* is mainly threatened by drainage of mires, forests and grasslands, cessation of grassland management, and conversion of grasslands into arable land. Most of the known localities are in protected areas. It is recommended to specify the population size in Latvia and determine the most important places for the conservation of *H. vulgaris* population. Drainage of *H. vulgaris* habitats should not be permitted.

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.
- 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/5195> [skatīts 02.10.2022.].
- 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.
- Fatare, I. 2003. Parastā vairogļape *Hydrocotyle vulgaris* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 448.–449. 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.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý M., Midolo, G., Abdulkhak, 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.
- Rašomavičius, V. 2021. Pelkinė raistinė *Hydrocotyle vulgaris* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 533.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 24.11.2021. Karplanter: Vurdering av skjøldblad *Hydrocotyle vulgaris* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/liste/rodlisteforarter/2021/18510> [skatīts 02.11.2022.].
- Stroh, P.A., Humphrey, T.A., Burkmar, R.J., Prescott, O.L., Roy, D.B., Walker, K.J. (eds.). 2020. *Hydrocotyle vulgaris* L. BSBI Online Plant Atlas. <https://plantatlas2020.org/atlas/2cd4p9h.vvkk> [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.
- 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, Д.И. 2015. *Hydrocotyle vulgaris* L. 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. Броуки, Минск, с. 41–42.



Fišera dobspārne

Cenolophium fischeri

(Spreng.) W. D. J. Koch

3.241. attēls. Fišera dobspārne.
Foto: Aleksandr_Levon, CC BY-NC 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 50–120 cm augsts lakstaugs. Lapas trīskārt līdz pieckārt plūksnaini dalītas, kontūra trīsstūrveidīga, plātne lauza, pēdējās pakāpes daļas lineāri lancetiskas. Vīkala nav. Vīkaliņa lapas lineāras. Ziedi čemurā, ko veido 15–20 kaili stari, vainaglapas baltas. Skaldauglis iegareni lancetisks, ar šauriem spārnēm. Zied jūlijā un augustā. Aug atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās (Fatāre 2003). Vairojas galvenokārt ar sēklām. Lai gan vidējais sēklu izplatīšanās attālums šai sugai ir 2–15 m (Lososová et al. 2023), tomēr dzīvotnēs, kas regulāri applūst, ar ūdens straumi tās var izplatīties arī tālāk.

Izplatība. Suga ir sastopama Austrumeiropā, Sibīrijā, kā arī R un centrālajā Āzijā (Fatāre 2003; GBIF 2023; Govaerts 2024). Igaunijā zināmi tikai seni herbāriji (eElurikkus 2023), bet Lietuvā suga ir reti sastopama Nemunas un tās pieteku ielejās (Jankevičienė et al. 1996). Baltkrievijā ir tikai dažas atradnes R daļā Nemanas krastos (Качановский и др. 2015). Latvijā sastopama reti, zināma galvenokārt Gaujas ielejā, taču ir atsevišķas atradnes arī valsts DA daļā. Latvija atrodas sugas areāla R malā (Fatāre 2003). Sastopamības apgabals (EOO) nav būtiski mainījies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Fatāre 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 18 709 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 128 km².

Populācija. Nav precīzu datu par sugas populācijas lielumu un tendencēm Latvijā. Reģistrēto novērojumu skaits sniedzas vairākos desmitos. Ir atradnes, kurās ir atrasts tikai viens indivīds, bet dažviet – vairāki desmiti (DAP 2022). Ainavu apvidū “Ziemeļgauja” 2025. gadā atrasti tikai

Sinonīmi: *Cenolophium denudatum* (Fisch. & Hornem.) Tutin.

Agrāk lietotie nosaukumi: kailā dobspārne *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 5.2. Iekšzemes mitrāji – sezonālas/neregulāras upes/strauti/straumes.

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

Aizsardzības pasākumi: 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

49 indivīdi, četrās vietās (R. Sniedze-Kretalova, nepubl. dati).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug klajās līdz daļēji noēnotās vietās, barības vielām nabadzīgās līdz bagātīgās, arī iesālās augtenēs ar mainīgu mitruma režīmu (Цыганов 1983). Izplatības areāla centrālajā daļā suga sastopama galvenokārt upju, ezeru palienēs, vietās ar skraju augāju (Губанов и др. 2003), arī iesālās augtenēs netālu no upju ietekām jūrā (Moseev, Sergienko 2020). Latvijā suga sastopama sausos pirmās virspalu terases zālajos Gaujas ielejā, kā arī periodiski applūstošos palienes smiltajos vietās ar skraju augāju (Fatāre 2003; Priedītis 2014).

Izmantošana un tirdzniecība. Suga tiek kultivēta un izmantota dārdzniecībā.

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud zālāju aizaugšana ar kokiem, krūmiem. Tai nozīmīga ir arī dzīvotņu periodiska applūšana (tāpat kā areāla centrālajā daļā), nepietiekama dzīvotņu applūšana izraisa slēgta augāja izveidošanos palienes smiltājos.

Aizsardzība. Lielākā daļa sugas atradņu atrodas ĪADT. Vislielākais atradņu skaits ir Gaujas Nacionālajā parkā un aizsargājamo ainavu apvidū "Ziemeļgauja".

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Jāpēta sugas populācija, īpaši pārbaudot atradnes valsts DA daļā, kā arī ietekmējošie faktori, nepieciešamā apsaimniekošana, lai saglabātu sugu.

Autori: Liene Auniņa*, Ansis Opmanis.



3.242. attēls. Fišera dobaspārnes izplatība.

Summary

Baltic parsley – *Cenolophium fischeri*. In Latvia, it is known mainly from the River Gauja Valley, but there are also isolated records in south-eastern Latvia. The EOO is 18,709 km², and the AOO – 128 km². The EOO has not changed compared to what was known in the mid-20th century. It is found in dry grasslands and on sandy river shores with sparse vegetation, mainly in the River Gauja Valley. The population size and its changes are unknown. The number of species' records reaches several dozen. In some sites, only one or a few plants have been found, while in some areas their number reaches several dozen. Most of the sites are in protected areas. The largest number of known records is from the Gauja National Park and the "Ziemeļgauja" Protected Landscape Area. The species is threatened by natural succession leading to development of dense herb and shrub layer. Surveys of the species are needed to clarify the population size, threats, and necessary conservation measures. It is important to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2022.].
- eElurikkus 2023. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/1463429> [skatīts 23.02.2023.].
- Fatare, I. 2003. Kailā dobspārne *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 620.–621. lpp.
- GBIF 2023. *Cenolophium fischeri* (Spreng.) W.D.J.Koch in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> [skatīts 20.06.2025.].
- 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.].
- Jankevičienē, R., Kask, M., Fatare, I. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 225–226.
- 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.
- Moseev, D.S., Sergienko, L.A. 2020. Coastal vegetation of the river estuaries on the Kanin peninsula. Vegetation of Russia, 39: 49–74.
- Priedītis, N. 2014. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 405. lpp.
- Губанов, И., Киселева, К., Новиков, В., Тихомиров, В. 2003. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). Москва, с. 80.
- Качановский, И.М., Никифоров, М.Е., Парфенов, В.И. (гл. ред.). 2015. Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой виды дикорастущих растений. 4-е изд. Энцикл. имя П. Броуки, Минск, 448 с.
- Цыганов, Д.Н. 1983. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М. Наука, 196 с.



Skarbmatainā kārvele

Chaerophyllum hirsutum L.

3.243. attēls. Skarbmatainā kārvele.
Foto: Uvis Suško

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 50–100 cm augsts lakstaug ar zarainu sakni. Stublājs stāvs, dobs, zem mezglu vietām paresnināts, klāts ar cietiem matiņiem. Lapas tumšzaļas, spīdīgas, daudzkārt plūksnainas. Lapas kontūra plati trīsstūrveida, visas daļas aptuveni vienāda lieluma, lapas plūksnu gali smaili. Vikala nav. Vikaliņa lapas matainas. Ziedi čemuros stublāja un zaru galā, čemurā 10–20 kaili stari. Vainaglapas piecas, gaišsārtas, retāk gandrīz baltas, vainaglapu plātnītes ārpusē apmatotas. Auglis – iegareni cilindrisks 1–1,5 cm garš sēkleņu skaldauglis, katrs skaldenis ar piecām gaišākām ribām. Zied no maija līdz jūlijam (Fröberg 2010; Pimenov, Ostroumova 2012; Evarts-Bunders, Evarte-Bundere 2018).

Izplatība. Suga samērā plaši izplatīta Eiropas mēreni siltajā un mērenajā joslā, sastopama no Rietumeiropas līdz Krievijas Eiropas daļas R apgabaliem (Cannon 1968; Pimenov, Ostroumova 2012; GBIF 2022; Govaerts 2024). Latvijā suga sastopama tikai nelielā apvidū DA daļā – Augšdaugavā un citviet Dienvidlatgalē. Latvija atrodas sugas izplatības areāla ZA malā (Evarts-Bunders, Evarte-Bundere 2018; GBIF 2022). 2010. gadā suga konstatēta arī Ķemeru Nacionālajā parkā, Slokā pie dzelzceļa (Priede 2017), tomēr tā vērtējama kā nejauša antropogēnas izcelsmes atradne, kas nav saglabājusies un vēlākajos gados vairs nav konstatēta. Sastopamības apgabals (EOO) ir 2057 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 152 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām pēdējās desmitgadēs Latvijā nav, tomēr mūsdienās suga 19. gs. atradnēs pie Liksnas upes nav atkārtoti konstatēta (Evarts-Bunders, Evarte-Bundere 2018). Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN
B1(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v), 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs.

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

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

sastopamību Latvijā, kā arī to, ka pēdējos gados ir atrastas vairākas vitālas atradnes galvenokārt valsts DA daļā, iespējams, suga ir sastopama biežāk.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Salīdzinot pašreizējo atradņu skaitu ar 20. gs. 80. un 90. gadu datiem (Fatāre 2003) (tolaik suga kļūdaini uzskatīta par spožo suņburkšķi *Anthriscus nitida* (Wahlenb.) Hazsl.), atradņu skaits EOO robežās ir būtiski pieaudzis, tas ir saistīts ar floristiskās izpētes līmeņa uzlabošanos. To var spriest pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV) un pēc izstrādātajiem dabas aizsardzības plāniem atsevišķām ĪADT, piemēram, dabas parkam

“Daugavas loki”, kas ir uzskatāms par vienu no svarīgākajām skarbmatainās kārveles koldteritorijām (Evarts-Bunders, Jurševska 2010).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug mitrās līdz slapjās, vāji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām bagātās augtenēs, galvenokārt daļēji noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Izplatības areāla centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir augsto lakstaugu sabiedrības upju un strautu krastmalās, mēreni mitri zālāji kalnu apgabalos, slapjas *Cirsium* pļavas, avoksnāji, aluviālie meži (Sádlo et al. 2007). Latvijā suga sastopama galvenokārt aluviālos krastmalu un palieņu mežos un avoksnajos, kā arī lakstaugiem bagātos egļu mežos un nogāžu un gravu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība egļu un lapu koku mežos, avoksnāju un mazo upīšu pārveidošana – ūdenslīmeņa paaugstināšanās upēs dažādu faktoru ietekmē, kā arī susināšana.

Aizsardzība. Aptuveni 50% atradņu konstatētas ĪADT: dabas parkā “Daugavas loki”, aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava” un Rāznas Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori katrā atradnē. Jāsaglabā sugai piemērotās dzīvotnes, jāaizsargā sugas atradnes. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana. Suga iekļaujama īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.244. attēls. Skarbmatainās kārveles izplatība.

Summary

Hairy chervil – *Chaerophyllum hirsutum*. In Latvia, the species occurs only in the south-eastern part. The AOO is 152 km², and the EOO – 2,057 km². There have been no reliable data on changes to the AOO and the EOO over the last 20–30 years. *C. hirsutum* grows in moist forest habitats: in alluvial forests in the floodplains of small, undisturbed rivers and in mineral-rich spring fens. Approximately 50% of the known localities are found in protected areas: the “Daugavas loki” Nature Park, the “Augšdaugava” Protected Landscape Area and the Rāzna National Park. The main threats are forestry operations, drainage, modifications of spring fens and small rivers. Considering the occurrence of suitable habitats in Latvia and the fact that several localities have been found in recent years, mainly in south-eastern Latvia, the species may potentially be more common within the borders of the EOO. Inventories are needed to clarify the distribution, population size and its dynamics and threats. Protection of suitable habitats must be ensured. The species should be included on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Cannon, J.F. 1968. *Chaerophyllum*. In: Tutin, T.G. (eds.). Flora Europaea. Cambridge, 2: 324–326.
- Evarts-Bunders, P., Evarte-Bundere, G. 2018. New knowledge about species of the genus *Chaerophyllum* (Apiaceae) in Latvia. Botanica, 24(2): 115–123.
- Evarts-Bunders, P., Jurševska, G. 2010. Aizsargājamās augu sugas dabas parka “Daugavas loki” teritorijā. Bāra, J. (vad.). Dabas parka “Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 102.–104. lpp.
- Fatare, I. 2003. Spožais sunburkšķis *Anthriscus nitida*. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 442.–443. lpp.
- Fröberg, L. 2010. *Apiaceae, Chaerophyllum* L. In: Jonsell, B., Karlsson, T. (eds.). Flora Nordica, 6: 199–206.
- GBIF 2022. *Chaerophyllum hirsutum* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/6027328> [skatīts 31.08.2022.].
- 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.].
- Pimenov, M.G., Ostroumova, T.A. 2012. Umbelliferae of Russia. kmK Scientific Publishing Co, Moscow, 477 pp.
- Priede, A. 2017. Ķemeru Nacionālā parka flora. Vaskulārie augi. Ķemeru Nacionālā parka fonds, Ķemeri, 429 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.



Tatārijas stobulis

Conioselinum tataricum Hoffm.

3.245. attēls. Tatārijas stobulis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 50–150 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs, dobs, augšdaļā zarojas, kails, ar zilganu apsarmi. Lapas gaišzaļas, mīksta, divkārt vai trīskārt plūksnainas. Lapas kontūra plati trīsstūrveida, pēdējās pakāpes plūksnas olveida, lancetiskas vai iegarenas, augšējo lapu makstis ir lielas, uzpūstas, aptver stublāju. Vīkala nav vai ir tikai dažas ātri nobirstošas vīkala lapas. Vīkaliņa lapu daudz, īlenveida, garākas nekā ziedkāts. Ziedi sīki, saliktos čemuros stublāja un zaru galā, čemurā 15–30 stari. Vainaglapas piecas, baltas vai zaļganas. Auglis – eliptisks 4–6 mm garš sēkleņu skaldauģlis, katrs skaldenis ar piecām spārņveida ribām, malējās ribas ir platākas. Zied no jūnija līdz augustam (Tutin 1968; Fatore 2003; Пименов, Остроумова 2012).

Izplatība. Suga ar plašu areālu Centrāl- un Austrumeiropas mērenajā joslā, Krievijas Eiropas daļā, plašās teritorijās Sibīrijā – līdz Ķīnai un Mongolijai –, kā arī Ziemeļamerikā – Aļaskā, Britu Kolumbijā un ASV Klusā okeāna piekrastē (Tutin 1968; Пименов, Остроумова 2012; Govaerts 2024). Uz ziemeļiem samērā plaši sastopama Eirāzijas arktiskajos apgabalos Skandināvijā un Krievijā, savukārt uz dienvidiem – lielākajos Eirāzijas kalnu masīvos – Alpos, Himalajos, Altajā u. c. (Ефимов, Конечная 2018; GBIF 2022; Govaerts 2024). Baltijas reģionā suga sastopama reti (Jankevičienē et al. 1996; Kukkk et al. 2020; Rašomavičius 2021). Latvijā suga sastopama diezgan reti, nevienmērīgi, galvenokārt Vidzemes augstienē, Daugavas ielejā un Zemgales līdzenumā (Fatare 1992, 2003; GBIF 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 42 735 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 220 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 12.1. Citi draudi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

pēdējās desmitgadēs nav, tomēr jāpiezīmē, ka vēsturiskajās atradnēs Ziemeļvidzemē, Gaujas baseina upju ielejās un Ziemeļkurzemē suga nav atkārtoti konstatēta (Fatare 1992, 2003). Vairākos apvidos, kur suga agrāk bija zināma, dabas aizsardzības plānu (piemēram, Silamiķele 2011) izstrādāšanas laikā pēdējos gados tā nav konstatēta. Ir pamats uzskatīt, ka EOO ir samazinājies.

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Visticamāk, suga bieži nav atpazīta un jaukta ar līdzīgo meža suņburkšķi *Anthriscus sylvestris*. Latvijā Tatārijas stobulis sastopams gandrīz tikai nelielu upju palieņu joslās vai upju ielejās, turklāt galvenokārt

atrastas savrupas atradnes ar nelielu individu skaitu. To var spriest pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV), publikācijām par dažādu teritoriju floru (Вимба 1985; Priede 2017) un ĪADT dabas aizsardzības plāniem, piemēram, dabas parkam “Vilce” (Rove 2006) un dabas liegumam “Vesetas palienes purvs” (Bambe 2014).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug daļēji noēnotās, mitrās, vāji skābās līdz kaļķainās, barības vielām bagātās augtenēs (Tichý et al. 2023). Nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Zālāju, krūmāju un mežu suga (Axmanová 2022). Latvijā tā sastopama aluviālās mežos un nogāžu un gravu mežos pie vidējām un mazām upēm. Suga sastopama arī upju krastmalu baltalksnajos un krūmajos.

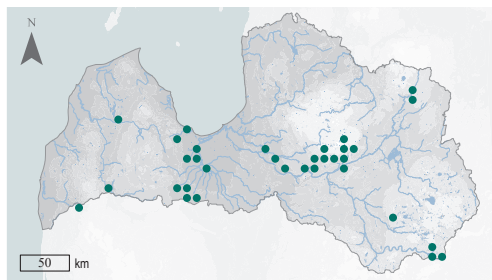
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas atradnes apdraud dabisko upju iztaisnošana un palieņu zonu un upju krastmalu zonu iznīcināšana un pārveidošana. Novērots, ka, dabiskās sukcesijas rezultātā, aizaugot palienei ar lielākiem lakstaugiem, piemēram, smaržīgo kārveli *Chaerophyllum aromaticum*, Tatārijas stobuļa sastopamība mazinās (B. Bambe, nepubl. dati).

Aizsardzība. Aptuveni 60% atradņu konstatēti ĪADT, piemēram, Ķemeru Nacionālajā parkā, dabas parkos “Vilce” un “Ogres ieleja”, aizsargājamo ainavu apvidū “Vestiena”, dabas liegumos “Jaša”, “Vesetas palienes purvs”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā dabiskās dzīvotnes, galvenokārt aluviālie meži un nogāžu un gravu meži, sekmējot mazo un vidējo upju dabisko posmu un ieleju aizsardzību. Jāpēta populācijas dinamika. Ieteicama šīs sugas iekļaušana īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autori: Pēteris Evarts-Bunders*,
Gunta Evarte-Bundere.



3.246. attēls. Tatārijas stobuļa izplatība.

Summary

Hemlock parsley – *Conioselinum tataricum*. In Latvia, it is rather rare, with an uneven distribution – mainly found in Vidzeme Upland, the River Daugava Valley and central Latvia (Zemgale Plain). The EOO is 42,735 km², and the AOO – 220 km². There have been no reliable data on changes in the AOO and the EOO in recent decades; however, it has not been consistently detected in previously recorded localities in northern Vidzeme, in the river valleys of the Gauja basin, and north-western Latvia. The population size and its dynamics are unknown. The species is most likely often not recognised and confused with *Anthriscus sylvestris*. In several areas where the species was previously found, it has not been consistently recorded when recently developing the site management plans of protected areas. Most likely, the EOO has decreased. *C. tataricum* grows in alluvial forests, slope and ravine forests along medium-sized and small rivers, on riverbanks with grey alder and shrubberies. The threats are the straightening of rivers and the destruction and transformation of floodplains and riverbanks. *C. tataricum* may decline due to interspecific competition, as the floodplain is overgrown with tall, highly competitive herbaceous plants, e.g., *Chaerophyllum aromaticum*. Approximately 60% of localities are in protected areas e.g., the Ķemeri National Park, the “Vilce” and “Ogres ieleja” Nature Parks, the “Vestiena” Protected Landscape Area, and the “Jaša” and “Vesetas palienes purvs” Nature Reserves. The conservation of the species’ habitats, mainly alluvial forests and slope and ravine forests, should be ensured, promoting the protection of the valleys of small and medium-sized rivers. The species’ population size should be clarified and monitoring established. 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 12.12.2022.].
- Bambe, B. 2014. Flora. In: Bambe, B. (vad.). Dabas lieguma "Vesetas palienes purvs" dabas aizsardzības plāns. Rīga, 19.–21. lpp.
- Fatare, I. 1992. Latvijas floras komponentu izplatības analīze un tās nozīme augu sugu aizsardzības koncepcijas izstrādāšanā. Rīga, 260 lpp.
- Fatare, I. 2003. Tatārijas stobulis *Conioselinum tataricum* Hoffm. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 622.–623. lpp.
- GBIF 2022. *Conioselinum tataricum* Hoffm. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3634934> [skatīts 12.12.2022.].
- 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.].
- Jankevičienē, R., Kask, M., Fatare, I. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 226.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimede levikuatlas 2020. Tartu, 643 p.
- 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.
- Priede, A. 2017. Ķemeru Nacionālā parka flora. Vaskulārie augi. Ķemeru Nacionālā parka fonds, Ķemeri, 429 lpp.
- Rašomavičius, V. 2021. Totorinė maludė *Conioselinum tataricum* Hoffm. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 535.
- Rove, I. (vad.). 2006. Dabas parka "Vilce" dabas aizsardzības plāns. Latvijas dabas fonds, Rīga, 101 lpp.
- Silamiķele, I. 2011. Vaskulāro augu sugas. Luse, I. (vad.). Aizsargājamo ainavu apvidus "Vestiena" dabas aizsardzības plāns, 91.–92. 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.
- Tutin, T.G. 1968. *Conioselinum*. In: Tutin, T.G. (eds.). Flora Europaea. Cambridge, 2: 356–357.
- Вимба, Э. 1985. Терветский парк лесных ландшафтов. Зинатне, Рига, 104 с.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. Конспект флоры Псковской области. Товарищество научных изданий КМК, М. СПб, 649 с.
- Пименов, М.Г., Остроумова, Т.А. 2012. Зонтичные (*Umbelliferae*) России. КМК, Москва, 477 с.

Jūrmalas zilpodze

Eryngium maritimum L.



3.247. attēls. Jūrmalas zilpodze.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Divgadīgs vai daudzgadīgs 20–70 cm augsts zilganpelēks lakstaugs ar stāvu, zarainu stublāju un dziļi augošu miet-sakni. Lapas ādainas, pacietas, ar dzeloņaini zobainām malām, rozetes lapas veselas, stublāja lapas šķeltas. Ziedi zili, galviņveidīgās ziedkopās stublāja un zaru galos. Vīkalo lapas lielas, ādainas, ar dzeloņaini zobainu malu. Sēkleņu skald-auglis olveidīgs, ar zvīņveidīgiem izaugumiem. Zied jūlijā un augustā (Fatere 1975, 2003).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā un Ziemeļāfrikā okeāna un jūru krastos (Hegi 1975). Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai. Suga konstatēta Igaunijas piekrastē, kur tai ir galējās ziemeļos esošās atradnes Baltijas jūras reģionā (Jankevičienē et al. 1996). Latvijā suga sastopama ļoti reti, zināmas divas stabilas atradnes jūras piekrastē pie Ziemeļupes un Užavas. Atsevišķi augi palaikam konstatēti Papē un Kuivižos. Vēsturiskie dati liecina, ka zilpodze augusi arī Pāvilostā un Sārnatē. Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 000 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km².

Populācija. Stabilas atradnes ir konstatētas Užavā un Ziemupē. Katrā no šīm atradnēm pēdējos 30 gados ir bijuši 60–100 augi. Būtiska samazināšanās novērota pēc 2005. gada vētras, kad tika noskalota lielākā daļa priekšskāpu, kur auga jūrmalas zilpodze, taču turpmāk atradnes atjaunojās. Kopumā indivīdu skaits abās atradnēs ir stabils. Kuivižu piekrastē 2023. gadā konstatēts viens indivīds.

Dzīvotnes un ekoloģija. Pārsvārā suga aug priekšskāpās un pelēkajās kāpās, vietām īslaicīgi arī embrionālajās kāpās vai pat pludmalē. Suga

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(ii, iii); D, 2024.

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2014.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (VU, 2020), Somija (–), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (1, 2010), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 6.1. Rekreācija, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

ir sukulents kserofīts ar dziļi augošu miet-sakni (Isermann, Rooney 2014). Viens no limitējošiem faktoriem ir zemas gaisa temperatūras ziemā, suga pieder pie dienviņu mērenās zonas elementiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, paplašinoties tūrisma un rekreācijas teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm, invazīvo sugu ietekmei un dabiskās sukcesijas rezultātā notiekot pārmaiņām augāja struktūrā un sugu sastāvā.

Aizsardzība. Visas konstatētās atradnes atrodas ĪADT: dabas liegumos “Ziemeupe”, “Užava” un “Randu pļavas”. Dabas parkā “Pape” sugas atradne ir sporādiska.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lai aizsargātu sugu, jānodrošina cilvēka mazietekmētas kāpu ekosistēmas. Lai sekmētu sugas populācijas aizsardzību Latvijā, aktuāla ir attiecīgo dzīvotņu (priekškāpu un embrionālo kāpu) iekļaušana īpaši aizsargājamo biotopu sarakstā. Lai mazinātu antropogēno ietekmi, noteiktos piekrastes posmos jāplāno efektīva piekrastes aizsardzība un šie plāni jāīsteno. Latvijā suga ir ļoti reta, tāpēc regulāri jāveic sugas monitorings. Dabas liegumā “Ziemeupe” jāizskauž invazīvās augu sugas (krokainā roze). Iedzīvotāji, galvenokārt

zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un apsaimniekošanas svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.248. attēls. Jūrmalas zilpodzes izplatība.

Summary

Sea-holly – *Eryngium maritimum*. It is very rare in Latvia, with only two known stable subpopulations (Ziemeupe and Užava). The EOO is 11,000 km², and the AOO – 24 km². Over the past 30 years, the number of plants on both known sites ranged from 60 to 100. A significant population decline was observed after the storm in 2005, when most of the foredunes with *E. maritimum* were washed away. However, the population recovered. Overall, the population size in both sites is stable. A few plants have been sporadically found in Pape and a single plant in Kuiviži. In the past, the species was recorded in two other coastal localities (Pāvilosta and Sārnate). *E. maritimum* grows mainly on foredunes and grey dunes, sometimes in the embryonic dunes or on the beach. The threats are degradation and transformation of ecosystems, tourism and recreation, invasive species and natural succession. The identified sites of the species occur in protected areas: the “Ziemeupe”, “Užava” and “Randu pļavas” Nature Reserves. The subpopulation in the “Pape” Nature Park is not stable. Reducing the anthropogenic load in specific coastal sections requires effective coastal protection planning and implementation of these plans. The protection of the species requires preventing excessive human impact on dune ecosystems. Suitable habitats (foredunes and embryonic dunes) must be on the list of protected habitats. The subpopulations should be monitored. In the “Ziemeupe” Nature Reserve, the invasive *Rosa rugosa* should be eradicated. Residents, mainly landowners and managers, should be informed about the threat to the habitats of this species and the importance of management.

Literatūras saraksts

- Fatare, I. 1975. Latvijas jūrmalas kāpu veģetācija. Zinātne, Rīga, 54 lpp.
- Fatare, I. 2003. Jūrmalas zilpodze *Eryngium maritimum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 278.–279. lpp.
- Hegi, G. 1975. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. V. 2, Parey, Berlin, Germany, 677–1584.
- Isermann, M., Rooney, P. 2014. Biological Flora of the British Isles: *Eryngium maritimum*. Journal of Ecology, 102: 789–821.
- Jankevičienė, R., Kask, M., Fatare, I. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 214–215.

Platlapu bezgale

Laserpitium latifolium L.



3.249. attēls. Platlapu bezgale.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 60–120 cm augsts lakstaugs. Lapas vienkārt līdz divkārt plūksnaini dalītas, kontūra trīsstūrveidīga, apakšējo un vidējo lapu pēdējās pakāpes daļas lielas, sirdsveidīgas vai olveidīgas, augšējās lancetiskas. Vikala lapas īlenveidīgas. Vikaliņa lapas pavedienveidīgas. Ziedi 15–25 cm platos čemuros, mazi, vainaglapas baltas, nevienāda lieluma. Auglis – eliptisks skaldauglis ar platiem, viļņainiem spārniem. Zied jūlijā un augustā. Kalcifīts. Aug grupās (Fatere 2003). Apputeksnē kukaiņi. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā mēreni siltajā un mērenajā joslā. Uz dienvidiem sugas izplatības areāls sniedzas līdz Spānijas vidusdaļai, Itālijai, Balkānu valstīm, areāla Z mala šķērso Skandināvijas D daļu, austrumos areāls sasniedz Krievijas Eiropas daļu (Uogintas 2021). Igaunijā suga sastopama vairāk R, ZR daļā (Jankevičienē et al. 1996). Lietuvā suga izplatīta galvenokārt DA, DR un ZR daļā (Uogintas 2021). Latvijā tā sastopama diezgan reti, gandrīz tikai R daļā, pārsvarā Abavas un Ventas ielejā un atsevišķas atradnes Daugavas ielejā. Latvijā suga aug areāla Z un A robežas tuvumā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 13 332 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 384 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti. Tā kā suga līdz šim nav bijusi iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tās atradņu reģistrēšanai nav pievērsta pietiekama uzmanība. Tomēr sugas ierobežotās izplatības dēļ tiek uzskatīts, ka tās AOO nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biopoti: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 2.1. Kultūraugu tūrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biopotu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

Populācija. Suga aug nelielās grupās vai kā atsevišķi indivīdi, dažkārt var veidot lielas audzes (Скуратович 2015; Uogintas 2021). Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Dzīvotnes un ekoloģija. Tā ir valgu, parasti kaļķainu augteņu suga, aug galvenokārt klajās vietās, bet var augt arī nelielā noēnojumā (Tichý et al. 2023). Tā ir gan zālāju, gan mežu suga (Axmanová 2022). Izplatības areāla centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir saulaini mežmalu zālāji un saulaini subkontinentālie ozolu meži (Sádlo et al. 2007). Latvijā suga sastopama galvenokārt upju ielejās un ezeru krastos, kur

tā aug jauktos mežos, palieņu un mežmalu krūmājos, kā arī sausās un mēreni mitrās pļavās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

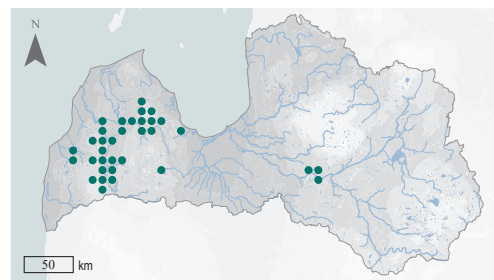
Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir intensīva mežsaimnieciskā darbība un zemes lietojuma veida maiņa, kā arī zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana.

Aizsardzība. Liela daļa sugas atradņu atrodas ĪADT: dabas parkos “Abavas senleja”, “Riežupe”, “Talsu pauguraine”, dabas liegumos “Čužu purvs”, “Ventas ieleja”, “Ventas un Šķerveļa ieleja” u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ir jāpēta sugas izplatība, jānovērtē populācijas lielums.

Jā saglabā sugai piemērotas dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, kuru nepieciešamība un veids jāizvērtē katrā atradnē. Ieteicama šīs sugas iekļaušana īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Aiva Bojāre.



3.250. attēls. Platlapu bezgaļes izplatība.

Summary

Broad-leaved laserwort – *Laserpitium latifolium*. It is rather rare in Latvia, found almost exclusively in the western part, mainly in the River Abava and the River Venta Valleys, and isolated localities in the River Daugava Valley. The EOO is 13,332 km², and the AOO – 384 km². Since the species is not on the list of protected species, insufficient attention has been paid to recording its localities. However, since the species does not occur in the entire country, it is assumed that the AOO does not exceed the threshold of the EN category. Studies on the distribution, population size and its changes have not been conducted. The species grows as single plants, in small groups, or forms large stands. *L. latifolium* is found mainly in river valleys and on the slopes of lake depressions, mixed forests, floodplain and forest edge scrub, and dry and mesic meadows. The main threats to the species are intensive forestry, changes in land use and cessation of grassland management. A large percentage of localities occur in protected areas: the “Abavas senleja”, “Riežupe”, “Talsu pauguraine” Nature Parks, the “Ventas ieleja”, and “Ventas un Šķerveļa ieleja” Nature Reserves. It is necessary to ensure the protection and appropriate management of habitats suitable for the species. The distribution and population size must be estimated. 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 11.11.2024.].
- 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.
- Fatare, I. 2003. Platlapu bezgaļe *Laserpitium latifolium* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 624.–625. lpp.
- Jankevičienē, R., Kask, M., Fatare, I. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 231.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulkhak, 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.
- 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. Plačialapis begalis *Laserpitium latifolium*. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 537.
- Скуратович, А.Н. 2015. *Laserpitium latifolium*. 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. 178–179.

Purva mātsakne

Ostericum palustre

(Besser) Besser



3.251. attēls. Purva mātsakne.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Divgadīgs vai daudzgadīgs 40–120 cm augsts lakstaugs. Stublājs dobs, zarains, dziļi rievains. Lapas 10–25 cm garas, 7–15 cm platas, divkārt vai trīskārt plūksnaini dalītas, kontūra plati trīsstūrveidīga, pēdējās pakāpes daļas olveidīgas, lapas plātnes ass lauza. Vīkala nav vai arī ir 1–3 vīkala lapas, kas ātri nobirst. Vīkaliņa lapas lancetiskas, to ir daudz. Ziedi čemuros ar daudziem stariem, vainaglapas piecas, baltas. Auglis – eliptisks sēkleņu skaldauglis ar platiem spārnēm, 0,4–0,6 cm garš. Zied jūlijā un augustā. Aug grupās (Fatāre 2003). Apputekšnē kukaiņi (Durka 2002).

Izplatība. Eirāzijas suga, kuras izplatības areāls stiepjas no Centrāleiropas līdz Austrumsibīrijai. Eiropā sugas izplatības areāls sniedzas no Baltijas valstīm līdz Serbijai un no Austrumvācijas līdz Krievijai austrumos (Bilz 2011). Sugas izplatības areāls ir sadrumstalots. Baltkrievijā suga sastopama atsevišķās vietās galvenokārt D, centrālajā un A daļā (Дубовик 2015). Igaunijā suga sastopama diezgan reti, galvenokārt Baltijas jūras piekrastē, tostarp salās, bet par sastopamību Lietuvā nav ticamu datu. Latvijā suga sastopama ļoti reti (Kuusk et al. 1996), galvenokārt Piejūras zemienē. Pēc senākiem datiem (1859), suga bijusi atzīmēta Austrumlatvijas daļā – Svētes ezera krastā. Vēlāk suga šajā teritorijā vairs nav konstatēta. Sastopamības apgabals (EOO) ir 1541 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 100 km². Salīdzinot ar 20. gs. beigām (Fatāre 2003), EOO nav mainījies. Novērtētā sugas dzīvotņu kopējā platība ir aptuveni 82 ha (Sniedze-Kretalova 2015, 2021).

Populācija. Kopumā Eiropā sugas izplatības un populācijas lieluma tendences nav zināmas,

Sinonīmi: *Angelica palustris* (Besser) Hoffm.

Agrāk lietotie nosaukumi: purva zirdzene *Angelica palustris* (Besser) Hoffm.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, DD 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (2, 2018), Polija (VU, 2015), Lietuva (–), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (–), Somija (–), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karajāluču (+), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 6.1. Rekreācija, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

taču tas, visticamāk, mazinās. Nav informācijas par to, vai sugai Eiropā ir vitālas un bagātīgas populācijas. Eiropā suga tiek vērtēta kā DD. 2013.–2018. gadā lielākajā daļā ES valstu sugas populācijas stāvoklis ir novērtēts kā nelabvēlīgs (Article 17 web tool 2022). Baltkrievijā atradnes ir skaitliski mazas un aizņem nelielas platības. Vietām novērota ganišanas un pļaušanas pārtraukšanas izraisīta strauja indivīdu skaita mazināšanās (Дубовик 2015). Sugas populācijas lielums Latvijā 2021. gada monitoringā novērtēts kā 4108 – 23 064 indivīdu (skaitot kopā gan pieaugušos, gan juvenilos augus). Maksimālais indivīdu skaits ir iegūts ekstrapolācijas rezultātā, minimālais atspoguļo lauka apstākļos uzskaitīto

individu skaitu. Pašlaik populācija novērtēta kā stabila. Sugas atradnes valstī ir noturīgas, un suga ilgi saglabājas arī dabiskajos zālajos, kas ir sliktā stāvoklī (Sniedze-Kretalova 2021).

Dzīvotnes un ekoloģija. Mitru, neitrālu līdz nedaudz kaļķainu, barības vielām bagātu augteņu suga, aug klajās vietās (Čusterevska, Stojchevska 2024). Tā nepiecieš nedz ilgstošu applūšanu, nedz ilgstošu sausumu, taču tai ir nepieciešams augsts gruntsūdens līmenis (Mered'a, Hodálová 2011). Suga aug kaļķainos zāļu purvos, niedrājos, piejūras zālajos, upju palieņu zālajos, molīniju zālajos (*Molinion caeruleae*) un mēreni mitrās pļavās (Čusterevska, Stojchevska 2024). Latvijā suga konstatēta tikai piejūras zālajos, izņemot izzudušo 19. gs. atradni Svences ezera krastā. Lielākajā daļā atradņu zālāji netiek apsaimniekoti vai apsaimniekošana neatbilst sugas prasībām, tajos dominē ekspansīvās augu sugas. Lai gan Latvijā suga atrasta galvenokārt piejūras zālajos, tā nav halofīts (Axmanová 2022).

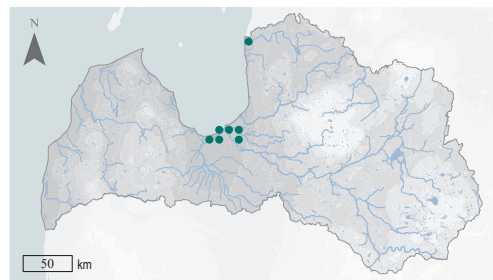
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas dzīvotņu galvenie ietekmējošie faktori ir nepietiekamā apsaimniekošana (pļaušana, ganišana), ekspansīvo un invazīvo sugu lielais īpatsvars zālajos, vides eitroficēšanās, kā arī rekreācijas ietekme (Sniedze-Kretalova 2015, 2021).

Aizsardzība. Visas atradnes atrodas ĪADT: dabas liegumos “Randu pļavas”, “Lielupes grīvas pļavas”, “Vecdaugava”, “Jaunciems”, dabas parkā “Piejūra” – tikai Vakarbulļos. Tomēr, ja netiek veikta sugai atbilstoša dzīvotņu apsaimniekošana, tas tikai daļēji nodrošina sugas ilglaicīgu saglabāšanos.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāatjauno dabiskie zālāji sugas atradnēs. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana. Jāturpina sugas monitorings. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, veicot regulāru apsaimniekošanu (pļaušanu vai ekstensīvu ganišanu), mērķtiecīgi jāierobežo ekspansīvās un invazīvās sugas. Purva mātsaknes cenopopulāciju stāvoklis uzlabojas, ja tiek mazināta ekspansīvo lakstaugu konkurence, – sēklas strauji sadīgst un ir novērojams liels skaits juvenilo augu. Tas liecina, ka samērā īsā laikā iespējams panākt sugas aizsardzībai labvēlīgu stāvokli (Sniedze-Kretalova 2021). Pašlaik visās atradnēs uzsākta zālāju apsaimniekošana – pļaušana un ganišana.

Autore: Aiva Bojāre.



3.252. attēls. Purva mātsaknes izplatība.

Summary

Marsh angelica – *Ostericum palustre*. It is very rare in Latvia, found mainly in the Coastal Lowland. According to old data, the species was recorded in eastern Latvia on the shores of Lake Svences, but later not found there. The AOO is 100 km², and the EOO – 1,541 km². The EOO, compared to the end of the 20th century, has not changed. In Latvia, it grows only in coastal grasslands, except for the site recorded in the 19th century on the shores of Lake Svences. In 2021, the population size was estimated as 4,108–23,064 individuals. The largest figure is an extrapolation, the smallest – represents the number of plants counted in the grasslands. Mature as well as juvenile plants were counted. Currently, the population is stable. The species persists for a long time even in bad quality grasslands and responds very well to reduced competition from expansive species due to management, as the species germinates rapidly, forming many juvenile plants. Thus, targeted management of coastal grasslands could help achieve a favourable conservation status of *O. palustre* in a relatively short period of time. The main threats are insufficient management (mowing and grazing), expansive and invasive species, eutrophication and recreation. All species' localities are in protected areas: the “Randu pļavas”, “Lielupes grīvas pļavas”, “Vecdaugava”, and “Jaunciems” Nature Reserves, and the “Piejūra” Nature Park (in Vakarbulļi). Management of grassland habitats has been initiated in all territories (mowing and grazing). Monitoring of the species population should be continued to assess the population trends. The conservation of suitable habitats must be ensured by grassland restoration and regular management (mowing or extensive grazing), and control of expansive and invasive species.

Literatūras saraksts

- Article 17 web tool 2022. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/> [skatīts 17.06.2022.].
- Axmanová, I. 2022. Salinity relationship. www.FloraVeg.EU [skatīts 21.11.2024.].
- Bilz, M. 2011. *Angelica palustris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T162030A5535896. <https://www.iucnredlist.org/species/162030/5535896> [skatīts 17.06.2022.].
- Ćušterevska, R, Stojchevska, C. 2024. General Guidelines for *Angelica palustris* Conservation. In: Pánková, H. (ed.). Guidelines for Species Conservation, pp. 5–30.
- 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.
- Fatare, I. 2003. Purva mētsakne (purva zirdzene) *Angelica palustris* (Besser) Hoffm. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 276.–277. lpp.
- Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičiene, R. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 226.
- Mereda, P., Hodálová, I. 2011. Cievnaté rastliny. Atlas chránených druhov Slovenska v rámci územi NATURA 2000. Bratislava, s. 209–697.
- Sniedze-Kretalova, R. 2015. Purva zirdzenes, smiltāja nelķes un Lēzela vīrceles populāciju un dzīvotņu stāvokļa novērtējums 2014.–2016. gadā. <https://www.daba.gov.lv/lv/materiali> [skatīts 17.06.2022.].
- Sniedze-Kretalova, R. 2021. *Angelica palustris* (Besser) Hoffm. Projekta atskaite: Rustanoviča, N. (proj.vad.). 2021. Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. Atskaite sagatavota LVAF finansēta projekta "Projektā "Dabas skaitīšana" konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings" (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/202



Kalnu briežsakne

Seseli libanotis (L.) W. D. J. Koch

3.253. attēls. Kalnu briežsakne.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Divgadīgs vai daudzgadīgs 60–120 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs, spēcīgs, dziļi rievains. Lapas divkārt līdz trīskārt plūksnaini dalītas, četras apakšējās otrās pakāpes daļas sakārtotas krusteniski, apakšpuse zilganzaļa. Vīkala un vīkaliņa lapas lineāras. Ziedi čemuros, tā malējie zari garāki nekā vidējie. Ziedi mazi, vainaglapas baltas. Auglis – eliptisks skaldauglis, klāts ar blīviem matiņiem. Zied jūlijā un augustā. Aug kā atsevišķi indivīdi vai grupās. Kalcifīts (Fatere 2003). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā, Āzijā un Āfrikas Z daļā. Igaunijas Z un R daļā suga sastopama diezgan bieži, Lietuvā diezgan reti, tikai upju ielejās (Jankevičienē et al. 1996). Latvijā suga sastopama diezgan reti un nevienmērīgi, galvenokārt Daugavas, Ventas un Abavas ielejā. Latvija atrodas sugas areāla Z robežas tuvumā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 31 610 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 216 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Populācija. Suga aug kā atsevišķi indivīdi vai dažādu lielumu grupās. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Dzīvotnes un ekoloģija. Kalnu briežsakne aug sausās, galvenokārt kaļķainās, barības vielām nabadzīgās augtēs, kļājās vietās (Tichý et al. 2023). Tā ir zālāju, krūmāju, mežu, augtņu ar skraju augāju, tostarp klinšu un nogruvumu, suga (Axmanová 2022). Latvijā tā aug galvenokārt upju ielejās – sausās un mēreni mitrās plāvās, atmatās, ganībās, skrajos priežu mežos.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (+), Zviedrija (NT, 2020), Somija (LC, 2019), 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, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 6.1. Rekreācija.

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: 3. kat. (2003).

Izmantošana un tirdzniecība. –

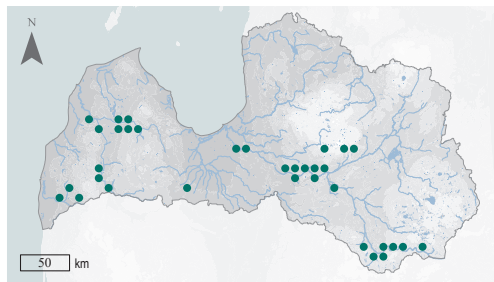
Apdraudējums. Sugu apdraud dzīvotņu, galvenokārt dabisko zālāju, aizaugšana ar krūmiem, zemes izmantošanas veida maiņa (zālāju uzarsana, apbūve, apmežošana u. c.), dažviet arī rekreācija un tūrisma infrastruktūras izveide, piemēram, pie Aronas pilskalna (V. Kreile, nepubl. dati).

Aizsardzība. Liela daļa sugas atradņu atrodas ĪADT: Krustkalnu dabas rezervātā, dabas parkos “Abavas senleja”, “Daugavas ieleja”, dabas liegumos “Ventas ieleja”, “Ventas un Šķerveļa ieleja”, aizsargājamo ainavu apvidos “Augšzeme”,

“Augšdaugava” un “Vestiena” u. c. Tomēr, ja zālāji netiek apsaimniekoti, atrašanās ĪADT negarantē sugas saglabāšanos ilgtermiņā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā sugas dzīvotnes, veicot regulārus apsaimniekošanas pasākumus. Lai saglabātu sugu, ir jāatjauno aizaugušie dabiskie zālāji un citas piemērotas dzīvotnes, jāuztur tās klajas. Ieteicams šo sugu iekļaut īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Aiva Bojāre.



3.254. attēls. Kalnu briežsaknes izplatība.

Summary

Moon carrot – *Seseli libanotis*. It is rather rare in Latvia, with uneven distribution, found mainly in the River Daugava, Venta and Abava Valleys. The EOO is 31,610 km², and the AOO – 216 km². Studies on the changes in distribution and population size have not been conducted. *S. libanotis* is found mainly in river valleys in dry and mesic meadows, fallow lands, pastures, and sparse pine forests. The species grows as single individuals or in groups of various sizes. The species is threatened by overgrowing of semi-natural grasslands, conversion of semi-natural grasslands into arable land, built-up areas and afforestation. A large percentage of the species' localities occur in protected areas: the Krustkalni Strict Nature Reserve, the “Abavas senleja”, “Daugavas ieleja” Nature Parks, the “Ventas ieleja”, “Ventas un Šķerveļa ieleja” Nature Reserves, the “Augšzeme”, “Augšdaugava” and “Vestiena” Protected Landscape Areas. However, being in a protected area does not guarantee the long-term survival of the species if the grasslands are not well managed. It is necessary to ensure restoration and maintenance of the species' habitats. 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 11.08.2025.].
- Fatare, I. 2003. Kalnu briežsakne *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 630.–631. lpp.
- Jankevičienē, R., Kask, M., Fatare, I. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A.L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 220.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av hjorterot *Seseli libanotis* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/31940> [skatīts 15.11.2024.].
- 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.



Prūsijas bezgale

Silphiodaucus prutenicus

(L.) Spalik, Wojew., Banasiak, Piwczyński & Reduron

3.255. attēls. Prūsijas bezgale.

Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Divgadīgs 30–100 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs, rievains, klāts ar stīviem, atstāvošiem matiņiem, augšdaļā zarains. Lapas divkārt līdz trīskārt plūksnaini dalītas, kontūra trīsstūrveidīga, pēdējās pakāpes daļas veselas, lancetiskas līdz plūksnaini šķeltas. Ziedu čemuri 8–15 cm plati, stublāja un zaru galā. Vikala un vīkālīga lapas lineāras, pamats paplašināts, mala skropstaina. Ziedi mazi, vainaglapas baltas vai iedzeltenas, gals ielocis. Auglis – plati eliptisks sēkleņu skaldauglis, 0,4–0,7 cm garš. Katrs skaldenis ar piecām apmatotām primārajām ribām un četrām kailām sekundārajām ribām, divas no tām šauras, bet divas – spārņveida. Zied jūlija beigās un augustā. Aug kā atsevišķi indivīdi vai grupās (Fatere 2003). Apputeksnē kukaiņi. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama Eiropas centrālajā, A un D daļā. Lietuvā suga diezgan reti izplatīta gandrīz visā valstī, izņemot Z un ZA reģionus (Jankevičienė et al. 1996; Žalneravičius 2021). Igaunijā suga ļoti reti sastopama, tikai DA daļā (GBIF 2023). Latvijā ļoti reti sastopama Piejūras zemienē un Daugavas ielejā. Latvija atrodas sugas izplatības areāla Z robežas tuvumā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 738 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām nav veikti. Literatūrā minēts, ka suga bijusi sastopama Tukuma apkārtnē (1852),

Sinonīmi: *Laserpitium prutenicum* L.

Agrāk lietotie nosaukumi: prūšu bezgale *Laserpitium prutenicum* L.

Dzimta: *Apiaceae* – seleriju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (2, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (NA, 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.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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).

Daugavas Staburaga apkārtnē (1912), Pļaviņās (1897), Zalvē (1895), Koknesē un tās apkārtnē (līdz 1956. gadam), Skrīveros (1957). Atradnes gar Daugavu, visticamāk, tika iznīcinātas, ierīkojot Pļaviņu HES ūdenskrātuvi. Iespējams, atradnes Daugavas labajā krastā starp Rīteriem un Klintaini tomēr ir saglabājušās, – 1991. gadā suga atrasta netālu no Rīteriem pie Avotiņkalna un 2003. gadā starp Piešupīti un Daugavu.

Populācija. Latvijā suga sastopama ļoti reti, un populācija stipri sadrumstalota. 2022. gadā, pārbaudot zināmās atradnes pie Tosmares ezera, tika konstatēta vitāla atradne Tosmares ezera A krastā, ārpus dabas lieguma. Datu par populācijas lielumu un tendencēm nav.

Dzīvotnes un ekoloģija. Mitru, barības vielām nabadzīgu augtēņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Izplatības areāla centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir molīniju zālāji (*Molinion caeruleae*) un saulaini subkontinentālie ozolu meži (Sádlo et al. 2007). Tomēr galvenokārt tā ir kļaju dzīvotņu suga (Dřevojan et al. 2016). Latvijā suga sastopama skrajos bērzu, baltalkšņu vēros, sausos priežu mežos, laucēs un mitros zālajos periodiski izžūstošās augsnēs (Fatare 2003; LU BI kartotēka). Tosmares ezera krastā Prūsijas bezgale aug zālājā, kur dominē zilganā molīnija *Molinia caerulea* un zilganā seslērija *Sesleria caerulea* (LU BI kartotēka).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud piemērotu dzīvotņu aizaugšana ar krūmiem, intensīva mežsaimnieciskā darbība, zemes izmantošanas veida maiņa, piemēram, dabisko zālāju uzaršana.

Aizsardzība. Vitāla sugas populācija atrodas pie dabas lieguma "Tosmare", taču ārpus ĪADT. Ir atzīmētas atradnes Daugavas labajā krastā netālu no Rīteriem pie Avotiņkalna un dabas liegumā "Klintaine" starp Piešupīti un Daugavu, bet nav zināms, vai suga šajās vietās ir saglabājusies.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika. Jāsaglabā sugas dzīvotnes, veicot regulārus apsaimniekošanas pasākumus atbilstoši sugas dzīvotnei katrā atradnē. Lai saglabātu sugu, ir būtiski atjaunot aizaugušos dabiskos zālājus un citas piemērotas dzīvotnes.

Autore: Aiva Bojāre.



3.256. attēls. Prūsijas bezgales izplatība.

Summary

Prussian Laserwort – *Silphiodaucus prutenicus*. It is very rare in Latvia, found only in a few localities in the Coastal Lowland and in the Daugava River Valley. The EOO is 738 km², and the AOO – 16 km². Studies on the population size and distribution changes have not been conducted. In 2022, a vital population was found on the eastern shore of Lake Tosmare. Part of the localities along the River Daugava were most likely destroyed by the construction of the Pļaviņas reservoir in 1965. In Latvia, *S. prutenicus* grows in sparse birch woodlands, grey alder forests, dry coniferous forests, and intermittently wet grasslands. The threats are overgrowing of grasslands, conversion of grasslands into arable land and forest clearcutting. The vital population of the species is located near the "Tosmare" Nature Reserve, but it is outside the protected area. Localities recorded in the past are known from near Rīteri and the "Klintaine" Nature Reserve, but it is not known whether the species has still survived in these places. It is necessary to examine the known localities, clarify the size of the species' population and distribution dynamics. It is essential to restore overgrown semi-natural grasslands and other suitable habitats, and to keep them well managed.

Literatūras saraksts

- Dřevojan, P., Chytrý, M., Sádlo, J., Pyšek, P. 2016. Affinity to the forest environment. www.pladias.cz [skatīts 11.10.2024.].
- 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.
- Fatare, I. 2003. Prūšu bezgale *Laserpitium prutenicum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 280.–281. lpp.
- GBIF 2023. *Laserpitium prutenicum* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/8090083> [skatīts 11.10.2024.].
- Jankevičienē, R., Kask, M., Fatare, I. 1996. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 231.
- 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.
- 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. Prūsinis begalis *Laserpitium prutenicum* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 538.



Grīņa sārtene

Erica tetralix L.

3.257. attēls. Grīņa sārtene.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Mūžzaļš 15–50 cm augsts krūms. Dzinumi tievi, stāvi, ar vāji villainu matojumu un dziedzermatiņiem. Lapas mieturos pa četrām, lineāras, 2–4 mm garas, 1–2 mm platas, ar pūkainu matojumu, virspuse tumšzaļa, matojums piešķir iezilganu krāsu, apakšpuse balta. Ziedi 4–12 čemurveidīgā ķekarā dzinumu galā. Kauslapas olveidīgi lancetiskas ar pūkainu matojumu. Kauslapu mala ar dziedzermatiņiem. Vainags krūzveidīgs, sārti violets, 6–7 mm garš, nokarens. Putekšņlapas astoņas. Auglis – pogaļa ar pūkainu matojumu. Zied jūlijā un augustā. Augļi nogatavojas no septembra līdz oktobrim (Cinovskis 2003). Apputeksnē kukaiņi, var būt arī pašappute (Bannister 1966). Vēlākie pētījumi liecina, ka dominē pašappute (Jacquemart 2003). Maksimālais vecums ir 10–19 gadi (Schweingruber, Poschlod 2005). Latvijā vecākais līdz šim noteiktais vecums ir 13 gadi (Dauškane 2014).

Izplatība. Izplatīta Rietum- un Ziemeļeiropā gar Atlantijas okeāna un Ziemeļjūras krastiem no Portugāles līdz Britu salām, Islandei un Norvēģijai. Sastopama Baltijas jūras reģionā Polijā, zināmas izolētas atradnes Karaļauču apgabalā, Lietuvā sastopama tikai Kuršu kāpā Pervalkas apkārtnē un pie Nemunas deltas. Igaunijā ir tikai 1851. gadā iegūtie izplatības dati no R daļas, bet mūsdienās suga ir izzudusi (RE). Latvija atrodas sugas izplatības areāla A malā. Tā ir ļoti reta, sastopama galvenokārt Sakas un Ziemupes apkārtnē, dažas atradnes ir Kolkas un viena – Nīcas apkārtnē. 2013. gadā suga atrasta uz ziemeļiem no Alsungas (DAP 2023). Ņemot vērā sugai piemērotos klimatiskos apstākļus, šī suga varētu būt sastopama visā valsts R piekrastē, bet

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: parastā sārtene.

Dzimta: *Ericaceae* – ēriku.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (RE, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (CR, 2019), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karaļauču (1, 2010), 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.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

ne tālāk kā 20–25 km attālumā no Baltijas jūras (Auniņa, Auniņš 2015). Vistālāk uz austrumiem suga atrasta 1980. gadā Jelgavas apkārtnē (Lazdiņš 1980), taču ir ziņas, ka tā šeit iestādīta. Atradne pārbaudīta 21. gs. sākumā, un suga netika atrasta. Sastopamības apgabals (EOO) ir 831 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 108 km². EOO un AOO ir nedaudz palielinājušies, salīdzinot ar 20. gs. beigām (Cinovskis 2003). Sugas izplatību uz ziemeļiem un austrumiem ietekmē tās spēja pārciest ziemas zemās temperatūras (Bannister 1966), ko apliecina arī pētījumi Latvijā, kur tā sastopama apvidos ar siltākām ziemām un ilgāku bezsala dienu periodu. Šajos apvidos vi-

dējā absolūtā minimālā temperatūra ir $-21,1^{\circ}\text{C}$ (Auniņa, Auniņš 2015), kas ir nedaudz augstāka nekā eksperimentu rezultātā noskaidrotā zemākā temperatūra (-22°C), ko šī suga spēj pārciest (Bannister, Polwart 2001).

Populācija. Populācijas lielums un dinamika nav pētīta. Lielākās atradnes ir dabas liegumā "Ziemepe". Bagātīga sugas atradne ir arī dabas liegumā "Sakas grīņi". Grīņu dabas rezervātā suga ir reti sastopama (Salmiņa 2004, 2009). Pēc aptuvenām aplēsēm, sugas audzes aizņem mazāk nekā 1 ha visā valstī. Juvenīlie augi līdz šim nav novēroti (Salmiņa 2004; Auniņa, Auniņš 2015). Iespējams, meždegu trūkuma vai cita veida augšnes virskārtas traucējumu, kā arī susināšanas dēļ neveidojas piemēroti apstākļi sārtenes attīstībai no sēklām.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug mitrās līdz slapjās, skābās, barības vielām nabadzīgās augtenēs klajās vietās (Tichý et al. 2023). Purvu, virsāju, zālāju, krūmāju un mežu suga (Axmanová 2022). Eiropas centrālajā un R daļā tā ir dominējošā suga slapjos virsajos, bieži sastopama arī augstajos un zāļu purvos (Bannister 1966; Chytrý et al. 2020). Latvijā suga sastopama galvenokārt slapjos virsajos, purvainos skujkoku mežos (galvenokārt grīņa meža augšanas apstākļu tipā), reti – stāvas vilkakūlas *Nardus stricta* zālājā (viena atradne), zāļu purvos un sausieņu skujkoku mežos. Vislielāko segumu tā veido slapjos virsajos (Auniņa, Auniņš 2015). Sugai optimālajā dzīvotnē, slapjā virsajā ar lielu sārtenes segumu, gruntsūdens līmeņa svārstības gadā ir nelielas, ir virsūdeņi. Susināšanas stipri ietekmētajās sugas dzīvotnēs, kur grīņa sārtenē aug tikai izklaidus starp un uz zilganās molinijas ciņiem, vidējais gruntsūdens līmenis ir zemāks, nav virsūdeņu (Indriksons 2007, 2014). Grīņa sārtenes digšanu no sēklām, kā arī tās intensīvu atjaunošanos no stubra pamatnes sekmē degšana (Bannister 1966; Mallik, Gimingham 1985). Lai pieņemtu lēmumu par dedzināšanas lietderību konkrētā vietā, vispirms ir jāizvērtē augāja sugu sastāvs, augtenes mitruma apstākļi un sugas sastopamība tuvākajā apkārtnē.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud susināšana, jo tās rezultātā grīņa tipa mežos un slapjos virsajos pieaug zilganās molinijas segums, ieviešas krūmi un izzūd slapjiem virsājiem un grīņa tipa mežaudzēm raksturīgās augu sugas, tostarp grīņa sārtenē. Literatūrā aprakstīto Ziemupes un Sakas apkārtnē raksturīgo ainavu (Gailis 1958) ir būtiski mainījuši agrākās apsaimniekošanas prakses pārtraukšana un intensīva meliorācija. Klajās platībās, ko veidoja slapjo virsāju, mitro zālāju un zāļu purvu mozaika, ir gandrīz izzudušas, tās ir apmežotas vai aizaugušas ar kokiem un krūmiem vai arī uzartas un tajās audzē lauksaimniecības kultūras. Nosusinātajos skrajajos grīņa tipa mežos tagad ir biezs krūmu stāvs, ieviesušies bērzi, zemsedzē dominē zilganā molinija. Šajos mežos lielas audzes bieži veido parastā purvmirte *Myrica gale*. Grīņa sārtenē piemērotu augšanas vietu šādos mežos ir maz. Visticamāk, sēklu digšanu vietās, kur augsnē vēl atrodas digtspējīgas grīņa sārtenes sēklas, kavē arī nelielu traucējumu trūkums. Sugu ietekmē arī zemes lietojuma veida maiņa.

Aizsardzība. Lielākā daļa sugas atradņu atrodas ĪADT: Slīteres Nacionālajā parkā, Grīņu dabas rezervātā, dabas liegumos "Sakas grīņi" un "Ziemepe". Lai saglabātu sugu, ir izveidoti divi mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā, jāatjauno piemērotās dzīvotnes, it īpaši klaji slapji virsāji, regulāri apsaimniekojot tos, ierobežojot koku, krūmu aizaugumu un ekspansīvās sugas. Jāsaglabā esošais hidroloģiskais režīms vietās ar bagātīgām grīņa sārtenes audzēm tai optimālās dzīvotnēs, savukārt susināšanas ietekmētajās vietās jāizvērtē nepieciešamība un iespējas mazināt susināšanas ietekmi. 2021. gadā Grīņu dabas rezervātā trijos meža kvartālos izveidoti atvērumi, izcērtot kokus, vietām veikta kontrolēta zemsedzes dedzināšana nolūkā atjaunot virsājus un sekmēt grīņa sārtenes un citu virsājiem raksturīgo sugu izplatīšanos. Ieteicami pētījumi par to, kā šie pasākumi sekmē grīņa sārtenes izplatīšanos un kā attīstās augājs pēc pasākumu veikšanas, arī par to, vai un kā augšnes virskārtas irdināšana sekmē grīņa sārtenes attīstību no sēklām. Nozīmīgām sugas atradnēm ārpus ĪADT jāveido mikroliegumi. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.

Autores: Aiva Bojāre*, Liene Auniņa.



3.258. attēls. Grīņa sārtenes izplatība.

Summary

Cross-leaved heath – *Erica tetralix*. It is very rare in Latvia, found only near Saka, Ziemeupe, Kolka, Nica and Alsunga. Based on climate data, this species could be found more often on the western seacoast of Latvia. The EOO is 831 km², and the AOO – 108 km². The largest subpopulations of *E. tetralix* are in the “Ziemeupe” and “Sakas grīņi” Nature Reserves. In the Grīņi Strict Nature Reserve, where the species was once abundant, as heaths gradually overgrow, *E. tetralix* has become rare. *E. tetralix* occupies less than 1 ha throughout the country. The species is found mainly in wet heaths, bog woodlands, rarely in moist nutrient-poor grasslands, fens, and dry coniferous forests. The light-demanding species is threatened by the overgrowth of heathland forests and wet heaths, including the expansion of *Myrica gale* and *Molinia caerulea*. The threats also include drainage, lack of forest fires, and cessation of traditional management practices. Most *E. tetralix* sites are in protected areas: the Slītere National Park, the Grīņi Strict Nature Reserve, and the “Sakas grīņi” and “Ziemeupe” Nature Reserves. It is necessary to ensure the protection and restoration of suitable habitats, especially open heaths, by regular management, controlling overgrowth of trees and shrubs and expansive species. It is important to maintain an optimal hydrological regime in areas with abundant stands of *E. tetralix* in suitable places. In sites with large *E. tetralix* subpopulations without a protection regime, microreserves should be established.

Literatūras saraksts

- Auniņa, L., Auniņš, A. 2015. Limiting climatic actors and habitats of *Erica tetralix* at the eastern edge of its distribution range. *Nordic Journal of Botany*, 33(5): 624–632.
- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 16.05.2025.].
- Bannister, P. 1966. *Erica tetralix* L. *Journal of Ecology*, 54(3): 795–813.
- Bannister, P., Polwart, A. 2001. The frost resistance of ericoid heath plants in the British Isles in relation to their biogeography. *Journal of Biogeography*, 28(5): 589–596.
- 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.
- Cinovskis, R. 2003. Grīņa sārtene (parastā sārtene) *Erica tetralix* L. 2003. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 144.–145. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.08.2023.].
- Dauškane, I. 2014. Grīņa sārtenes vitalitāte. Grām.: Auniņa, L. (red.). Dabas aizsardzības plānu ieviešana – pasākumu efektivitātes novērtējums Natura 2000 teritorijās “Sakas grīņi”, “Čužu purvs” un “Ādaži”. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 10.–15. lpp.
- Gailis, J. 1958. Grīņos – pavasara ūdeņu, vēju un viršu valstībā. Grām.: Valeskalns, P. (red.). Saudzējiet un mīliet dabu. Latvijas PSR Zinātņu Akad., 51–60. lpp.
- Indriksons, A. 2007. Hidroloģiskā stāvokļa un augšņu raksturojums dabas liegumā “Sakas grīņi”. Grām.: Salmiņa, L. (red.). Dabas lieguma “Sakas grīņi” dabas aizsardzības plāna ieviešana. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 28.–29. lpp.
- Indriksons, A. 2014. Hidroloģiskā režīma raksturojums dažādas kvalitātes grīņa sārtenes biotopos. Grām.: Auniņa, L. (red.). Dabas aizsardzības plānu ieviešana – pasākumu efektivitātes novērtējums Natura 2000 teritorijās “Sakas grīņi”, “Čužu purvs” un “Ādaži”. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 16.–23. lpp.
- Jacquemart, A.-L. 2003. Floral traits of Belgian *Ericaceae* species: are they good indicators to assess the breeding systems? *Belgian Journal of Botany*, 136(2): 154–64.
- Lazdiņš, L. 1980. Vēl viena grīņu sārtenes (*Erica tetralix*) atradne. Retie augi un dzīvnieki. LatZITZIPI, Rīga, 19. lpp.
- Mallik, A.U., Gimingham, C.H. 1985. Ecological Effects of Heather Burning: II. effects on seed germination and vegetative regeneration. *Journal of Ecology*, 73(2): 633–44.
- Salmiņa, L. (red.). 2004. Dabas lieguma “Sakas grīņi” dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds, Rīga. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/2999/download?attachment> [skatīts 17.11.2022.].
- Salmiņa, L. (red.). 2009. Grīņu dabas rezervāta dabas aizsardzības plāns. 2008.–2018. Latvijas Dabas fonds, Rīga. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/3199/download?attachment> [skatīts 17.11.2022.].
- Schweingruber, F., Poschold, P. 2005. Growth rings in herbs and shrubs: life span, age determination and stem anatomy. *Forest Snow and Landscape Research*, 79: 195–415.
- 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.

Vidējā ziemciete

Pyrola media Sw.



3.259. attēls. Vidējā ziemciete.

Foto: Rūta Katrīna Berga.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–30 cm augsts lakstaugš. Lapas ādainas, ar izteiksmīgu dzislojumu, tās izvietotas rozetē un ir daļēji pārziemojošas. Plātne apaļa, ieapaļa, plati eliptiska vai olveidīga, 2–4 cm gara un plata. Lapas pamats ļoti pakāpeniski pāriet kātā, kas ir apmēram plātnes garumā vai īsāks. Ziedi ķekarā ziedneša augšdaļā, pārsvarā balti. Vainags 0,5–0,7 cm garš, ziedēšanas laikā saglabājas pusatvēries. Irbulis taisns, garumā nedaudz pārsniedz vainagu, izsniedzoties ārpus tā. Kauslapas olveidīgi vai trīsstūrīgi lancetiskas, garumā aptuveni līdz vainaga pusei, gali atstāvoši. Auglis – piecvāršņu pogaļa. Zied jūnija beigās un jūlijā (Prieditis 2014; Berga 2024). Sugai raksturīga pašapputē. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002) – ar sakneņiem (Klimešová, Klimeš 2006). Sēklas izplatās ar vēju. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 2–15 m (Lososová et al. 2023). Sēklas ļoti sīkas, putekļveidīgas, spēj uzdzīvot tikai simbiozē ar mikorizas sēnēm (Hultén 1958; Johansson, Eriksson 2013).

Izplatība. Sastopama lielākajā daļā Eiropas, izņemot Pireneju pussalu, kā arī Rietumāzijā, Indoķīnas pussalas R daļā, Kamčatkas pussalā un Japānā (Govaerts 2024). Igaunijā sastopama diezgan bieži visā valstī (eElurikkus 2022), Lietuvā – reti DR un ZA daļā (Lekavičius et al. 1996). Tikai atsevišķas atradnes ir Pleskavas apgabalā – suga ir daudz retāk sastopama, nekā tika uzskatīts agrāk (Ефимов, Конечная, 2018). Latvijā suga sastopama galvenokārt R un DA daļā (Rēriha 2003; DAP 2023). Jaunākās (pēc 1991. gada) atradnes ir tikai Piejūras zemienē, Augšzemes un Austrumkursas augstienē. 2023. gada inventarizācijā sugas klātbūtne

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Ericaceae* – ēriku.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii,iv,v), 2024.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (DD, 2016), Lietuva (+), Igaunija (NT, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karajauču (1, 2010), 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: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

apstiprināta vien sešās atradnēs (Berga 2024). Sastopamības apgabals (EOO) ir 14 581 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². EOO ir samazinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Rēriha 2003). Piemēram, suga meklēta Gaujas Nacionālajā parkā, taču nesekmīgi (I. Kukāre, nepubl. dati). Tomēr visaptveroši sugas izplatības pētījumi nav bijuši, un suga, iespējams, ir atrodamā arī citviet Latvijā. Tiek uzskatīts, ka AOO nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta. 2023. gadā katrā inventarizētajā atradnē atrasti daži desmiti līdz vairāki simti indivīdu. Cenopopulācijā bieži ir salīdzinoši maz ziedošu indivīdu, kas vēl vairāk apgrūtina sugas noteikšanu. Skaitliski mazajās atradnēs novēroti daži ziedoši indivīdi, bet

lielākajās – līdz nedaudz vairāk par 100. Mazs ziedošo indivīdu skaits novērots arī Lielbritānijā (BSBI Online Plant Atlas 2020).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug valgās līdz mēreni mitrās, parasti vidēji skābās, reti neitrālās vai bāziskās, barības vielām nabadzīgās augtenēs, daļēji noēnojumā (Tichý et al. 2023). Latvijā suga konstatēta sausos un mitros priežu mežos. Tā var augt arī daļēji nosusinātos skujkoku un jauktu koku mežos, ja vien tajos ir sugai atbilstošs mitruma režīms. Latvijā līdz šim zināmajās atradnēs sugas augtenei raksturīga plaša pH amplitūda – no stipri skābas līdz izteikti bāziskai (pH 3,5–7,0). Ziemcietes bieži aug starp tādiem sīkkrūmiem kā sila virsis *Calluna vulgaris*, parastā vistene *Empetrum nigrum*, brūklene *Vaccinium vitis-idaea*, mellene *V. myrtillus*. Sūnu stāvs sugas augtenēs labi attīstīts, to veido galvenokārt spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens* un Šrēbera rūšaine *Pleurozium schreberi* (Berga 2024).

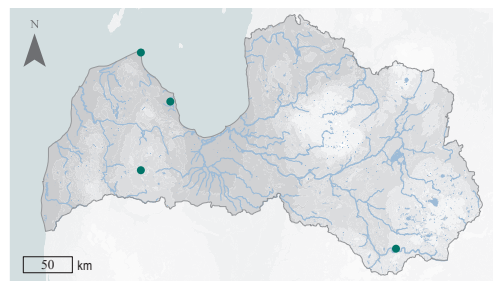
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība. Netieši šo sugu varētu ietekmēt arī mežu eutrofikācija, jo tad augsne kļūst bāziskāka, ieviešas graudzāles, krūmi (Laiviņš 1998). Mitrajos mežos to apdraud susināšana.

Aizsardzība. Vairums sugas atradņu atrodas ĪADT. Atrasta Slīteres Nacionālajā parkā, dabas parkos “Engures ezers”, “Daugavas loki” un dabas liegumā “Baltezers purvs”. Suga nav pietiekami pētīta tāpēc, iespējams, ka ārpus ĪADT suga sastopama biežāk.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība Latvijā, populācijas lielums. Sugas dzīvotnēs nav pieļaujama mežizstrāde. Citi aizsardzības pasākumi sugas saglabāšanai nosakāmi, ņemot vērā izpētes rezultātus.

Autori: Liene Auniņa*, Rūta Katrīna Berga, Iluta Dauškane.



3.260. attēls. Vidējās ziemcietes izplatība.

Summary

Intermediate wintergreen – *Pyrola media*. Rare in Latvia, found mainly in the western and south-eastern parts of the country. The latest records (after 1991) are from the Coastal Lowland, the Augšzeme Upland, and the eastern Kurzeme Upland. Surveys from 2023 confirm the presence of the species in only six localities. The EOO is 14,581 km², and the AOO – 16 km². They are probably slightly larger. The EOO has decreased compared to that known at the end of the 20th century. The species was searched for in the Gauja National Park but without success. Population size and its dynamics have not been studied. In 2023, several dozen to several hundred individuals were found in each of the surveyed sites, but it was observed that subpopulations often have few flowering individuals. In Latvia, the species is found mainly in dry and wet pine forests, but also in mixed and drained forests. The species is threatened by logging and eutrophication, which may lead to changes in ground vegetation and the establishment of shrubs. In moist forests, it is threatened by drainage. Most of the known sites of the species are in protected areas: the Slītere National Park, “Engures ezers” and “Daugavas loki” Nature Parks and “Baltezers purvs” Nature Reserve. Research is needed on the distribution, population size. Logging should not be permitted in the species’ habitats. Other measures for the conservation of *P. media* should be determined based on the results of further research.

Literatūras saraksts

- Berga, R.K. 2024. Vidējās ziemcietes *Pyrola media* Sw. augšanas apstākļi Latvijā un sugas identificēšana ar iPBS molekulārajiem marķieriem. Bakalaura darbs. Rīga, Latvijas Universitāte, 63 lpp.
- BSBI Online Plant Atlas 2020. *Pyrola media* Sw. Stroh, P.A., Humphrey, T.A., Burkmar, R.J., Pescott, O.L., Roy, D.B., Walker, K.J. (eds.). <https://plantatlas2020.org/atlas/2cd4p9h.95g> [skatīts 04.09.2023.].
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/pub> [skatīts 16.11.2023.].
- 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/6660> [skatīts 04.09.2022.].
- 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.].
- Hultén, E. 1958. Vår svenska flora i färg I: jämte ett urval växter från de nordiska grannländerna. Stockholm: Svensk Litteratur, 691 s.
- Johansson, V.A., Eriksson, O. 2013. Recruitment limitation, germination of dust seeds, and early development of underground seedlings in six *Pyroleae* species. Botany, 91(1): 17–24.
- Klimešová, J., Klimeš, L. 2006. CLO-PLA3: a database of clonal growth architecture of Central-European plants. <http://clopla.butbn.cas.cz> [skatīts 21.05.2024.].
- Laiviņš, M. 1998. Latvijas Boreālo priežu mežu sinantropizācija un eitrofikācija. Latvijas Veģetācija, 1: 1–137.
- Lekavičius, A., Masing, V., Plotniece, M. 1996. *Pyrolaceae* Dumort. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 235.
- 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. Vidējā ziemciete *Pyrola media* Sw. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 417. lpp.
- Rēriha, I. 2003. Vidējā ziemciete *Pyrola media* Sw. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 420.–421. 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.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. Конспект флоры Псковской области. М. СПб, Товарищество научных изданий КМК, 649 с.



Pavedienu vairodzene

Androsace filiformis Retz.

3.261. attēls. Pavedienu vairodzene.
Foto: Andris Erts, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 5–30 cm augsts lakstaugs. Visas auga daļas kailas vai ar ļoti maziem dziedzerīšiem. Lapas rozetē, eliptiskas vai iegareni olveida, ar gariem kātiem, lapu plātne aptuveni tikpat gara kā kāts, augšdaļā gar malu jomaini zobaina. Ziednesis viens vai vairāki, 5–20 cm gari. Ziedkopa – čemurs, ziedkāti ļoti dažādu garumu, 2–7 cm gari, tievi, sēklām nogatavojoties, stipri pagarinās, atsevišķiem ziedkātiem sasniedzot pat ziedneša garumu. Čemurā 5–50 ziedi. Kauss 2–2,5 mm garš, saaudzis, cilindrisks, galā līdz pusei šķelts, pieczobains. Vainags balts, saaudzis, garāks nekā kauss, pie pamatnes ar blāvi dzeltenīgu plankumu. Auglis – pogaļa, nedaudz garāka nekā kauss, augļu laikā kauss atvēries. Zied maijā un jūnijā (Bumbure 1959; Eglīte 2003).

Izplatība. Suga sastopama no Austrumeiropas ZA daļas līdz Krievijas Tālajiem Austrumiem (Malyshev 2006), kā arī Ziemeļamerikas R daļā (Cholewa, Kelso 2009; Govaerts 2024). Latvija atrodas sugas izplatības areāla R malā (GBIF 2022), savukārt Somijā (Kurtto 2019) un Igaunijā (Kukk et al. 2020) suga netiek uzskatīta par savvaļas floras elementu vai tiek uzskatīta par sugu ar neskaidru floristisko statusu. Sastopamības apgabals (EOO) ir 6689 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 72 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām pēdējos gados nav. Sugas izplatība Latvijā specifisku antropogēni ietekmētu dzīvotņu dēļ ir ļoti mainīga, un ir zināms, ka atradnēs pa gadiem notiek ievērojamas ziedošo indivīdu skaita svārstības. Agrāk suga bija zināma galvenokārt dažās atradnēs Ogres apkārtnē – Ogresgalā, Tīnūžos, Tūrkalnē, Saulkalnē – (Rasiņš 1954; Jukna 1980), tomēr pēdējos 30 gados šajās

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Primulaceae* – prīmulu.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ac(iv); C2a(i)b, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs. 17. Cits.

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

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

atradnēs vairs nav konstatēta. Vienlaikus pēdējos gados atradņu skaits pakāpeniski pieaug valsts DA daļā, kas, visticamāk, saistīts ar labāku reģiona floristisko izpēti. Reģionā sugai ir pietiekami daudz piemērotu dzīvotņu – traucētu, periodiski pārmitru, smilšainu meža stigu un krūmāju. Nīcgales apkārtnē suga bija zināma kopš 1978. gada, tomēr šī atradne atradās ārpus aizsargājamo ainavu apvidus “Nīcgales meži”. Šajā teritorijā suga pirmo reizi konstatēta 2010. gadā uz izbrauktas meža stigas. Pārbaudot zināmās un potenciālās sugas atradnes, suga konstatēta vēl vairākās vietās, kur tā aug uz traucētām meža stīgām gāršas meža augšanas apstākļu tipa mežos (Evarts-Bunders 2019).

Populācija. Populācijas lielums un dinamika valstī nav pētīta. Kopējais reģistrēto novērojumu skaits valstī ir aptuveni 25–30, un, kā rāda pēdējo gadu novērojumi, suga aug galvenokārt ceļmalās. Salīdzinot pašreizējo atradņu skaitu ar agrāko gadu datiem (Rasiņš 1960; Vimba 1983), secināts, ka suga ilgstoši nesaglabājas vietās, kur tiek pārtraukta intensīva cilvēka darbība, un ir tieši saistīta ar cilvēka darbības rezultātā traucētu veģetāciju.

Dzīvotnes un ekoloģija. Klaju līdz nedaudz noēnotu, barības vielām nabadzīgu līdz vidēji bagātu, mitru vietu suga (Цыганов 1983). Aug vietās ar izteiktiem augsnes virskārtas traucējumiem, kas var būt gan dabiskas izcelsmes, gan cilvēka radīti. Areāla centrālajā daļā, Sibīrijā, tā sastopama gan uz mitriem izbraukātiem meža ceļiem, gan upju palienēs, kur veido nelielas grupas dažu kvadrātmetru platībā. Aug viengadīgo pioniersugu sabiedrībās, kas veidojas tikai īslaicīgi applūstošās vietās. Bieži aug kopā ar krupju doni *Juncus bufonius*, trejdaivu sunīti *Bidens tripartita*, parasto ūdenspiparu *Polygonum hydropiper* un aknu sūnu siko blāsiņu *Blasia pusilla* (Таран 1995). Latvijā sugai raksturīgas galvenokārt lineāras, traucētas dzīvotnes – antropogēni ietekmētas ceļmalas, slapji meža ceļi un dangas, stīgas, krūmāji, izcirtumi u. c. līdzīgas vietas (Rasiņš 1954; Vimba 1983; Eglīte 2003). Latvijā suga atrasta arī uz taciņas upes palienē, kultivētā zālājā. Līdzīgi kā citviet, šeit tā augusi kopā ar citām viengadīgām sugām – krupju doni, līdzīgo lapsasti *Alopecurus aequalis*, arī ar daudzgadīgām mitru vietu sugām, piemēram, ložņu smilgu *Agrostis stolonifera*, rāvas gundegu *Ranunculus flammula* u. c. Vairodzene var dominēt šajās augu sabiedrībās vai būt kondominants. Tā atrasta arī uz stīgas mežā kopā ar daudzgadīgiem mitrummīlošiem lakstaugiem meža mēldru *Scirpus sylvaticus*, ložņu smilgu *Agrostis stolonifera*, lēdzerksti *Cirsium oleraceum* un struplapu skābeni *Rumex obtusifolius* (LU BI kartotēka).

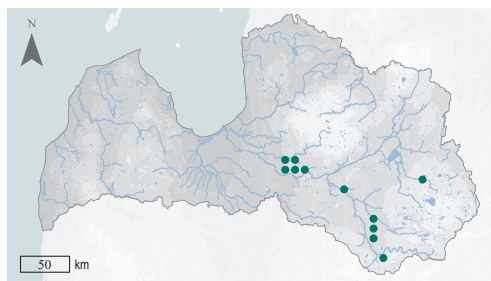
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas atradnes mežos apdraud traucētu augtēņu aizsēšana ar biezu atvasāju un lieliem lakstaugiem, kā arī meža ceļu izbūve un citi intensīvās mežsaimniecības pasākumi.

Aizsardzība. Aptuveni 70% atradņu konstatētas ārpus ĪADT. Suga konstatēta aizsargājamo ainavu apvidū “Nīcgales meži” un dabas liegumā “Aizkraukles purvs un meži”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta tās izplatība vēsturisko atradņu apkārtnē un citviet. Specifisko ekoloģisko apstākļu dēļ, lai saglabātu šīs sugas populāciju, svarīgi uzturēt mērenu antropogēno slodzi sugas atradnēs (augšnes virskārtas traucējumus) mežos. Jāpārbauda atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus (nodrošinot traucējumus augsnes virskārtā, tomēr nepieļaujot zemes lietojuma veida maiņu). Suga pagaidām nav jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.262. attēls. Pavedienu vairodzene izplatība.

Summary

Slender-stemmed androsace – *Androsace filiformis*. The AOO is 72 km², and the EOO – 6,689 km². In the last decades, there are no reliable data on changes in the AOO and the EOO in Latvia; however, the distribution is most likely highly variable, as *A. filiformis* is a disturbance-dependent species with a fluctuating number of individuals per site and may disappear in the absence of soil disturbance. The population size and its dynamics have not been studied. The total number of known localities in the country is ca. 25–30. The species grows mainly on roadsides, wet forest roads, and similar disturbed linear habitats. Approximately 70% of the species' population occurs outside protected areas. The species was found in two protected areas: the “Nīcgales meži” Protected Landscape Area and the “Aizkraukles purvs un meži” Nature Reserve. Due to the specific ecological requirements, it is important to maintain a certain disturbance regime to maintain subpopulations of the species.

Literatūras saraksts

- Bumbure, M. 1959. *Primulaceae*. Galenieks, P. (red.). Latvijas PSR flora LVI, Rīga, 4: 31–47.
- Cholewa, A.F., Kelso, S. 2009. *Primulaceae*. Flora of North America. Oxford University press, 8: 257–301.
- Eglīte, Z. 2003. Pavedienu vairodzene *Androsace filiformis* Retz. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 416.–417. lpp.
- Evarts-Bunders, P. 2019. Flora. Vaskulārie augi aizsargājamo ainavu apvidū "Nīcgales meži". Vilciņa, K. (vad.). AAA "Nīcgales meži" dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 80.–87. lpp.
- GBIF 2022. *Androsace filiformis* Retz. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3169328> [skatīts 04.08.2022.].
- 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.].
- Jukna, J. 1980. Retu augu jaunas atradnes. Retie augi un dzīvnieki. LatZTIZPI, Rīga, 13.–15. lpp.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimede levikuatlas 2020. Tartu, 643 p.
- Kurtto, A. 2019. *Androsace filiformis*. Finnish Biodiversity Information Facility. <https://laji.fi/en/taxon/MX.38666> [skatīts 22.06.2022.].
- Malyshev, L.I. (ed.). 2006. Flora of Siberia. Scientific Publishers, Inc., Enfield, Plymouth, 11: 1–310.
- Rasiņš, A. 1954. Latvijas PSR nezāļu augļi un sēklas. LVI, Rīga, 423 lpp.
- Rasiņš, A. 1960. Kritiskas piezīmes par Latvijas PSR augstāko augu floras jaunumiem un maz pazīstamiem taksoniem. Latvijas PSR veģetācija, LPSR ZA izdevniecība, Rīga, 3: 111–147.
- Vimba, E. 1983. Vēl viena pavedienu vairodzenes *Androsace filiformis* Retz. Atradne Latvijā. Retie augi un dzīvnieki. LatZTIZPI, Rīga, 24.–25. lpp.
- Таран, Г.С. 1995. Малоизвестный класс растительности бывшего СССР – пойменный эфемеретум (*Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et Tx. 43). Сибирский экологический журнал. Т. 2. № 4, с. 373–382.
- Цыганов, Д.Н. 1983. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М., Наука, 196 с.

Jūrmalas pienzāle

Glaux maritima L.



3.263. attēls. Jūrmalas pienzāle.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 15 cm augsts, nedaudz sukulents lakstaugs ar ložņājošu, garu sakneni. Stublājs stāvs vai pacils, lejasdaļā var būt zarots. Lapas pretējas, sēdošas, otrādi olveidīgi lancetiskas vai iegarenas, līdz 1,5 cm garas, pelēkzaļas. Ziedi pa vienam augšējo lapu žaklēs. Apziednis zvanveidīgs, apziedņa lapas piecas, pārsvarā purpurioletas, retāk baltas. Zied jūnijā un jūlijā (Eglīte 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Sugas areāls aptver Eiropu, Āziju un Ziemeļameriku, pārsvarā mēreno, retāk vēso joslu (Maiz-Tome 2016). Igaunijā suga sastopama diezgan bieži, Lietuvā ļoti reti (Sinkevičienē et al. 1996). Latvijā suga konstatēta tikai dažās vietās Piejūras zemienē (Eglīte 2003). Nozīmīgākās atradnes ir jūras piekrastē no Kuivižiem līdz Ainažiem, Bērziemā un Mērsragā, mazāk upju (Lielupes, Svētupes) grīvā, Rīgā un Liepājas ezera piekrastē. Sastopamības apgabals (EOO) ir 8996 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 72 km². Pēdējos 40 gados EOO nav mazinājies, bet AOO ir sarukusi, jo degradējusies vai pat izzudusi daļa sugai piemēroto dzīvotņu.

Populācija. Visaptveroša pētījuma par populācijas lielumu Latvijā nav. Lielākā sugas atradne konstatēta 2018. gadā Rīgas līča R piekrastē, kur sugas indivīdu skaits vērtēts kā vairāki tūkstoši.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir halofīts, aug iesālās augsnes, Latvijā galvenokārt piejūras zālajos, retāk citās iesālās augtenēs (pludmalēs, sanesumu joslās, upju grīvās, lagūnās) (Rūsiņa 2013; Laime, Pilāte 2017). Uzskatāma par pionieraugu, kas var strauji attīstīties smilšainās, smilšaini mālainās vietās, kurās ir pastāvīgs mitrums, bet nespēj augt ilgstoši applūdušās

Sinonīmi: *Lysimachia maritima* (L.) Galasso, Banfi & Soldano.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Primulaceae* – primulu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (*, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (EN, 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, 12.5. Sālās piejūras pļavas, 13.4. Piekrastes iesāļūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri.

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, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

vietās. Tā ir raksturīga suga atlantiskajām halofī-tiskajām pļavām, galvenokārt augu sabiedrībām no savienības *Armerion maritima* (Alegro et al. 2019).

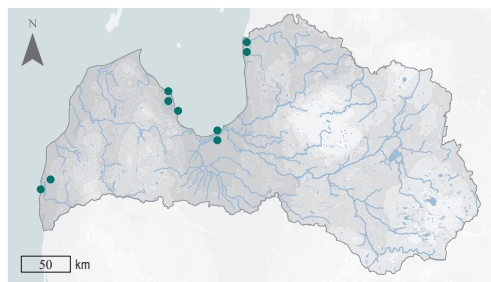
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, neatbilstoši apsaimniekojot zālājus vai pārtraucot zālāju pļaušanu un ganišanu, kā arī paplašinoties apbūves teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm. Vietām būtiska negatīva ietekme ir invazīvām un ekspanzivām augu sugām.

Aizsardzība. Aptuveni 90% atradņu konstatētas ĪADT (dabas liegumos “Randu pļavas” un “Liepājas ezers”, dabas parkā “Engures ezers”). Sugas dzīvotņu platība un kvalitāte mazinās, līdz ar to sarūk arī reģionālā populācija.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Efektīvi jāapsaimnieko ĪADT, atjaunojot un pareizi uzturot piejūras zālājus (Rūsiņa 2017). Aktualizējot attiecīgo ĪADT dabas aizsardzības plānus, jāizvērtē sugas atradnes, to platība un stāvoklis. Jānovērtē populācijas lielums un jāveic tā monitorings. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un apsaimniekošanas svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.264. attēls. Jūrmalas pienzāles izplatība.

Summary

Sea-milkwort – *Glaux maritima*. It is rare in Latvia, found only in a few places in the Coastal Lowland between Kuiviži and Ainaži, in Bērziems and Mērsrags, by the river mouths of Lielupe and Svēte in Riga, and the shores of Lake Liepāja. The EOO is 8,996 km², and the AOO – 72 km². Over the last 40 years, the EOO has been stable, while the AOO has decreased. The richest subpopulation was found in 2018 on the western coast of the Gulf of Riga with several thousand individuals. No comprehensive studies of the population size have been conducted. The species is a halophyte and grows in saline soils. In Latvia, it occurs mainly in coastal grasslands, and less often in other brackish habitats (beaches, driftlines at the coast, river mouths and lagoons). The threats are the degradation and transformation of ecosystems due to inappropriate management of semi-natural grasslands or cessation of grassland mowing and grazing, expansion of built-up areas, sports and recreation, and invasive and expansive plant species. Approximately 90% of the species' localities occur in protected areas: the “Randu pļavas” and “Liepājas ezers” Nature Reserves, the “Engures ezers” Nature Park and the “Rīgas līča rietumu piekraste” Protected Marine Area. The area and condition of suitable habitats tend to decrease, and consequently, the *G. maritima* population is declining. Effective management of protected areas is necessary, ensuring the restoration and proper maintenance of coastal grasslands. When updating the site management plans of the relevant protected areas, the *G. maritima* localities and the habitat condition should be considered. The population size should be assessed, and monitoring should be carried out. Residents, mainly landowners and managers, should be informed about the threat to the species' habitats and the importance of management.

Literatūras saraksts

- Alegro, A., Šegota, V., Koletić, N., Vuković, N., Vilović, T., Rimac, A. 2019. *Glaux maritima* L. (Primulaceae), a new plant species in SE Europe. *Acta Botanica Croatica*, 78(1): 95–98.
- Eglīte, Z. 2003. Jūrmalas pienzāle *Glaux maritima* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 224.–225. lpp.
- Laime, B., Pilāte, D. 2017. Mitras starpkāpu iepakas. Grām.: Laime, B. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1. sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 148.–159. lpp.
- Maiz-Tome, L. 2016. *Lysimachia maritima*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T64317602A67730067. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T64317602A67730067.en> [skatīts 26.03.2023.].
- Priedītis, N. 2014. Jūrmalas pienzāle *Glaux maritima* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 428. lpp.
- Rūsiņa, S. 2013. 1630* Piejūras zālāji. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājami 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.
- Sinkevičienē, Z., Kuusk, V., Eglīte, Z. 1996. *Empetraceae* S. F. Gray. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 247.

Jūrmalas armērija

Armeria maritima (Mill.) Willd.



3.265. attēls. Jūrmalas armērija.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 5–40 cm augsts lakstaugs. Saknenis zvīņains. Stublājs stāvs, vienkāršs. Lapas rozetē, lineāras, 3–8 cm garas, 0,2–0,4 cm platas, pelēkzaļas, ar matojumu, mala gluda, gals smails, dzīsla viena. Ziedi galviņveidīgā ziedkopā. Pie ziedkopas pamata ir vikals. Kausis piltuvveidīgs, ar matojumu. Vainaglapas gaiši violetas vai gaišsārtas. Auglis – sauss, kausā ieslēgts riekstiņš. Zied jūnijā un jūlijā. Aug nelielās grupās vai atsevišķi indivīdi (Tabaka 2003). Latvijā līdz šim kā atsevišķa suga tika nodalīta arī parastā armērija *A. vulgaris* Willd. Uzskats, ka parastā armērija kā patstāvīga suga ir nodalāma no jūrmalas armērijas, mūsdienās nav plaši atzīts. Starptautiski atzītās floras datubāzēs *A. vulgaris* Willd. tiek norādīts kā *A. maritima* subsp. *maritima* (Mill.) Willd. sinonīms vai kā *Armeria maritima* subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier sinonīms (GBIF 2021; WFO 2022, Govaerts 2024, u. c.). Lai arī abas sugas herbāriju vākumos vizuāli ir atšķiramas pēc morfoloģiskajām pazīmēm, pastāv uzskats, ka fenotipiskās pārmaiņas var būt saistītas ar dabisko auga morfoloģisko mainību dažādās augsnēs, – iesējās augsnēs jūrmalas zālājos un iekšzemes kāpās, un smiltāju zālājos. Līdz ar to šeit *A. vulgaris* Willd. dati vērtēti kā jūrmalas armērijas *A. maritima* s. l. atradnes.

Izplatība. Cirkumpolāra suga. Sugas izplatības areāls aptver daļu Eiropas, Āzijas un Ziemeļamerikas ar mērenu klimatu no mēreni siltās līdz vēsajai joslai (Tabaka 2003). Zviedrijā sugas atradnes koncentrētas D daļā, Igaunijā pārsvarā sastopama Z daļā (GBIF 2021). Latvijā suga sastopama reti – Piejūras zemienē Rīgas līča piekrastē Daugavas, Lielupes un Gaujas grīvas rajonā, arī valsts DA un centrālajā daļā. Atsevišķas

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Plumbaginaceae* – svīņeņu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (NE, 2010), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības 8.2. Problemātiskas vietējās sugas/slimības, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 5.2. Savvaļas augu vākšana.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

atradnes Ventspils un Alūksnes apkārtnē (Абеле 1978; Jankevičienē et al. 1996; Tabaka 2003). Dabas liegumā “Vecdaugava” sausās vietās suga veido Latvijā lielākās atradnes (VKB 2016). Sastopamības apgabals (EOO) ir 29 347 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 136 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Populācija. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti. Vienā atradnē ir daži līdz vairāki simti indivīdu (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga sastopama piejūras zālajos un mitros zālajos periodiski izžūstošās augsnes, sausās pļavās, smiltāju pļavās un smiltajos, iekšzemes kāpās, piejūras kāpu mežos (DAP 2023). Nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023).

Izmantošana un tirdzniecība. Suga tiek uzskatīta par dekoratīvu, tādēļ var uzskatīt, ka atsevišķi augi tiek izrakti un pārstādīti. Nereti suga un tās šķirnes tiek tirgotas stādaudzētāvās un citās tirdzniecības vietās.

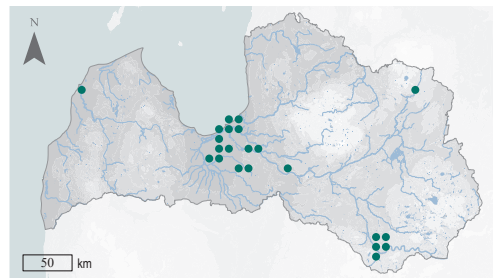
Apdraudējums. Sugas dzīvotnes apdraud nepietiekama dabisko zālāju, smiltāju un iekšzemes kāpu apsaimniekošana, kas izraisa to aizaugšanu ar ekspansīvajām un invazīvajām sugām, kā arī zemes lietojuma veida maiņa.

Aizsardzība. Lielākā daļa populācijas atrodas ĪADT – dabas parkā “Piejūra”, dabas liegumā “Vecdaugava”, aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”. Tomēr tas nenodrošina sugas sagla-

bāšanos, jo lielākā daļa šo zālāju ir nepietiekami apsaimniekota.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, atjaunojot dabiskos zālājus, kā arī regulāri apsaimniekojot tos, mērķtiecīgi ierobežojot ekspansīvās un invazīvās sugas. Jāpēta sugas izplatība, jānovērtē populācijas lielums.

Autore: Aiva Bojāre.



3.266. attēls. Jūrmalas armērijas izplatība.

Summary

Tall thrift – *Armeria maritima*. Rare in Latvia – found in the Coastal Lowland around Riga, on the coast of the Gulf of Riga around the River Daugava, Lielupe and Gauja estuaries, and in central and eastern Latvia. The AOO is 136 km², and the EOO – 29,347 km². So far, *A. vulgaris* was distinguished as a species in Latvia; however, the view that *A. vulgaris* can be distinguished from *A. maritima* is not widely accepted today, as indicated in internationally recognised databases. Therefore, the earlier recorded distribution data of *A. vulgaris* are considered *A. maritima* s. l. localities. Studies on the population size and its changes have not been conducted. The available data show that the number of individuals per site varies from a few to several hundred. *A. maritima* grows in coastal dune forests, dry meadows, sands and inland dunes, dry sandy grasslands, coastal grasslands, and wet grasslands on soils with fluctuating water tables. The species is considered ornamental; therefore, it can be assumed that some plants are dug up and transplanted in the gardens. The threats are insufficient management of semi-natural grasslands, expansive and invasive species and changes in land use. Most of the population occurs in protected areas: the “Piejūra” Nature Park, the “Vecdaugava” Nature Reserve and the “Augšzeme” Protected Landscape Area. However, this does not ensure the preservation of the species, as the grassland management is insufficient. It is necessary to preserve suitable habitats through grassland restoration and regular management, and control of expansive and invasive species. Studies of the distribution of the species and assessment of the population size are necessary.

Literatūras saraksts

- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 23.08.2023.].
- GBIF 2021. *Armeria vulgaris* Willd. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/6400864> [skatīts 23.08.2022.].
- 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.].
- Jankevičienē, R., Kuusk, V., Tabaka, L. 1996. *Plumbaginaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 249–250.
- 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.
- Tabaka, L. 2003. Parastā armērija *Armeria vulgaris* Willd. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 220.–221. lpp.
- VKB 2016. Dabas lieguma “Vecdaugava” dabas aizsardzības plāns. <https://www.daba.gov.lv/lv/vecdaugava> [skatīts 23.08.2023.].
- WFO 2022. World Flora Online. <http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000549285> [skatīts 23.08.2023.].
- Абеле, Г., Биркмане, К., Вимба, Э., Клявиня, Г., Расиньш, А., Риекстиньш, И., Табака, Л., Фатаре, И., Юнка, Я. 1978. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды пастений I группы охраны. “Зинатне”, Рига, с. 9–10.



Skaistais augstiņš

Centaurium pulchellum

(Sw.) Hayek ex Hand.-Mazz., Stadlm., Janch. & Faltis

3.267. attēls. Skaistais augstiņš.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 3–23 cm augsts lakstaugs. Stublājs parasti no pamata dihotomi zarots. Lapas pretējas, vienkāršas, veselas, olveidīgi lancetiskas, sēdošas, smailas, ar piecām dzīslām. Rozetes lapu nav. Pieziedlapas attālinātas no kausa pamata. Ziedi skrajā, dihazijālā ziedkopā, dihāzija galvenās ass zieds ar kātu. Kauslapas un vainaglapas (4) 5, saaugušas. Vainags stobrveidīgs, līdz 15 mm garš, rozā līdz purpurkrāsā, apmale 6–8 mm diametrā. Auglis – pogaļa. Zied no jūnija līdz septembrim (Cepurīte 2003, 2008). Vairojas tikai ar sēklām, to apputeksnē kukaiņi, var būt arī pašappute (Durka 2002). Sēklām nav pielāgojumu tālai izplatībai, vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 0,1–1 m (Lososová et al. 2023). Izšķir vairākas pasugas (Govaerts 2024).

Izplatība. Suga sastopama visā Eiropā (izņemot tās Z daļas reģionus), lielā daļā Rietumāzijas, kā arī Ziemeļāfrikā, no siltās līdz mērenajai joslai. Adventīva suga Ziemeļ- un Dienvidamerikā, arī dažviet Āzijā (Govaerts 2024). Igaunijā suga sastopama tikai Baltijas jūras piekrastē un salās (eElurikkus 2022), bet Lietuvā reti un nevienmērīgi visā valstī (Jankevičienė et al. 1996). Latvijā izplatīta reti, pārsvarā Piejūras zemienē un valsts vidusdaļā, bet atsevišķas atradnes ir arī citviet (Cepurīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 54 555 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 128 km². EOO ir nedaudz palielinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Cepurīte 2008), taču tas saistīts ar jaunu datu ievākšanu, nevis ar sugas izplatīšanos.

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Individu skaits vienā atradnē variē no dažiem līdz dažiem simtiem

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce.

Dzimta: *Gentianaceae* – genciānu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2012, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 17. Cits.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 12.1. Citi draudi, 11.2. Sausums.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

individu (DAP 2022). Sugas populācija pasaulē nav apdraudēta (LC), bet populācijas tendence nav zināma (Lansdown, Ali 2013).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug mitrās, barības vielām nabadzīgās, bāziskās, bieži kaļķainās augtenēs. Var augt arī iesālās augtenēs (Tichý et al. 2023). Sugas augtenēm raksturīgi nelieli traucējumi augsnes virskārtā (Midolo et al. 2023). Konstatēta piejūras zālajos, mitros zālajos periodiski izžūstošās augsnes, pelēkajās kāpās, vietās ar skraju augāju, kas daudzus gadījumos ir iebraukts ceļš kāpās. Arī zālajos tā bieži aug uz ceļiem skrajā augājā, piemēram, piejūras zālajā kopā ar liekto lapsasti *Alopecurus geniculatus*, Žerāra doni *Juncus gerardi*, ložņu āboliņu *Trifolium repens*, jūrmalas āžloku *Triglochin*

maritima, šaurlapu skareni *Poa angustifolia*, parasto smilgu *Agrostis tenuis*. Suga dažkārt atrasta arī upju palienēs grants augsnē, pamestos grants karjeros, dzelzceļa malā (Cepurīte 2003).

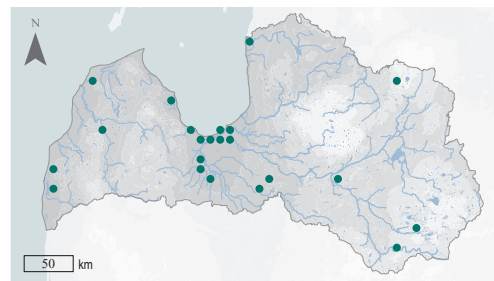
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu ietekmē apsaimniekošanas trūkums zālajos. To apdraud arī klimata pārmaiņas, galvenokārt ilgstošs sausums veģetācijas periodā, kas var kavēt augu dīgšanu un attīstību. Traucējumu trūkums augšes virskārtā arī var mazināt sugas izplatību un apdraudēt tās pastāvēšanu, jo skaistais augstiņš ir viengadīgs augs un vājš konkurents. Tas spēj augt tikai vietās ar skraju augāju.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Suga konstatēta Ķemeru Nacionālajā parkā, dabas liegumos “Randu pļavas” un “Liepājas ezers”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība, populācijas lielums Latvijā. Ja nepieciešams, jānodrošina nelieli augšes virskārtas traucējumi nozīmīgāko atradņu vietās, kā arī jāapsaimnieko zālāji, ja suga atrodas zālajos. Svarīga ir dabisko zālāju atjaunošana. Prioritāte ir sugas saglabāšana tās dabiskajās dzīvotnēs.

Autore: Liene Auniņa.



3.268. attēls. Skaistā augstiņa izplatība.

Summary

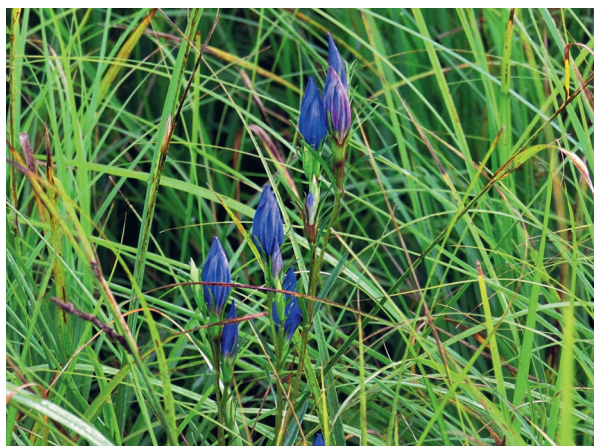
Lesser centaurium – *Centaurea pulchellum*. It is rare in Latvia, found mainly in the Coastal Lowland and in the central part of Latvia, although some localities are recorded elsewhere. The EOO is 54,555 km², and the AOO – 128 km². The EOO has increased slightly compared to what was previously known, but this is due to the more intensive floristic inventories. The population size and its dynamics have not been studied. The number of individuals per site varies from a few to several hundred. The species has been found in coastal grasslands, wet grasslands on soils with fluctuating water tables, grey dunes, river floodplains on gravel soil, gravel pits, along railways, and places with sparse vegetation, e.g., dirt roads. The species is affected by a lack of grassland management, and, like other wetland species, it is also threatened by climate change, prolonged drought during the vegetation season, which can inhibit plant germination and development. The lack of soil disturbance can also reduce the distribution of the species and threaten its existence. *C. pulchellum* is an annual plant and a poor competitor that requires open soil for seed germination. The species' localities are located both in and outside protected areas. It is found in the Ķemeri National Park, the “Randu pļavas” and “Liepājas ezers” Nature Reserves. It is necessary to study the distribution of the species and the population size. For the conservation of this species, it is necessary to ensure slight soil disturbance in the places of the richest subpopulations, as well as grassland restoration and management where the species is found in grasslands. The priority is to preserve the species in natural and semi-natural habitats.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Skaistais augstiņš *Centaurea pulchellum* (Sw.) Druce Skaistais augstiņš. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 354.–355. lpp.
- Cepurīte B. 2008. *Centaurea pulchellum* (Sw.) Druce – skaistais augstiņš. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 10. Kakāstu dzimta (*Amaranthaceae*), magoņu dzimta (*Papaveraceae*), matuzāļu dzimta (*Fumariaceae*), vējmietiņu dzimta (*Lythraceae*), drudzeņu dzimta (*Gentianaceae*), puplākšu dzimta (*Menyanthaceae*), viju dzimta (*Cuscutaceae*). Latvijas Universitātes aģentūra, LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorija, 35. lpp.
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 12.05.2022.].
- 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/3546> [skatīts 10.12.2023.].
- 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.].
- Jankevičienė, R., Krall, H., Šlangena, Z. 1996. *Gentianaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 253.
- Lansdown, R.V., Ali, M.M. 2013. *Centaurea pulchellum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T164149A16703816. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T164149A16703816.en> [skatīts 10.12.2023.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulkhak, 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., Pätzsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- 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.

Tumšzilā drudzene

Gentiana pneumonanthe L.



3.269. attēls. Tumšzilā drudzene.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs (5) 15–40 (50) cm augsts lakstaugs ar vienu vai vairākiem stublājiem. Saknenis īss, resns, ar daudzām piesaknēm. Stublājs stāvs vai nedaudz pacils, vienkāršs, nereti ar violetu nokrāsu. Rozetes lapu nav. Zemlapas mazas, plēkšņveidīgas, brūnas. Stublāja lapas krusteniski pretējas, 3–7 cm garas, lineāras līdz lineāri lancetiskas, nedaudz atstāvošas, ar vienu dzīslu, gals strups līdz nosmailots, apakšpuse gaišzaļa, mala vesela, ieritināta (uz apakšpusi). Ziedi pa vienam uz īsa kāta augšējo lapu žāklēs un stublāja galā. Vainags stobrveidīgs, tumšzils, retāk balts. Auglis – iegarena līdz iegareni lancetiska pogaļa. Zied no jūlija līdz septembrim (Cepurīte 2008). Apputeksnē kukaiņi, ir arī pašappute. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 1–5 m (Lososovā et al. 2023). Augu dzīves ilgums var pārsniegt 30 gadus (Ostermeijer et al. 1992).

Izplatība. Suga sastopama Eiropā un Rietumāzijā mēreni siltajā un mērenajā klimata joslā. Igaunijā konstatēta reti Peipusa ezera apkārtnes applūstošajās teritorijās (Kukk et al. 2020). Lietuvā sastopama pārsvarā D daļā (Rašomavičius 2021). Pleskavas apgabalā sastopama visā teritorijā (Ефимов, Конечная 2018). Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (GBIF 2022), un suga ir reti sastopama – galvenokārt Rīgas smiltāju līdzenumā un Austrumlatvijā (Cepurīte 2003). Gan salīdzinot ar 20. gs. vidu (Cepurīte 2008), gan ar 1991. gadu, valstī ir būtiski samazinājies atradņu skaits un sastopamības apgabals (EOO). Sastopamības apgabals (EOO) ir 14 372 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 112 km².

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: tumšzilā genciāna.

Dzimta: *Gentianaceae* – genciānu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2012.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 6.2. Karš, nemieri, militāras mācības, 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. (1985), 2. kat. (2003).

Populācija. Dati par atradnēm liecina par indivīdu skaita nevienmērību – vienā atradnē konstatēti daži indivīdi, bet citā – līdz 200 (DAP 2023). Šāda liela atradne konstatēta tikai aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”, mitrās ieplakās starp slapjajiem virsājiem, kur dominē zilganā molīnija *Molinia caerulea*.

Dzīvotnes un ekoloģija. Gaismasprasīgs augs. Mitru, barības vielām nabadzīgu augteņu suga, kurai nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Tichý et al. 2023; Midolo et al. 2023). Parasti sastopama periodiski vai pastāvīgi pārmitrās, atklātās vietās, nereti kūdras augsnēs. Sējeņu attīstībai īpaši svarīgi ir atklātas augsnes laukumi (Ostermeijer et al. 1994). Eiropas

centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir mēreni mitras zilganās molinijas pļavas un stāvās vilkakūlas zālāji (Sádlo et al. 2007). Latvijā atrasta gan periodiski mitrās ieplakās ar zilgano moliniju slapjos virsājos, gan mēreni mitros zālajos, parasti pazvilās misiņsmilgas *Sieglingia decumbens* vai stāvās vilkakūlas *Nardus stricta* sabiedrībās, kā arī aizaugušā mēreni mitrā zālājā, kur dominē parastā ciņusmilga *Deschampsia cespitosa* (DAP 2023; LU BI kartotēka).

Izmantošana un tirdzniecība. –

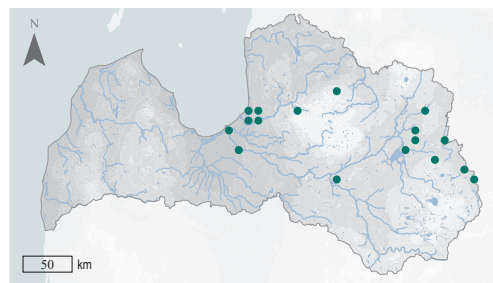
Apdraudējums. Galvenie draudi ir zālāju vai virsāju apsaimniekošanas pārtraukšana, neatbilstoša apsaimniekošana, zemes lietojuma veida un gruntsūdens līmeņa maiņa. Sugu var ietekmēt arī ilgstošs sausums. Aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži” sugu apdraud militārās mācības, kuru laikā sugas dzīvotnes var tikt iznīcinātas. Vienlaikus militāro mācību laikā radītie augsnes virskārtas traucējumi nodrošina sēkļu dīgšanai nepieciešamos apstākļus – klajas augsnes laukumiņus. Citviet sugas dzīvotnes galvenokārt ietekmē apsaimniekošanas pārtraukšana un zemes lietojuma veida maiņa, iespējams, arī susināšana. Pētījumi liecina, ka nelielām tumšzilās drudzenes cenopopulācijām, kurās nav sējeņu un juvenilo augu, ir “regresīva struktūra”. Tādas sastopamas augājā, kurā nav atklātas augsnes laukumiņu vai to ir maz un kurā ir daudz kūlas un sūnu. Autori norāda arī uz populācijas vecuma struktūras atšķirībām starp slapjiem vir-

sājiem un zālājiem (Ostermeijer et al. 1994). Ja nav regulāru traucējumu sugas dzīvotnē, suga var izzust 30-50 gadu laikā (Chapman et al. 1989).

Aizsardzība. Vairāk nekā 70% populācijas Latvijā atrodas aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”. Atsevišķi indivīdi konstatēti Gaujas Nacionālajā parkā un dabas liegumā “Lubāna mitrājs”. Sugas aizsardzībai nav izveidots neviens mikroliegums. Tomēr, ja zālāji un virsāji netiek apsaimniekoti, atrašanās ĪADT nenodrošina sugas saglabāšanos.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda visas vēsturiskās sugas atradnes un atbilstošās dzīvotnes to tuvumā. Jāapsaimnieko zālāji (jāpļauj, ekstensīvi jānogana). Ja nepieciešams, jāveic saudzīga augsnes virskārtas ierdināšana. Svarīga ir zālāju atjaunošana. Ieteicams ne tikai uzskaitīt indivīdus katrā atradnē, bet arī novērtēt populācijas vecuma struktūru.

Autors: Inita Svilāne.



3.270. attēls. Tumšzilās drudzenes izplatība.

Summary

Marsh gentian – *Gentiana pneumonanthe*. The distribution of the species in Latvia is highly fragmented. The AOO is 112 km², and the EOO – 14,372 km². Over the last 30 years, the AOO and the EOO have decreased significantly. The species is no longer found in south-eastern Latvia; possibly, the species has been lost in two localities, near Jēkabpils and in the Gauja National Park, as no individuals were recorded there in 2020 and 2022. The main threats are cessation of the management of semi-natural grasslands and heaths, inappropriate management, and changes in site hydrology. Small subpopulations of *G. pneumonanthe* are declining due to overgrowing of open habitats. As a result, the subpopulation consists only of aging adults, while new seedlings are unable to establish. More than 70% of the species population in Latvia occurs in the “Ādaži” Protected Landscape Area. Subpopulations with a few plants have been found in the Gauja National Park and the “Lubāna mitrājs” Nature Reserve. It is necessary to examine the earlier recorded sites and suitable habitats nearby. Minor soil disturbance is desirable to support the establishment of *G. pneumonanthe* seedlings. Grassland and heath management is of primary importance.

Literatūras saraksts

- Chapman, S.B., Rose, R.J., Clarke R.T. 1989. The behavior of populations of the marsh gentian (*Gentiana pneumonanthe*) - a modeling approach. *Journal of Applied Ecology*, 26(3): 1059-1072.
- Cepurīte, B. 2003. Tumšzilā drudzene (tumšzilā genciāna) *Gentiana pneumonanthe* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 356.–375. lpp.
- Cepurīte, B. 2008. *Gentiana pneumonanthe*. Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas vaskulāro augu flora. 10. Kakstu dzimta (*Amaranthaceae*), magoņu dzimta (*Papaveraceae*), matuzāļu dzimta (*Fumariaceae*), vējmietiņu dzimta (*Lythraceae*), drudzeņu dzimta (*Gentianaceae*), puplakšu dzimta (*Menyanthaceae*), viju dzimta (*Cuscutaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, VII-XIV, 38.–39. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 15.12.2023.].
- 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.
- GBIF 2022. *Gentiana pneumonanthe* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/7270598> [skatīts 15.12.2022.].
- Kukk, T., Kull T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2020. *Gentiana pneumonanthe*. Atlas of the Estonian Flora 2020. Tartu, 514. lpp.
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulhak, S., Karger, D.N., Renaud, J., 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.
- 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.
- Oostermeijer, J.G.B., den Nijs, J.C.M., Raijmann L.E.L., Menken, S.B.J. 1992. Population biology and management of the marsh gentian (*Gentiana pneumonanthe* L.), a rare species in the Netherlands. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 108: 117–129.
- Oostermeijer, J.G.B., van't Veer, R., den Nijs, J.C.M. 1994. Population structure of the rare, long-lived perennial *Gentiana pneumonanthe* in relation to vegetation and management in the Netherlands. *Journal of Applied Ecology*, 31: 428–438.
- Rašomavičius, V. 2021. Siauralapis genciJonas *Gentiana pneumonanthe* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 499.
- 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.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. Конспект флоры Псковской области. Товарищество научных изданий КМК, Москва, Санкт-Петербург, 317 с.



Rūgtā drudzenīte

Gentianella amarella (L.) Börner

3.271. attēls. Rūgtā drudzenīte.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs vai divgadīgs 5–45 cm augsts lakstaugs. Stublājs vienkāršs vai zarots, ar 2–12 dažādu garumu posmiem. Lapas pretējas, vienkāršas, veselas, sēdošas, līdz 3 cm garas. Rozetes lapas otrādi olveidīgas, strupas, vidējās stublāja lapas olveidīgi līdz trīsstūrīnām lancetiskas, smailas. Ziedi dihaziālās ziedkopās. Kauslapas un vainaglapas 4–5, saaugušas. Kausis šķelts līdz dalīts. Vainags 8–18 mm garš, stobrveidīgs, tumši vai gaiši zils līdz violets, apmales daivas 3–5 mm garas, plati līdz olveidīgi lancetiskas, pie daivu pamata bārkstveidīgi izaugumi. Auglis – divvārņu pogaļa. Zied no maija līdz septembrim. Aug atsevišķi indivīdi vai grupās (Cepurīte 2003). Izplatās tikai ar sēklām (Sádlo et al. 2018). Sēklu vidējais izplatības attālums ir 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropas A un Z daļā, Centrālāzijā, un Ziemeļamerikā no siltās līdz vēsajai joslai. Baltijas jūras valstīs suga sastopama paretī (Jankevičienē et al. 1996), Lietuvā galvenokārt A un R daļā (Rašomavičius 2021). Latvijā sastopama ļoti reti, pēdējos 30 gados konstatēta 16 vietās, iespējams, daudzviet suga ir izzudusi. Sastopamības apgabals (EOO) ir 34 760 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 76 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Populācija. Latvijā pētījumi par populācijas lielumu un tendencēm nav veikti. Esošie

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: rūgtā genciāna.

Dzimta: *Gentianaceae* – genciānu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (NT, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (+), 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, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 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).

novērojumi liecina, ka vienā atradnē var būt dažādi līdz vairāki desmiti indivīdu. Līdz šim lielākais zināmais indivīdu skaits vienā atradnē ir 100 (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug mēreni mitrās, vāji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām nabadzīgās augtenēs, klajās vietās (Tichý et al. 2023). Suga ir nepieciešami nelieli augsnes

virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā sastopama sausās un mēreni mitrās pļavās, ganībās, dažkārt uz meža ceļiem, pļavu ceļmalās. Biežāk aug vietās ar skraju veģetāciju.

Izmantošana un tirdzniecība. –

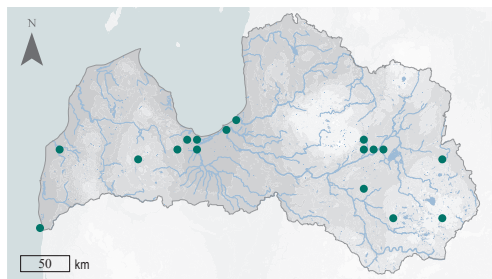
Apdraudējums. Sugas sastopamība mazinās galvenokārt nosusināšanas un dabisko zālāju uzāršanas, ielabošanas un aizaugšanas dēļ.

Aizsardzība. Suga konstatēta vairākās ĪADT: Ķemeru un Rāznas Nacionālajos parkos, dabas parkos “Piejūra” un “Kuja”. Daļa sugas atradņu atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori.

Jāzaglabā sugai piemērotas dzīvotnes – dabiskie zālāji –, sekmējot to aizsardzību un veicot regulārus apsaimniekošanas pasākumus (zālāju atjaunošanu, regulāru pļaušanu un ganišanu). Sugas atradnēs ārpus ĪADT jāveido mikrolieģumi.

Autore: Aiva Bojāre.



3.272. attēls. Rūgtās drudzenītes izplatība.

Summary

Autumn gentian – *Gentianella amarella*. It is rare in Latvia; over the past 30 years the species has been found in only 16 localities, and it may have disappeared from many sites. The AOO is 76 km², and the EOO – 34,760 km². In Latvia, no studies have been conducted on its distribution, population size and trends. The condition of species' localities after 1991 is unknown; it is probably extinct in many of them. Since no targeted inventory has been carried out, the species may have survived in some sites. The species is found in dry and moderately moist meadows, pastures, scrub, on forest roads and roadsides. Most often, it grows in places with sparse vegetation. The frequency of *G. amarella* is decreasing mainly due to drainage, ploughing up, amelioration and overgrowing of semi-natural grasslands. The species has been found in several protected areas: the Ķemeri National Park, the Rāzna National Park, and the “Piejūra” and “Kuja” Nature Parks. Many of the species' localities occur outside protected areas. For the conservation of *G. amarella*, previously recorded localities should be surveyed, and the population size, distribution dynamics and threats clarified. It is necessary to ensure the conservation of habitats suitable for the species – semi-natural grasslands – by their appropriate protection, restoration and maintenance. Microreserves for the species' conservation should be established outside protected areas.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Rūgtā drudzenīte (rūgtā genciāna) *Gentianella amarella* (L.) Börner. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 358.–359. lpp.
- DAP 2023. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 10.10.2023.].
- Jankevičienē, R., Krall, H., Šlangena, Z. 1996. *Gentianaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 254–255.
- 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., Marcenó, C., Pätzsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. *Global Ecology and Biogeography*, 32(1): 24–34.
- Rašomavičius, V. 2021. Pievinė gencijonėlė *Gentianella amarella* (L.) Börner. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 500.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pergl, J., Pyšek, P. 2018. Plant dispersal strategies: a new classification based on the multiple dispersal modes of individual species. *Preslia*, 90: 1–22.
- 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.



Vidējā madara

Galium intermedium Schult.

3.273. attēls. Vidējā madara.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 30–120 cm augsts zilganzaļš lakstaugs. Stublājs apakšdaļā veltnisks, augšdaļā cetršķautņains, bagātīgi zarojas. Vienam augam bieži ir vairāki stublāji. Lapas iegareni lancetiskas, 2–6 cm garas, 0,3–1 cm platas, kopā ar tāda paša izmēra piela-pēm veido neistos mieturus pa 6–10 lapām katrā. Lapas plātnes apakšpuse gaišāka nekā virspuse, gals ar īsu dzeloņsmaili, plātne visplatākā vidusdaļā. Ziedkopa – plašs dihāzijs, kas veidojas stublāja un sānu zaru augšējo lapu žāklēs. Ziedi sīki, ziedkāti ļoti tievi, bieži nokareni. Kauss četrdaļīgs, saaudzis. Vainags balts, 0,3–0,4 cm plats, četrdaļīgs, saaudzis. Auglis – divu riekstiņu skaldauglis. Zied jūlijā un augustā (Kabucis 2003). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama Centrāl- un Austrumeiropā, kā arī plašā teritorijā līdz Donai Austrumeiropas līdzenumā (Valentine, Chater 1976; GBIF 2022). Vidusjūras reģionā sugai zināmas tikai atsevišķas salveida atradnes, savukārt uz ziemeļiem suga sastopama Somijā un Baltijas valstīs (GBIF 2022). Sastopamības apgabals (EOO) Latvijā ir 6750 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 136 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām pēdējās desmitgadēs nav, tomēr atsevišķas agrāk zināmās sugas atradnes Daugavas ielejā pie Pļaviņām un Jaunjelgavas ir iznīcinātas, ierīkojot Pļaviņu un Ķeguma ūdenskrātuvi, kas ir ievērojami samazinājis sugas izplatību pēdējos 60–80 gados (Kabucis 2003).

Populācija. Populācijas lielums un indivīdu skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Atradnēs indivīdu skaits ir neliels. Salīdzinot ar 20. gs. 80. gadu datiem (Φarape 1978), zināmo atradņu

Sinonīmi: *Galium schultesii* Vest.

Agrāk lietotie nosaukumi: meža madara; Šultesa madara *Galium schultesii* Vest.

Dzimta: Rubiaceae – rubiju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotoņi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 12.1. Citi draudi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 4. kat. (1985), 2. kat. (2003).

skaits ir ievērojami pieaudzis, taču tas saistīts ar būtisku floristiskās izpētes līmeņa uzlabošanos. To var spriest gan pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV), gan pēc dabas aizsardzības plāniem atsevišķām ĪADT, piemēram, dabas parkam “Daugavas loki”, kas ir uzskatāms par vienu no svarīgākajām sugas kodolteritorijām (Evarts-Bunders, Jurševska 2010).

Dzīvotnes un ekoloģija. Tā aug galvenokārt mēreni mitrās, vidēji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām vidēji bagātās augtenēs, daļēji noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Latvijā suga sastopama dažādos jauktos un lapu koku mežos bagātos augšanas apstākļos, tai raksturīgās dzīvotnes ir veci jaukti platlapju meži, nogāžu un gravu meži, lakstaugiem bagāti egļu meži, kā

arī aluviāli krastmalu un palieņu meži. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

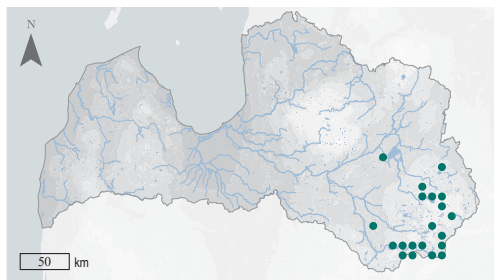
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība egļu un lapu koku mežos, kā arī avoksnāju un mazo upišu pārveidošana – bebru vai cilvēku veikta palieņu appludināšana, turpmāka ūdenstilpju veidošanās un krastu pārpurvošanās vai arī nosusināšana.

Aizsardzība. Aptuveni 70% sugas atradņu ir ĪADT: aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, Rāznes Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Starinas mežs” u. c. Lai aizsargātu sugu, ir izveidoti trīs mikroliegumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē tās populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori katrā atradnē. Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu sastopamību Latvijā, kā arī to, ka pēdējos gados atrastas vairākas vitālas atradnes, galvenokārt valsts DA daļā, iespējams, suga ir sastopama biežāk, nekā līdz šim uzskatīts. Jāizvērtē, vai ĪADT zonējums un pieļaujamās darbības nodrošina šīs sugas aizsardzību un saglabāšanos.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.274. attēls. Vidējās madaras izplatība.

Summary

Bedstraw – *Galium intermedium*. In Latvia, the AOO is 136 km², and the EOO – 6,750 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO over the past 20–30 years; however, some earlier recorded localities from the River Daugava Valley near Pļaviņas and Jaunjelgava have been destroyed along with the construction of the Pļaviņas and Ķegums Hydropower stations. That has significantly reduced the EOO compared to the distribution 60–80 years ago. In Latvia, *G. intermedium* occurs mainly in the south-eastern part of the country. It grows in broadleaf forests, ravine forests and spruce forests with rich herbaceous ground vegetation. Approximately 70% of the known localities are found in protected areas: the “Augšdaugava” Protected Landscape Area, the Rāzna National Park, the “Starinas mežs” Nature Reserve and elsewhere. The main threats are intensive forestry operations, establishment of forest monocultures, drainage, and transformation of small rivers. Considering the occurrence of suitable habitats in Latvia and the fact that several localities have been found in recent years, mainly in south-eastern Latvia, the species may be potentially more common within the EOO. It is necessary to survey the known and potential localities to clarify the population size, distribution dynamics and threats.

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.
- Evarts-Bunders, P., Jurševska, G. 2010. Aizsargājamās augu sugas dabas parka “Daugavas loki” teritorijā. Bāra, J. (vad.). Dabas parka “Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 102.–104. lpp.
- GBIF 2022. *Galium intermedium* Schult. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2913572> [skatīts 28.07.2022.].
- Kabucis, I. 2003. Šultes madara (meža madara) *Galium schultesii* Vest. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 430.–431. 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.
- 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.
- Valentine, D., Chater, A. 1976. *Rubiaceae*. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). *Flora Europaea*. Cambridge University Press, 4: 3–38.
- Фатаре, И. (ред.). 1978. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений I группы охраны. Зинатне, Рига, 79 с.



Trejdaļu madara

Galium trifidum L.

3.275. attēls. Trejdaļu madara.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 8–20 cm augsts lakstaugs. Stublāji tievi, zaroti, raupji, četršķautņaini. Lapas un pielapes lancetiskas, neīstos mieturos pa četrām. Ziedi sīki, parasti pa 2–3, sakārtoti dihāzijos, kuri veido skarveidīgu saliktu ziedkopu. Vainags rītenveidīgs, vainaglapas trīs, baltas, līdz pusei saaugušas. Ziedkāti pavedienvēidīgi, ar āķveidīgiem matiņiem, augļu laikā pagarinās un noliecas. Auglis – divu riekstiņu skaldauglis. Riekstiņi kaili, sīki, rievaini. Zied jūnijā līdz augustam. Aug grupās (Kabucis 2003). Paaudzes ilgums ir pieci gadi (Solstad et al. 2021). Izšķir piecas pasugas (Govaerts 2024). Latvijā, visticamāk, ir *G. trifidum* subsp. *trifidum*.

Izplatība. Suga plaši izplatīta Z puslodes arktiskajos, mērenajos un subtropu reģionos: Ziemeļ-, Ziemeļaustrum- un Centrālāzijā, Ziemeļ- un Austrumeiropā, dažviet arī Centrāleiropā, Ziemeļamerikā, izņemot tās D daļu, Grenlandē, Islandē (GBIF 2023; Govaerts 2024). Baltijas valstīs suga izplatīta reti (Kizienė et al. 1996). Latvijā tā sastopama reti (Kabucis 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 30 655 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 116 km². Iespējams, suga izplatīta nedaudz biežāk, it īpaši A daļā, kur ir vairāk sugai piemērotu dzīvotņu. Suga nav iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, un tās atradņu atzīmēšanai nav pievērsta pietiekama uzmanība. Pētījumi par izplatības pārmaiņām nav veikti. Tomēr, salīdzinot ar 20. gs. beigām (Kabucis 2003), pieaugot ezeru floras pētījumu intensitātei, valsts DA daļā atradņu skaits ir palielinājies (DAP 2023).

Populācija. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Rubiaceae* – rubiju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs, 5.4. Iekšzemes mitrāji – augstie, pārejas, zemie purvi.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas.

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).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga sastopama galvenokārt ezeru krastu zāļu un pārejas purvos, slīkšņās, retāk smilšainos liedagos, krūmājos un slapjos mežos (Kabucis 2003; DAP 2023).

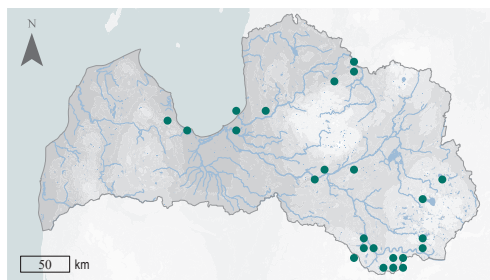
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Nozīmīgākais apdraudējums ir hidroloģiskā režīma maiņa, galvenokārt susināšana. Iespējams, dažviet bebru darbības rezultātā dzīvotnes tiek appludinātas.

Aizsardzība. Konstatēta daudzās ĪADT: Teiču dabas rezervātā, Gaujas un Rāznes Nacionālajos parkos, dabas liegumos “Klāņu purvs”, “Ļubasts” u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Sugas atradnēs jānodrošina sugai piemēroti mitruma apstākļi, nav pieļaujama nosusināšana. Jāpēta sugas izplatība un jānosaka populācijas lielums. Ieteicama šīs sugas iekļaušana īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Aiva Bojāre.



3.276. attēls. Trejdaļu madaras izplatība.

Summary

Northern three-lobed bedstraw – *Galium trifidum*. Rare in Latvia. The EOO is 30,655 km², and the AOO – 116 km². The species is probably more common, especially in eastern Latvia. The species is not on the list of protected species, and insufficient attention has been paid to recording its occurrences. However, compared to the distribution known at the end of the 20th century, with the increasing intensity of lake flora research, the number of recorded localities has increased in south-eastern Latvia. Studies on the distribution and population size have not been conducted. The species grows mainly in lakeshore fens, less frequently on sandy beaches, shrubberies and wet forests. The most significant threat is changes in the hydrological regime, mainly drainage. Some localities are flooded due to beaver activity. *G. trifidum* has been found in a few protected areas: the Teiči Strict Nature Reserve, the Gauja and Rāzna National Parks, and the “Klāņu purvs” and “Ļubasts” Nature Reserves. To preserve the species, an undisturbed hydrological regime must be ensured with drainage not being allowed. Studies on the distribution of the species are necessary, and the population size must be determined. 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 23.08.2023.].
- GBIF 2023. *Galium trifidum* L. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2913365> [skatīts 21.07.2025.].
- 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.].
- Kabucis, I. 2003. Trejdaļu madara *Galium trifidum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 608.–609. lpp.
- Kizienē, B., Kuusk, V., Plotniece, M. 1996. *Rubiaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 264.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M. og, Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av dvergmaure *Galium trifidum* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/20821> [skatīts 12.05.2025.].



Trejziedu madara

Galium triflorum Michx.

3.277. attēls. Trejziedu madara.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 30–80 cm augsts lakstaugs ar tieviem sakneņiem un guļoziem vai paciliem četršķautņainiem stublājiem. Lapas un pielapes lancetiskas, kopā pa sešām neīstos mieturos, stublāja augšdaļā arī pa četrām vai piecām. Ziedi sīki, pa trim, retāk pa diviem, dihāzijos, kuri veido šauru, skarveidīgu, saliktu ziedkopu, – piramīdu. Vainags rītenveidīgs, vainaglapas četras, zaļganbaltas, līdz pusei saaugušas. Auglis – divu riekstiņu skaldauglis, riekstiņi ar gariem, atstāvošiem, baltiem un spīdīgiem galā āķveidīgi saliektiem matiņiem. Zied jūnijā un jūlijā (Kabucis 2003). Paaudzes ilgums ir 15 gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā no Kanādas līdz Meksikai, Austrumāzijā līdz Japānai, Ziemeļ- un Ziemeļaustrumeiropā (Smith 2016). Baltkrievijā sastopama ļoti reti, zināmas tikai trīs atradnes D daļā (Дубовик 2015). Lietuvā ļoti reti, reģistrēta tikai piecās vietās (Kizienė et al. 1996; Gudžinskas 2021). Igaunijā sastopama reti, galvenokārt ZA daļā (eElurikkus 2022). Latvijā suga sastopama ļoti reti R un A daļā. Latvijā sasniedz areāla Eiropas daļas D robežu. Sastopamības apgabals (EOO) ir 19 041 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 84 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām nav veikti.

Populācija. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti. Vienā atradnē parasti konstatēti vien daži indivīdi, tikai dažās atradnēs suga sastopama lielākās platībās, izklaidus 15–25 ha platībā (Kreile u. c. 2015).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug mitrās, galvenokārt vāji līdz vidēji skābās, barības vielām nabadzīgās līdz vidēji bagātās augtenēs

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Rubiaceae* – rubiju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (–), Polija (–), Lietuva (DD, 2021), Igaunija (LC, 2017), Zviedrija (NT, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (+), Ļeningradas (+), 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: 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).

noēnotās līdz daļēji noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Latvijā suga sastopama gan mežos slapjās minerālaugsnēs (piemēram, vēros), gan slapjās kūdras augsnēs (piemēram, dumbrajās). Aug gan nogāzēs, gan līdzenās vietās, purvu un mitru mežu malās, susinātos mežos. Aug mitrās, vidēji auglīgās augsnēs – dažādos meža augšanas apstākļu tipos, piemēram, vēri, damaksnī, slapjajā vēri, niedrājā, šaurlapu kūdrēnī u. c. Lakstaugu stāvā parasti aug kopā ar meža zaķskābeni *Oxalis acetosella*, divlapu žagatiņu *Maianthemum bifolium*, mūru mežsalātu *Mycelis muralis*, klinšu kauleni *Rubus saxatilis*, niedru ciesu *Calamagrostis arundinacea*, Alpu raganzālīti *Circaea alpina*. Sūnu stāvu veido Šrēbera rūšaine *Pleurozium schreberi* un spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens* (Kreile u. c. 2015; LU BI kartotēka). Lai gan tā ir dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013), mežaudzes

vecumam ne vienmēr ir būtiska nozīme (Kreile u. c. 2015).

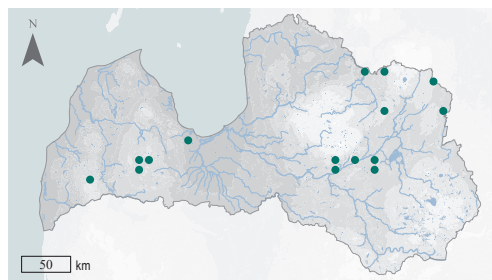
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas dzīvotnes apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība un hidroloģiskais režīma maiņas.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT. Lielākās un noturīgākās atradnes atrodas dabas parkā “Silene”, Teiču dabas rezervātā un dabas liegumā “Baltezera purvs” (Kreile u. c. 2015). Suga konstatēta arī Krustkalnu dabas rezervātā, Ķemeru Nacionālajā parkā, dabas liegumos “Melnas purvs” un “Liepnas niedrāji”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Atradnēs, kas atrodas ĪADT, jānodrošina esošais aizsardzības režīms bez mežsaimnieciskās darbības, jānodrošina sugai piemērots hidroloģiskais režīms, nav pieļaujama nosusināšana. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums.

Autore: Aiva Bojāre.



3.278. attēls. Trejziedu madaras izplatība.

Summary

Sweet-scented bedstraw – *Galium triflorum*. Very rare in Latvia, occurring in the western and eastern parts of the country. The EOO is 19,041 km², and the AOO – 84 km². In Latvia, studies on the distribution, population size and its dynamics have not been conducted. The species is mainly found in broadleaf, coniferous and mixed forests on wet mineral and organic soils. *G. triflorum* is a specialist species of woodland key habitats, but not restricted to them. The threats are intensive forestry operations and drainage. The percentage of species population in protected areas is unknown. *G. triflorum* has been found in the Krustkalni and Teiči Strict Nature Reserves, the Ķemeri National Park, and the “Melnas purvs” and “Liepnas niedrāji” Nature Reserves. To protect the species, forestry activities and drainage must be prevented and natural hydrological regime must be ensured.

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/4848> [skatīts 17.11.2022.].
- Gudžinskas, Z. 2021. Trižiedis lipikas *Galium triflorum* Michx. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 496.
- Kabucis, I. 2003. Trejziedu madara *Galium triflorum* Michx. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 254.–255. lpp.
- Kizienē, B., Kuusk, V., Plotniece, M. 1996. *Rubiaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 261.
- Kreile, V., Āboliņa, A., Bambi, B., Rove, I., Opmanis, A., Suško, U. 2015. Trejziedu madaras *Galium triflorum* Michx. izplatība un populāciju stāvoklis Latvijā. LU 72. Zinātniskā konference. Ģeogrāfija. Ģeoloģija. Vides zinātne. Referātu tēzes, 186.–188. lpp.
- Smith, K. 2016. *Galium triflorum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T64313537A67729541. <https://www.iucnredlist.org/species/64313537/67729541> [skatīts 17.11.2022.].
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av myskemaure *Galium triflorum* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/12648> [skatīts 14.11.2024.].
- 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.
- Дубовик, Д.В. 2015. *Galium triflorum*. 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. 48.



Ārstniecības cietsēkle

Lithospermum officinale L.

3.279. attēls. Ārstniecības cietsēkle.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Tas ir daudzgadīgs 20–100 cm augsts skarbmatains lakstaugš ar spēcīgu sakneni. Stublājs stāvs, vienkāršs vai zarots. Lapas pamišus, lancetiskas līdz lineāri lancetiskas, gals smails. Lapas apakšpusē stipri izcīlnēta galvenā un divas sāndzīslas. Ziedi sīki, daudzdziedainos rituļos. Kauslapas un vainaglapas piecas, saaugušas. Vainags dzeltenbalts līdz zaļganbalts. Vainaga stobriņš divreiz garāks nekā apmale. Skaldauglis sadalās četros riekstiņos. Riekstiņi olveidīgi, balti, gludi, spīdīgi. Zied jūnijā un jūlijā. Aug atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās (Cepurīte 2003). Paaudzes ilgums ir septiņi gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā (neiekļaujot ZA daļu) un Āzijas R un centrālajā daļā no siltās līdz mērenajai joslai (Priedītis 2014). Baltkrievijā suga sastopama izolētās atradnēs galvenokārt D daļā (Дубовик, Третьяков 2015). Lietuvā suga ir reta, sastopama tikai lielo upju – Nemunas, Ventas, Minijas, Šventājas – ieleju D nogāzēs (Uogintas 2021). Igaunijā suga ir izplatīta galvenokārt R daļā un salās, retāk centrālajā un A daļā (eElurikkus 2022). Latvijā sastopama reti, nevienmērīgi, R, A un centrālajā daļā. Latvija atrodas tuvu sugas areāla ZA malai (GBIF 2023). Sastopamības apgabals (EOO) ir 31 213 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 92 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Populācija. Sugas atradnes ir nelielas, parasti suga aug nelielās grupās pa 5–10 indivīdiem vai atsevišķi indivīdi. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Boraginaceae* – skarblapju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 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: 2. kat. (2003).

Dzīvotnes un ekoloģija. Ārstniecības cietsēkle aug galvenokārt sausās līdz nedaudz mitrās kaļķainās, galvenokārt barības vielām vidēji bagātās augtenēs, klajās vietās (Tichý et al. 2023). Tai nepieciešami vidējas intensitātes augšnes virskārtas traucējumi (Mídolo et al. 2023). Izplatības areāla centrālajā daļā sugas dabiskās optimālās dzīvotnes ir saulaini mežmalu zālāji, taču tā bieži sastopama arī izcirtumos (Sádlo et al. 2007). Lietuvā suga aug saulainu mežmalu zālajos, pauguru nogāzēs (Uogintas 2021). Latvijā tā sastopama sausos un mēreni mitros zālajos, platlapju-skujkoku mežos, skrajos krūmājos. Reģistrētie novērojumi ir galvenokārt upju ielejās.

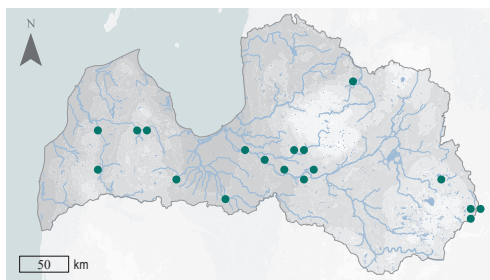
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir zemes lietojuma veida maiņa un kļājo dzīvotņu aizaugšana ar krūmiem.

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu ir ĪADT: dabas parkos “Abavas senleja”, “Bauska”, “Ogres ieleja”, dabas liegumos “Grebļukalns”, “Ventas ieleja”, “Ventas un Šķerveļa ieleja” u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums, jānoskaidro izplatības dinamika. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus. Lai saglabātu sugu, ir jāatjauno aizaugušie dabiskie zālāji un citas piemērotas dzīvotnes, jāuztur tās kļājas.

Autore: Aiva Bojāre.



3.280. attēls. Ārstniecības cietsēkles izplatība.

Summary

Common gromwell – *Lithospermum officinale*. It is rare in Latvia, and the distribution is uneven. The AOO is 92 km², and the EOO – 31,213 km². The subpopulations are small; it usually grows in small groups (5–10 individuals) or as single individuals. Studies on the population size and its dynamics in Latvia have not been conducted. The species occurs in dry and mesic meadows, broadleaved-coniferous forests, sparse shrublands, and almost exclusively in river valleys. The main threat to the species is the change in land use and overgrowing of grasslands. Most of the localities are found in protected areas: the “Abavas senleja”, “Bauska”, and “Ogres ieleja” Nature Parks, the “Grebļukalns”, “Ventas ieleja” and “Ventas un Šķerveļa ieleja” Nature Reserves. The knowledge of population size, distribution and its dynamics must be improved. The preservation of species’ habitats must be ensured by an appropriate management, i.e., it is essential to restore overgrown semi-natural grasslands and other suitable habitats, and to maintain them in good condition.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Ārstniecības cietsēkle *Lithospermum officinale* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 300.–301. lpp.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5514> [skatīts 15.08.2023.].
- GBIF 2023. *Lithospermum officinale* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> [skatīts 27.06.2025.].
- 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.
- Priedītis, N. 2014. Ārstniecības cietsēkle *Lithospermum officinale* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 455. lpp.
- 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 legesteinfør *Lithospermum officinale* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/28318> [skatīts 14.11.2024.].
- 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.
- Uogintas, D. 2021. Vaistinis kietagrūdis *Lithospermum officinale* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 503.
- Дубовик, Д.В., Третьяков, Д.И. 2015. *Lithospermum officinale*. 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. Броуки, Минск, с. 186–187.



Zarainā neaizmirstule

Myosotis ramosissima

Rochel ex Schult.

3.281. attēls. Zarainā neaizmirstule.
Foto: Julita Kluša.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs, līdz 25 cm augsts lakstaugs, viss augs ar matiņiem. Stublājs stāvs, vienkāršs vai zarots. Lapas pamišus, veselas, sēdošas, 1–3 cm garas, iegarenas līdz lancetiskas. Ziedi sīki, skrajos rituļos. Ziedkopa pie pamata bez lapām. Kauslapas un vainaglapas piecas, saaugušas. Vainags gaišzils, apmale 2–2,5 mm plata. Augļa kāts vienādā garumā ar kausu vai nedaudz garāks. Skaldauglis sadalās četros riekstiņos. Riekstiņi bez piedevas. Zied maijā, jūnijā. Aug nelielās, skrajās grupās (Cepurīte 2003). Apputeksnē kukaiņi, taču ir arī pašappute. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Sēklas izplata vējš. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga sastopama galvenokārt Eiropā, arī dažviet Ziemeļāfrikā un Rietumāzijā (GBIF 2023; Govaerts 2024). Igaunijā suga bieži sastopama Piejūras zemienē un salās (eElurikkus 2022), bet Lietuvā tā sastopama ļoti reti R daļā (Lazdauskaitē et al. 1996). Latvijā sastopama galvenokārt R daļā. Latvija atrodas tuvu sugas areāla ZA robežai (GBIF 2023). Sastopamības apgabals (EOO) ir 18 091 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km². EOO, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Cepurīte 2003), nav būtiski mainījies. Tomēr nav jaunāko datu par daudzām vietām valstī, kur suga atrasta līdz 1991. gadam. Tas varētu būt skaidrojams ar to, ka suga nav īpaši aizsargājama un tās atradņu reģistrācijai nav pievērsta pietiekama uzmanība. Tiek uzskatīts, ka, ja arī AOO ir lielāka, tā nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Latvijā suga tiek konstatēta regulāri, taču reģistrētais novērojumu skaits pēdējos

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: pakalnu neaizmirstule.

Dzimta: *Boraginaceae* – skarblapju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs, 13.3. Piekrastes smilšu kāpas; 1.1. Boreālais mežs, 17. Cits.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

30 gados ir neliels, mazāks nekā 20. Datu par populācijas lielumu un pārmaiņām nav.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug sausās, barības vielām nabadzīgās, vidēji skābās līdz vāji bāziskās augtenēs, klajās vietās (Chytrý et al. 2018). Tai nepieciešami vidējas intensitātes traucējumi augsnes virskārtā (Midolo et al. 2023). Areāla centrālajā daļā sugas optimālās dzīvotnes ir subkontinentālie stepju zālāji, sausi zālāji skābās augsnēs, arī efemēru viengadīgu lakstaugu un sukulentu sabiedrības skābās vai bāziskās augsnēs sausos smiltāju zālajos vai iežu atsegumiem (Sádlo et al. 2007). Latvijā suga aug sausos zālajos smilšainās augsnēs, kāpu mežos, nezālienēs, atmatās (Cepurīte 2003).

Parasti sastopama šajās dzīvotnēs jūras tuvumā, vietās ar nelieliem traucējumiem augšnes virskārtā – zālāju fragmentos ceļmalās, atpūtas un telšu vietās.

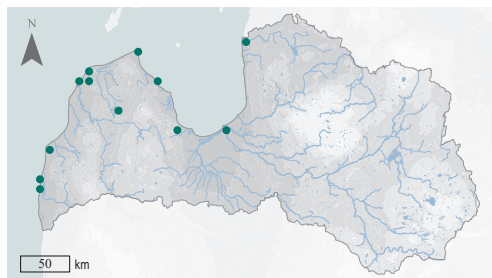
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, zālāju uzāršana, apmežošana, apbūve. Gan zālajos, gan mežos to, iespējams, apdraud traucējumu trūkums augšnes virskārtā. Atpūtas vietās to apdraud teritorijas labiekārtošana – grants vai cita veida seguma izveide, apbūve.

Aizsardzība. Suga konstatēta gan ĪADT, gan ārpus tām. Nav zināms, cik liela Latvijas populācijas daļa atrodas ĪADT un mikroliegumos. Konstatēta dabas liegumos “Oviši”, “Užava”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas izplatība, populācijas lielums, kā arī jāapsaimnieko sugai atbilstošās dzīvotnes. Sugai nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi iekļaujami gan ĪADT dabas aizsardzības plānos, gan plānojot infrastruktūras izveidi jūras piekrastē ārpus ĪADT. Pagaidām suga nav jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.282. attēls. Zarainās neaizmirstules izplatība.

Summary

Early forget-me-not – *Myosotis ramosissima*. In Latvia, the AOO is 52 km², and the EOO – 18,091 km², but most likely the AOO is slightly larger than currently known. The AOO has not changed significantly. However, there are no recent data from many species' localities where *M. ramosissima* was found before 1991, as it is not a protected plant species in Latvia, and insufficient attention has been paid to recording it. The number of records during the last 30 years is less than 20. There are no data on the population size and its changes. *M. ramosissima* has been found in dry, nutrient-poor grasslands, dune forests, weedy places and fallows. The species is threatened by the cessation of grassland management, conversion of grasslands into arable land, afforestation of grasslands, and a lack of topsoil disturbance. In recreational areas, it is threatened by construction work, such as the creation of gravel or other types of ground cover. The species has been found both in protected areas, e.g., the “Oviši” and “Užava” Nature Reserves, and outside of them. The percentage of the population in protected areas and microreserves is unknown. It is necessary to clarify the distribution, the population size and to ensure appropriate management of habitats suitable to the species. The specific measures should be considered when developing site management plans for protected areas and when planning infrastructure in the coastal areas outside protected areas.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Pakalnu neaizmirstule *Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 466.–467. lpp.
- Chytrý, M., Tichý, L., Dřevojan, P., Sádlo, J., Zelený, D. 2018. Ellenberg-type indicator values for the Czech flora. Preslia, 90: 83–103.
- 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/5826> [skatīts 17.06.2022.].
- GBIF 2023. *Myosotis ramosissima* Rochel in in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/7589756> [skatīts 24.06.2025.].
- 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.].
- Lazdauskaitē, Ž., Viljasoo, L., Cepurīte, B. 1996. *Boraginaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 280–281.
- 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., Pätsch, 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.



Šaurlapu lakacis

Pulmonaria angustifolia L.

3.283. attēls. Šaurlapu lakacis.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–30 cm augsts, skarbmatains lakstaugš. Stublājs stāvs vai pacils. Lapas pamišus, veselas, lancetiskas vai lineāri lancetiskas, stublāja lapas sēdošas, piezemes lapām pamats izstiepti sašaurināts neizteikti spārnainā kātā. Ziedi rituļos, kauslapas un vainaglapas piecas, saaugušas. Kaus 1–1,3 cm garš, nedaudz garāks nekā vainaga stobriņš, augļu laikā nav uzpūsts. Vainags sārti līdz zili violets, 1,3–1,5 cm garš. Auglis – riekstiņu skaldauglis, riekstiņi četri, gludi vai nedaudz pūkaini, 3–4 mm gari, tumšpelēki līdz brūni. Zied aprīlī un maijā (Cepurīte 2003a, b). Sēklu vidējais izplatīšanās attālums ir tikai 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Sugas areāls ir no Rietumeiropas līdz Krievijas Eiropas daļai, areāla Z daļa iesniedzas Skandināvijas D daļā un Baltijas valstīs (Valentine, Chater 1972; Cepurīte 2003b; GBIF 2022; Govaerts 2024). Latvija un Igaunija atrodas tuvu sugas izplatības areāla ZA robežai (Fatane 1992). Sastopamības apgabals (EOO) ir 28 216 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 144 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām nav. Tomēr, salīdzinot ar 20. gs. 80. gadu datiem (Фарапе 1980), atradņu skaits nav būtiski mazinājies. To var spriest gan pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV), gan publikācijām par ĪADT floru (piemēram, Абеле, Миезите 1982) un pēc dabas aizsardzības plāniem atsevišķām ĪADT, kas ir uzskatāmas par sugas kodolteritorijām (Kreile 2006; Evarts-Bunders, Jurševska 2010; Evarts-Bunders, Daudziņa 2017). Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu sastopamību, kā arī to, ka pēdējos gados galvenokārt valsts DA daļā ir atrastas vairākas jaunas vitālas atradnes, iespējams, suga ir sastopama biežāk.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Boraginaceae* – skarblapju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (EN, 2020), Somija (–), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karaļauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 5.2. Savvaļas augu vākšana, 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: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Atradnēs augu skaits ir neliels un, aptuveni vērtējot, kopumā Latvijā nepārsniedz 2000 indivīdus. Ziedošo augu skaits nevienā atradnē nepārsniedz 100–150 indivīdus.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug sausās līdz valgās, vāji skābās līdz gandrīz neitrālās, barības vielām nabadzīgās līdz vidēji bagātās augtenēs, gan klajās, gan nedaudz noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Tai nepieciešami nelieli traucējumi augsnes virskārtā (Mídelo et al. 2023). Izplatības areāla centrālajā daļā tā ir ozolu, jauktu skujuoku-lapu koku mežu, kā arī saulainu sausu mežmalu suga (Mucina et al. 2016). Latvijā suga aug sausos priežu mežos karbonātiskās grantainās augsnēs, tostarp vecos vai dabiskos skujuoku mežos un

skujkoku mežos uz osiem un osveida reljefa formām. Suga sastopama arī saskarjoslās – sausās mežmalās gar meža ceļiem, vietās, kur meži robežojas ar zālājiem sausās kalnainās augsnēs, mežmalās zem elektrolīnām u. c.

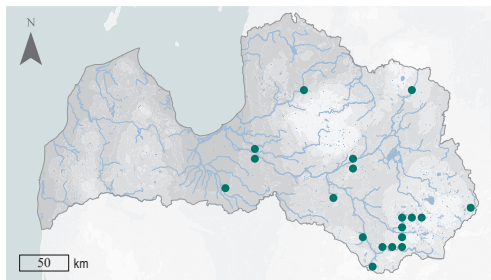
Izmantošana un tirdzniecība. Sugu dekoratīvo ziedu dēļ nejausi var ievākt pušķiem, sajaucot to ar plaši izplatīto tumšo lakaci *P. obscura*.

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība priežu mežos, meža kultūru ierīkošana un citi intensīvās mežsaimniecības pasākumi. Negatīvu ietekmi rada antropogēnā slodze – izbrādāšana, plūķšana –, arī dzīvotņu noņemšana, ko izraisa sauso priežu mežu aizaugšana un bieža sūnu slāņa veidošanās uguns traucējuma trūkuma dēļ, dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas rezultātā.

Aizsardzība. Aptuveni 70% atradņu ir ĪADT: dabas parkos “Daugavas loki”, “Ciriša ezers” un “Driksnas sils”, Rāznas Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Rušonu ezera salas” u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē tās populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori katrā atradnē. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, nodrošinot atbilstošu aizsardzību (veidojot mikroliegumus vai atbilstošu ĪADT zonējumu vai kategorijas) un veicot sugai labvēlīgus apsaimniekošanas pasākumus eitrofikācijas mazināšanai: biezas egļu paaugas un otrā stāva izciršanu sausos priežu mežos, fragmentāru zemsedzes dedzināšanu un mehānisku biežās sūnu zemsedzes noņemšanu.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.284. attēls. Šaurlapu lakača izplatība.

Summary

Cowslip lungwort – *Pulmonaria angustifolia*. The species has been recorded in the eastern, south-eastern and central parts of Latvia. The AOO is 144 km², and the EOO – 28,216 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO. The population size in Latvia is ca. 2,000 individuals; the number of flowering plants in all known sites is small and does not exceed 100–150 individuals in any of the sites. It grows in dry pine forests on eskers with carbonate-rich soils on gravel bedrock, dry forest edges, along dry forest roads, and ecotones between dry pine forests and grasslands. Most localities occur in protected areas. The main threats are intensive forestry operations in dry pine forests, establishment of forest monocultures, increased shading due to shrub encroachment, formation of dense moss layer and establishment of spruces in semi-open pine forests due to natural succession. It is necessary to survey the earlier recorded and potential localities to specify the population size and its dynamics, distribution and threats. Restoration is needed to improve habitat conditions, e.g., the removal of spruce from the undergrowth, the removal of dense moss layer and controlled burning.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003a. Šaurlapu lakaci *Pulmonaria angustifolia*. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 302.–303. lpp.
- Cepurīte, B. 2003b. Latvijas vaskulāro augu flora. Skarbjlapju dzimta (*Boraginaceae*), verbēnu dzimta (*Verbenaceae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 60 lpp.
- Evarts-Bunders, P., Daudziņa, K. 2017. Floras izpētes vēsture DL “Rušonu ezera salas”. Valainis, U. Dabas lieguma “Rušonu ezera salas” dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 40.–44. lpp.
- Evarts-Bunders, P., Jurševska, G. 2010. Aizsargājamās augu sugas dabas parka “Daugavas loki” teritorijā. Bāra, J. (vad.). Dabas parka “Daugavas loki” dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 102.–104. lpp.
- Fatare, I. 1992. Latvijas floras komponentu izplatības analīze un tās nozīme augu sugu aizsardzības konvepcijas izstrādāšanā. Rīga, 260 lpp.
- GBIF 2022. *Pulmonaria angustifolia* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/5660569> [skatīts 27.07.2022.].
- 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.].
- Kreile, V. 2006. Augu sugas. Vāverīšs, G. (vad.). Krustkalnu rezervāta dabas aizsardzības plāns. Ļaudona, 25.–27. 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.
- 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.
- Valentine, D., Chater, A. 1972. *Boraginaceae*. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). *Flora Europaea*. Cambridge University Press, 3: 83–122.
- Абеле, Г., Миезите, И. 1982. Заповедник Крустакалны. Зинатне, Рига, 107 с.
- Фатаре, И. (ред.). 1980. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений II группы охраны. Зинатне, Рига, 104 с.



Ženēvas cekuliņš

Ajuga genevensis L.

3.285. attēls. Ženēvas cekuliņš.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–40 cm augsts lakstaugs ar vienu vai vairākiem stublājiem. Stublājs stāvs vai nedaudz pacils, vienkāršs vai no pamata zarots, klāts ar atstāvošiem pavedienveida matiņiem. Stublāja lapas krusteniski pretējas, 3–6 (7) cm garas, olveida līdz iegareni olveida, piezemes lapas sakārtotas rozetveidīgi, lielākas, pamatne izstiepti sašaurināta. Pieziedlapas daivainas, augšējās īsākas nekā ziedi. Ziedi neīstos mieturos 5–15 cm garās vārpveidīgās ziedkopās, apakšējie mieturi attālināti. Kauss 4–6 mm garš, 2–2,5 reizes īsāks nekā vainaga stobriņš. Vainags 15–20 mm garš, zils, retāk rozā vai balts, divlūpains. Putekšņlapas ievērojami garākas nekā vainaga stobriņš. Auglis – četru riekstiņu skaldauglis. Zied no maija līdz jūlijam. Aug atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās (Cepurīte 2003, 2006).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā, izņemot Z un ZA daļu, no siltās līdz mērenajai joslai (Ball 1964; Cepurīte 2006). Igaunijā suga sastopama reti un nevienmērīgi, naturalizējusies svešzemju suga, sastopama tikai ceļmalās, pirmo reizi konstatēta 1908. gadā Valgas apkārtnē (Kask et al. 1996; Kukk et al. 2020). Lietuvā sastopama nereti visā valstī (Kask et al. 1996). Pleskavas apgabalā suga tiek uzskatīta par adventīvu, naturalizējušos sugu (Ефимов, Конечная 2018). Latvijā sastopama samērā reti un nevienmērīgi – lielākā daļa atradņu koncentrējas galvenokārt Daugavas, arī Lielupes un Mūsas ielejā (Cepurīte 2003, 2006). Sastopamības apgabals (EOO) ir 10 132 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 120 km². EOO ir nedaudz samazinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigās zināmo (Cepurīte 2003). Pēdējos 30 gados un arī ilgākā laikposmā nav informācijas par sugas atradnēm Pierīgā un Vidzemes

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: villainais cekuliņš.

Dzimta: *Lamiaceae* – panātru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NA, 2018), Vācija (V, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (NA, 2018), Zviedrija (CR, 2020), Somija (NA, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (1, 2010), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 2.1. Kultūraugu tīrumi, 2.2. Stādījumi koksnes un celulozes ieguvei, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 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: 2. kat. (2003).

vidusdaļā (Табака 1979), Kurzemē, Kandavas apkārtnē (atradumi 1935. un 1954. gadā) un Matkulē (1958. gads) (Табака 1977). Tomēr sugas vēsturisko atradņu atkārtota inventarizācija un mērķtiecīga jauno atradņu meklēšana nav veikta. Tiek uzskatīts, ka AOO, ja arī ir lielāka, joprojām atbilst EN kategorijai.

Populācija. Nav veikti pētījumi par sugas populācijas lielumu un dinamiku Latvijā. Atradnēs ir no dažiem indivīdiem līdz lielām grupām ar 200–250 indivīdiem.

Dzīvotnes un ekoloģija. Sausu, vāji skābu līdz vāji bāzisku, barības vielām nabadzīgu augtēņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Dzīvotnēm raksturīgi nelieli augsnes virskārtas

traucējumi (Midolo et al. 2023). Areāla centrālajā daļā sugas optimālās dzīvotnes ir gan sausi klinšu zālāji, gan sausi zālāji skābās augsnēs, gan arī saulainas mežmalu sabiedrības un arī platlapju meži (Sádlo et al. 2007). Latvijā suga sastopama skujkoku un platlapju-skujkoku mežos sausās minerālaugsnēs, sausos zālajos, ceļmalās, mežmalās, dažkārt arī izcirtumos, dzelzceļa uzbērumos un rudērālās vietās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

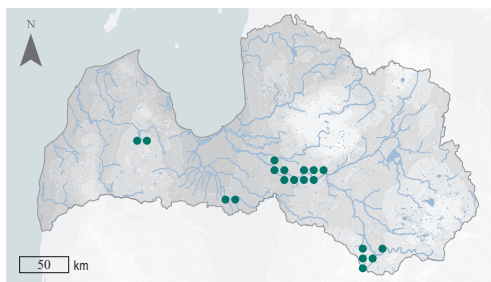
Apdraudējums. Sugu negatīvi ietekmē raksturīgo dzīvotņu aizaugšana dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas rezultātā, kā arī intensīva mežsaimnieciskā darbība un meža zemsedzes mehāniska bojāšana. To apdraud zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana un zemes lietojuma veida maiņa.

Aizsardzība. Nav zināms, cik liela populācijas daļa atrodas ĪADT un mikroliegumos. Suga konstatēta dabas parkā “Bauska”, dabas liegumā

“Klintaine” un aizsargājamo ainavu apvidū “Augšzeme”. Tomēr lielākā daļa atradņu atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums, izplatības dinamika, jānoskaidro sugu ietekmējošie faktori katrā atradnē. Jāsaglabā sugai piemērotās dzīvotnes, veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, regulāri pļaujot zālājus un savācot sienu.

Autore: Dana Krasnopoļska.



3.286. attēls. Ženēvas cekuliņa izplatība.

Summary

Standing bugle – *Ajuga genevensis*. Rare in Latvia, with an uneven distribution pattern: with most of the localities concentrated in the River Daugava Valley, the River Lielupe and the River Mūsa Valleys. The EOO is 10,132 km², and the AOO – 120 km². Over the last 30 years, the EOO has decreased – there are no recent records from the surroundings of Rīga, central Vidzeme and Kurzeme (Kandava and Matkule). There are no studies on the species' population size and distribution dynamics in Latvia. There may be a few plants or large groups with 200–250 individuals. The species occurs in coniferous and broadleaf-coniferous forests on dry mineral soils, dry grasslands, roadsides, forest edges, clearings, railway embankments and weedy places. The threats are the overgrowing of open habitats in the course of natural succession and eutrophication, intensive forestry activities, mechanical damage to the forest ground cover, cessation of grassland management and changes in land use. *A. genevensis* has been found in the “Bauska” Nature Park, the “Klintaine” Nature Reserve and the “Augšzeme” Protected Landscape Area. The percentage of the population in protected areas and microreserves is unknown; however, the majority of occurrences are outside protected areas. The population size, distribution dynamics and threats need to be clarified. The conservation of suitable habitats should be ensured by appropriate management, such as regular mowing and the collection of hay from grasslands.

Literatūras saraksts

- Ball, P.W. 1964. *Ajuga* 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. Cambridge University Press, Cambridge, 3: 128–129.
- Cepurīte, B. 2003. Ženēvas cekuliņš (villainais cekuliņš) *Ajuga genevensis* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 370.–371. lpp.
- Cepurīte, B. 2006. Latvijas vaskulāro augu flora. 8. Lūpziežu dzimta (*Labiatae*). Grām.: Šulcs, V. (red.). Latvijas Universitāte, Rīga, VII–XIV, 122 lpp.
- Kask, M., Bumbure, M., Cepurīte, B., Lekavičius, A. 1996. *Lamiaceae* Lindl. (*Labiatae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 287–288.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimede levikuatlas 2020. Tartu, 643.
- 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.
- 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.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. Конспект флоры Псковской области. М. СПб, Товарищество научных изданий КМК, 649 с.
- Tabaka, Л.В. (ред.). 1977. Флора и растительность Латвийской ССР. Курземский геоботанический район. Зинатне, Рига, 1–175.
- Tabaka, Л.В. (ред.). 1979. Флора и растительность Латвийской ССР. Северо-восточный геоботанический район. Зинатне, Рига, 163



Piramidālais cekuliņš

Ajuga pyramidalis L.

3.287. attēls. Piramidālais cekuliņš.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 5–30 cm augsts lakstaug ar sakneņiem. Augs klāts ar matiņiem. Stublājs stāvs, taisns, nezaro. Piezemes lapas sakārtotas rozetveidīgi, 5–8 (12) cm garas, 2–3 (5) cm platas, pamats izstiepti sašaurināts. Stublāja lapas 1–2 pāri, ievērojami mazākas, krusteniski pretējas, iegarenas līdz otrādi olveidīgas. Ziedi 5–10 cm garā vārpveidīgā, blīvā, piramidālā ziedkopā. Seglapas zilganās līdz violetas, garākas nekā ziedi. Kauslapas un vainaglapas piecas, saaugušas. Vainags 7–10 mm garš, gaišzils, divlūpains. Putekšņlapas nedaudz garākas nekā vainaga stobriņš, putekšņlapu kātiņi kaili. Auglis – četrus riekstiņu skaldauglis. Zied maijā un jūnijā. Aug izkļaidus atsevišķi indivīdi, parasti audzes neveido (Cepurīte 2003; 2006).

Izplatība. Suga sastopama Rietum-, Centrāl- un Ziemeļeiropas R daļā no mēreni siltās līdz vēsajai joslai (Cepurīte 2006; GBIF 2022). Latvijā sastopama ļoti reti, sasniedz areāla A robežu, galvenokārt valsts R daļā. Savrupas atradnes ir DA daļā dabas parkā “Daugavas loki” no Daugavpils līdz Krāslavai (Evarts-Bunders, Jurševska 2010). Sastopamības apgabals (EOO) ir 5769 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 108 km². AOO mazinās: agrāk zināmās atradnēs Dienvidkurzemē (Bātas, Gaviezes, Grobiņas, Nīgrandes apkārtnē) (Cepurīte 2003, 2006; Ģarape 1978) kopš 1991. gada sugai nav apstiprinātu herbāriju materiālu.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Lamiaceae* – panātru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

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

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav sīki pētīta. Indivīdu skaits atradnēs ir neliels, tādēļ, aptuveni vērtējot, valstī tas nepārsniedz 2000 indivīdu. Kopš 1991. gada nav datu par Dienvidkurzemes atradņu stāvokli. Sugai ir divas kodolteritorijas: viena dabas parkā “Daugavas loki” (Evarts-Bunders, Jurševska 2010), otra – mežos uz austrumiem un dienvidiem no Kandavas Jaunsātu un Zemītes virzienā (DAP 2022).

Dzīvotnes un ekoloģija. Areāla centrālajā daļā sausos līdz mēreni mitru, galvenokārt skābu, barības vielām nabadzīgu augteņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Galvenokārt tā aug sausos vai mēreni mitros zālajos skābās un ļoti skābās, barības vielām ļoti nabadzīgās augsnēs (*Nardetea strictae*) (Mucina et al. 2016), un tai ir nepieciešami nelieli augsnēs virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā sastopama galvenokārt sausos priežu mežos, jauktu skujkoku mežos, ozolu mežos, to mežmalās, meža ceļu malās, retāk sausos kaļķainos zālajos.

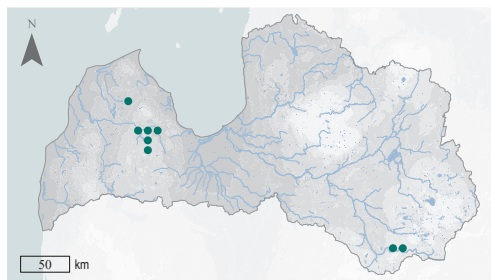
Izmantošana un tirdzniecība. Dekoratīvo īpašību dēļ sugai ir kultivētas šķirnes.

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība mežos (kailcirtes, egļu monokultūru veidošana u. c.). Negatīva ietekme ir gaismas apstākļu pārmaiņām (noēnojuma palielināšanās), ko rada bieža pameža izveidošanās sausos priežu mežos dabiskās sukcesijas un eutrofikācijas rezultātā.

Aizsardzība. Aptuveni puse atradņu atrodas dabas parkā "Daugavas loki".

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu mazināšanas mežsaimniecības un eutrofikācijas rezultātā, sugas atradņu izzušanu un sugas indivīdu skaita mazināšanos esošajās atradnēs, jāpārbauda atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori katrā atradnē. Lai aizsargātu sugu, nozīmīgākajās sugas atradnēs jāveido mikrolieģumi. Jāizvērtē, vai esošais zonējums un pieļaujamās darbības ĪADT sekmē sugas saglabāšanos.

Autore: Gunta Evarte-Bundere.



3.288. attēls. Piramidālā cekuliņa izplatība.

Summary

Pyramidal bugle – *Agave pyramidalis*. It is rare in Latvia, found mainly in the western part of the country, with isolated localities in south-eastern Latvia near Daugavpils and Krāslava. The AOO is 108 km², and the EOO – 5,769 km². The EOO has decreased, as there has been no confirmation of the presence of herbarium materials or other data from the previously known sites in south-western Latvia (Bāta, Gavieze, Grobiņa and Nīgrande) since 1991. The population size and its dynamics are unknown. Considering that the number of individuals per site is small, most likely the population in Latvia does not exceed ca. 2,000 individuals. *A. pyramidalis* has two core territories: the "Daugavas loki" Nature Park and the surroundings of Kandava. The species grows in dry pine and other coniferous forests, oak forests, forest edges, but rarely in dry calcareous grasslands. The threats are intensive forestry operations and establishment of forest monocultures. Negative effects are caused by increased shading (the formation of dense undergrowth in dry pine forests due to natural succession and eutrophication). Approximately half of the sites are in the "Daugavas loki" Nature Park. Considering the reduction of suitable habitats due to forestry operations and eutrophication and the reduction in the number of localities and individuals in the known sites, it is necessary to examine the known and potential localities, and specify the size of the population, distribution, and threats. To ensure appropriate protection, it is necessary to establish microreserves or new protected areas.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Piramidālais cekuliņš *Agave pyramidalis*. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 372.–373. lpp.
- Cepurīte, B. 2006. Latvijas vaskulāro augu flora. 8. Lūpziežu dzimta (*Labiatae*). Latvijas Universitāte, Rīga, 8.–10. lpp.
- DAP 2022. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 25.04.2022.].
- Evarts-Bunders, P., Jurševska, G. 2010. Aizsargājamās augu sugas dabas parka "Daugavas loki" teritorijā. Bāra, J. (vad.). Dabas parka "Daugavas loki" dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 102.–104. lpp.
- GBIF 2022. *Agave pyramidalis* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/8429926> [skatīts 25.04.2022.].
- 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.
- 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.
- 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.
- Фатаре, И. (ред.). 1978. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений I группы охраны. Зинатне, Рига, 80 с.



Ruiša pūķgalve

Dracocephalum ruyschiana L.

3.289. attēls. Ruiša pūķgalve.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 20–60 cm augsts lakstaugs. Stublājs vienkāršs vai zarots, stāvs vai nedaudz pacils, lejasdaļā kails, iesarkans, augšdaļā var būt ar īsiem matiņiem. Lapas krusteniski pretējas, 2–7 cm garas, 1–3 cm platas, lineāras līdz lancetiskas, sēdošas. Lapas plātne virspusē ar īsiem matiņiem, apakšpuse kaila, pelēkzaļa ar izcilnu vidusdzīslu, mala ieritināta. Ziedi pa 2–8 neīstos satuvinātos mieturos blīvā galviņveida ziedkopā stublāja un zaru galos. Ziedkāti 1–5 mm gari, ar īsiem matiņiem. Pieziedlapas olveidīgi lancetiskas, aptuveni viena garuma ar kausu. Kauss 10–12 mm garš, taisns, ar violetu nokrāsu, īsi apmatots, kausa zobiņi šauri trīsstūrains, ar nosmailotu galu. Vainags 20–30 mm garš, divlūpains, zili violets, ārpusē ar mīkstiemi matiņiem. Auglis – četru riekstiņu skaldauglis, riekstiņi spīdīgi, ar šauru spārnu, tumšbrūni vai melni. Zied no jūnija līdz augustam (Cepurīte 2003, 2006).

Izplatība. Suga sastopama plašā areālā no Eiropas līdz Mongolijai mēreni siltajā un mērenajā joslā (Heywood, Richardson 1972; Malyshev 2006; GBIF 2022; Govaerts 2024). Latvija un Igaunija atrodas tuvu sugas areāla Z un ZR robežai (Cepurīte 2006; GBIF 2022). Sastopamības apgabals (EOO) ir 19 696 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 100 km². Pēdējos 30 gados sugas izplatība Latvijā sarūk. Ir zināmas vairākas sugas atradnes Kurzemē – Kazdangā, Spārē –, kā arī Vidzemē un Latgalē (Krustpils, Pasiene u. c.) (Ģarape 1978), kur pēdējos 30 gados suga vairs nav konstatēta.

Populācija. Apkopojot visus zināmos literatūras un herbārija datus, zināma 21 atradne, pārsvarā Latvijas A un centrālajā daļā. Uzskaitītāis

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: zilā pūķgalve, ziemeļu pūķgalve.

Dzimta: *Lamiaceae* – panātru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (0, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (EN, 2021), Igaunija (VU, 2017), Zviedrija (EN, 2020), Somija (NA, 2019), Baltkrievija (EN, 2015), Krievijas apgabali (Karāļauču (–), 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: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

kopējais indivīdu skaits 2020. gadā Latvijā bija aptuveni 2600 ceru. Ziedošo indivīdu īpatsvars atradnēs ir 50–80%. Tikai trijās atradnēs ir bagātīgas audzes ar daudzziem un vitāliem ceriem (dabas parkos “Numernes valnis” un “Daugavas loki”, Rāznas Nacionālajā parkā), un šo triju atradņu augu skaits veido ap 80% populācijas valstī. Pēdējos gados novērojumi liecina, ka sugas indivīdu skaits mazinās, – to var secināt, salīdzinot jaunākos datus ar agrāk veikto pētījumu datiem zinātniskajos herbārijos (DAU, LATV), publikācijās par ĪADT floru (Jukna 1979; Kļaviņa u. c. 2019), kā arī dabas aizsardzības plānos atsevišķām ĪADT, kas ir uzskatāmas par sugas kodolteritorijām (Evarts-Bunders, Jurševska 2010; Zviedre 2011; Evarts-Bunders 2020).

Dzīvotnes un ekoloģija. Ruiša pūķgalve aug galvenokārt sausās, vāji skābās līdz bāziskās, barības vielām nabadzīgās augtenēs zālajos un skrajos mežos (Axmanová 2022; Tichý et al. 2023). Tai nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā tā aug minerālaugsnēs sausos priežu mežos, tostarp vecos vai dabiskos skujkoku mežos, arī skujkoku mežos uz osveida reljefa formām.

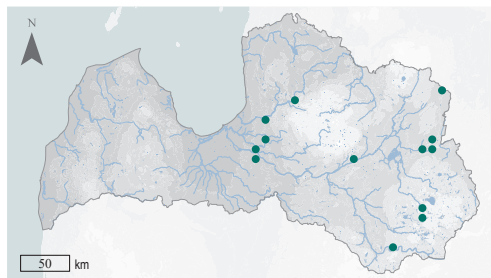
Izmantošana un tirdzniecība. Dekoratīvo ziedu dēļ augu vāc puķu pušķiem un izrok pārstādīšanai.

Apdraudējums. Sugu apdraud gan mērenu augsnes virskārtas traucējumu trūkums (nepieciešami atklāti augsnes laukumi), gan intensīva mežsaimniecība. Dabiskās sukcesijas vai eitrofikācijas rezultātā sausie priežu meži aizaug ar citām koku sugām un biezu pamežu. Vietēji sugu apdraud rekreācija (nomīdīšana, zemsedzes eitrofikācija).

Aizsardzība. Aptuveni 90% sugas atradņu ir ĪADT: Rāznas Nacionālajā parkā, dabas parkos "Numernes valnis", "Daugavas loki", "Ogres Zilie kalni", "Driksnas sils" u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ņemot vērā piemērotu dzīvotņu platību un kvalitātes mazināšanos mežsaimniecības un eitrofikācijas rezultātā, kā arī sugas atradņu un indivīdu skaita mazināšanos, jāuzrauga pašreizējās atradnes un jāpārbauda sugai piemērotās dzīvotnes citviet. Jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, un apdraudošie faktori katrā atradnē. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes (piemēram, ĪADT zonējums), sekmejot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus piemērotu dzīvotņu eitrofikācijas mazināšanai, – biezas egļu paaugas un otrā stāva izciršana osu mežos, fragmentāra zemsedzes dedzināšana un mehāniska biezas sūnu zemsedzes noņemšana nelielos laukumos.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.290. attēls. Ruiša pūķgalves izplatība.

Summary

Northern dragon-head – *Dracocephalum ruyschiana*. Rare in Latvia. The AOO is 100 km², and the EOO – 19,696 km²; most probably, the EOO has significantly decreased. Since the first records in the 19th century, *D. ruyschiana* has been observed or collected in herbaria from 21 localities, mostly in eastern and central Latvia. The total number of individuals in Latvia in 2020, when a survey was carried out, is small – about 2,600. The percentage of flowering plants in the existing subpopulations is 50–80%. Subpopulations with numerous individuals were found in only three sites: in the "Daugavas loki" and "Numernes valnis" Nature Parks, and Rāzna National Park in eastern Latvia (it forms ca. 80% of the country's population). In the other known localities, the number of plants has decreased. The main threats are intensive forestry operations in dry pine forests, eutrophication and natural succession leading to increased shading caused by the formation of dense undergrowth of pine forests. It is necessary to survey the known and potential localities and specify the population size, distribution dynamics and threats. The conservation of suitable habitats must be ensured by appropriate protection regime and management.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 01.08.2022.].
- Cepurīte, B. 2003. Ruiša pūķgalve (zilā pūķgalve, ziemēļu pūķgalve) *Dracocephalum ruyschiana* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 374.–375. lpp.
- Cepurīte, B. 2006. Latvijas vaskulāro augu flora. 8. Lūpziežu dzimta (*Labiatae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 122 lpp.
- Evarts-Bunders, P. 2020. Flora. Vaskulārie augi dabas parkā "Numernes valnis". Valainis, U. (vad.). Dabas parka "Numernes valnis" dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 98.–108. lpp.
- Evarts-Bunders, P., Jurševska, G. 2010. Aizsargājamās augu sugas dabas parka "Daugavas loki" teritorijā. Bāra, J. (vad.). Dabas parka "Daugavas loki" dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 102.–104. lpp.
- GBIF 2022. *Dracocephalum ruyschiana* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3901967> [skatīts 01.08.2022.].
- 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.].
- Heywood, V., Richardson, I. 1972. Labiatae. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge University Press, 3: 126–192.
- Jukna, J. 1979. Ko vēstī Lielie Kangari. Zinātne, Rīga, 65 lpp.
- Kļaviņa, D., Šmite, D., Laiviņš, M. 2019. Ruiša pūķgalves *Dracocephalum ruyschiana* L. reintrodukcija Lielajos Kangaros. Latvijas Vēģētācija, 29: 45–58.
- Malyshev, L.I. (ed.). 2006. Flora of Siberia. Scientific Publishers, Inc., Enfield, Plymouth, 11: 1–310.
- 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.
- 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.
- Zviedre, E. 2011. Flora. Augu sugu sastāvs. Laiviņš, M. (vad.). Dabas parka "Ogres Zilie kalni" dabas aizsardzības plāns. Salaspils, 49.–53. lpp.
- Фатаре, И. (ред.). 1978. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений I группы охраны. Зинатне, Рига, 80 с.

Kīploku embotiņš

Teucrium scordium L.



3.291. attēls. Kīploku embotiņš.
Foto: Valda Ērmāne, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–40 cm augsts lakstaugs ar raksturīgu kīploku smaržu un rūgtu garšu. Stublājs stāvs vai pacils, neizteikti četršķautņains, matains, vienkāršs vai no pamata zarojas, pie stublāja pamata ložņājoši dzinumi. Lapas ir sēdošas, pretējas, veselas, 1,5–4 cm garas, 0,5–1 cm platas, iegareni lancetiskas, mala lielzobaina līdz rantaina. Ziedi pa 2–3 attālinātos mieturos lapām līdzīgu seglapu žāklēs skrajās vārpveida ziedkopās. Kauslapas piecas, saaugušas, zvanveida, vienpusēji izliektas. Vainaglapas piecas, saaugušas. Vainags 7–12 mm garš, divreiz garāks nekā kauss, šķietami vienlūpains, gaiši purpurzozā. Auglis – četru riekstiņu skaldauglis. Riekstiņi līdz 2 mm gari, iegareni, tīklaini bedraini, pelēkbrūni. Zied jūlijā un augustā (Cepurīte 2003, 2006).

Izplatība. Sugai ir plašs areāls, tas iekļauj Rietum- un Centrāleiropu, Britu salas un Skandināvijas D daļu, daļu Austrumeiropas, Rietumsibīriju (Heywood, Richardson 1972; GBIF 2022; Govaerts 2024). Areāla D daļa iekļauj Vidusjūras reģionu līdz Ziemeļāfrikai, Tuvos Austrumus, Kaukāza reģionu un Vidusāziju līdz Ķīnas D daļai (Malyshev 2006; GBIF 2022; Govaerts 2024). Baltijas valstīs suga sastopama reti un nevienmērīgi, biežāk Igaunijas centrālajā un R daļā (Kask et al. 1996). Latvijā reti, atradnes koncentrējas galvenokārt Lielupes kreisā krasta pieteku baseinos (Ģarape 1986; Tabaka 2001). Sastopamības apgabals (EOO) ir 513 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². 2022. un 2023. gadā suga konstatēta vairākās vietās grāvjos Svitenes apkārtnē. Pēdējos gados nav datu par izplatības pārmaiņām Latvijā. Iespējams atrast jaunus sugas atradnes valsts D daļā.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Lamiaceae* – panātru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, LC 2010.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 2.1. Kultūraugu tīrumi, 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 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: 1. kat. (2003).

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta un nav zināma. Valstī ir aptuveni desmit atradņu. Pirmoreiz suga atrasta 1928. gadā Svitenes lejtecē, vēlāk arī citviet Lielupes kreisā krasta pieteku krastmalās, kā arī trijās vietās ārpus šī apvidus – Engurē, Kalnciemā un Grobiņā (Lange 1960; Ģarape 1986). Sugai raksturīga spēcīga ģeneratīvā un veģetatīvā vairošanās, un tika uzskatīts, ka tas nodrošina tai ilgstošu patstāvīgu vietu Zemgales līdzenuma upju krastmalu florā arī nākotnē (Lange 1960). Taču 20. gs. 60. gados notika vērienīga mazo un vidējo upju iztaisnošana, meliorācijas sistēmu ierīkošana, ainavas pārveidošana un

lauksaimniecības intensifikācija, īpaši Zemgales līdzenumā, kas, visticamāk, iznīcināja daļu sugas atradņu.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug mitrās līdz slapjās, galvenokārt vāji skābās līdz vāji bāziskās augtenēs, klājās vietās (Tichý et al. 2023). Eiropas centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir kaļķaini zāļu purvi un atklātas augsnes laukumi slapjos zālajos (Sádlo et al. 2007). Latvijā tā konstatēta galvenokārt upju un daļēji aizaugušu grāvju ūdens malās, slapjās palieņu pļavās, kaļķainā zāļu purvā kopā ar zilgano seslēriju *Sesleria caerulea* un sāres grīslī *Carex panicea* (LU BI kartotēka), kā arī krūmājos pie upēm.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Atradnes apdraud intensīva lauksaimniecība upju un grāvju tuvumā, invazīvo sugu izplatīšanās gar upēm un grāvjiem, kā arī dabiskā sukcesija. Potenciāli visas atradnes apdraud upju ūdenslīmeņa mākslīga regulēšana.

Aizsardzība. Gan sugas vēsturiskās, gan 21. gs. 20. gadu sākuma atradnes atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, piemēram, ievērojot upju un grāvju buferjoslu un nelietojot pesticīdus tiešā sugas atradņu tuvumā. Lai aizsargātu sugu, jāveido mikroliegumi.

Autori: Gunta Evarte-Bundere*,
Pēteris Evarts-Bunders.



3.292. attēls. Ķiploku embotiņa izplatība.

Summary

Water germander – *Teucrium scordium*. It is rare in Latvia, with the earlier recorded localities concentrated mainly in the basins of the left bank of the River Lielupe tributaries. In 2022 and 2023, it was found in ditches in several places around Svītene (Lielupe basin). The AOO is 20 km², and the EOO – 513 km². There is no data on changes in distribution in recent years. The species may have other unknown localities in the southern part of Latvia. The population size and its dynamics are unknown. The total number of records in Latvia is ca. ten. In the 1960s, large-scale straightening of small and medium-sized rivers took place that included the installation of drainage systems, fundamental landscape transformation, and agricultural intensification, especially in the Zemgale Plain, which most likely destroyed some of the *T. scordium* localities. The species has been found mainly on the banks of rivers and ditches, in wet depressions and riparian shrubs. The threats are intensive agriculture near rivers and ditches, invasive species, natural succession, and modification of river water levels. The suitable habitats in Zemgale should be surveyed to improve knowledge of the species. All *T. scordium* localities occur outside protected areas. Microreserves should be established, and the ecology of the species should be studied. Habitat conservation should be ensured by promoting their protection and appropriate management, e.g., ceasing the use of pesticides near the localities of *T. scordium*.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Ķiploku embotiņš *Teucrium scordium* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 178.–179. lpp.
- Cepurīte, B. 2006. Latvijas vaskulāro augu flora. 8. Lūpziežu dzimta (*Labiatae*). LU Bioloģijas institūts, Rīga, 122 lpp.
- GBIF 2022. *Teucrium scordium* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/7945074> [skatīts 14.12.2022.].
- 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.].
- Heywood, V., Richardson, I. 1972. Labiatae. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge University Press, 3: 126–192.
- Kask, M., Bumbure, M., Cepurīte, B., Lekavičus, A. 1996. *Lamiaceae* Lindl. (*Labiatae* A. L. Juss.). In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienė, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 289.
- Lange, V. 1960. Par ķiploku embotiņu (*Teucrium scordium* L.) izplatību Zemgales līdzenumā. LLA raksti, Rīga, 10: 513–518.
- Malyshev, L.I. (ed.). 2006. Flora of Siberia. Scientific Publishers, Inc., Enfield, Plymouth, 11: 1–310.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321.
- Tabaka, L. 2001. Latvijas flora un veģetācija. Zemgales ģeobotāniskais rajons. Rīga, 98 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.
- Фатаре, И. (ред.). 1986. Хорология флоры Латвийской ССР. Перспективные для охраны виды растений. Зинатне, Рига, 110 с.

Sekstainais nārbulis

Melampyrum cristatum L.



3.293. attēls. Sekstainais nārbulis.
Foto: Maija Medne.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 15–50 cm augsts lakstaugs, pusparazīts. Stublājs tievs. Sakņu sistēma vāji attīstīta. Lapas pretējas, lineāri lancetiskas līdz lancetiskas. Ziedi blīvā vārpveidīgā ziedkopā, sakārtoti četrās rindās lapveidīgu seglapu žāklēs. Seglapas pie pamata ķemmveidīgi zobainas, mala ar skropstiņām, zaļas, dzeltenzaļas vai ar purpura nokrāsu. Kauss zvanveidīgs, ar četriem nevienādiem zobīņiem, dzīslas un zobīņi ar matiņiem. Vainags 10–16 mm garš, ar stobriņu un divlūpainu apmali, gaišdzeltens, rīklīte spilgti dzeltena, apakšlūpa dažreiz ar purpura nokrāsu. Auglis – pogaļa. Zied no jūnija līdz augustam (Gavrilova 2003). Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002).

Izplatība. Suga izplatīta lielākajā daļā Eiropas, izņemot atsevišķus tās Z un D reģionus (Tutin et al. 1972), un Āzijā (Gavrilova 2003). Igaunijā suga sastopama diezgan reti, galvenokārt R daļā. Lietuvā sugas atrašana zināma tikai no veciem literatūras datiem (Kask et al. 1996). Latvijā suga sastopama ļoti reti. Ilgu laiku bija zināma tikai viena atradne Piejūras zemienē Rindas apkārtnē Irbes krastā (Kask et al. 1996). Pēdējos gados suga konstatēta arī divās vietās Ziemeļvidzemē – aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja” (Medne 2019) un dabas liegumā “Rūjas palīene”. Sastopamības apgabals (EOO) ir 3429 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orobanchaceae* – brūnkāšu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2018), Zviedrija (NT, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (VU, 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, 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: 1. kat. (2003).

Populācija. Latvijā pētījumi par populāciju lielumu un tā tendencēm nav veikti.

Dzīvotnes un ekoloģija. Galvenokārt sausu līdz valgu, galvenokārt kaļķainu, barības vielām nabadzīgu augtēņu suga, aug daļēji noēnotās līdz klajās vietās (Tichý et al. 2023). Tā ir zālāju, krūmāju un mežu suga (Axmanová 2022). Latvijā suga sastopama senos zālajos ar kaļķainu augsni un mainīgiem mitruma apstākļiem upju

palienēs (Medne 2019). Eiropas vidienē suga aug galvenokārt saulainu mežmalu sabiedrībās sausās augsnēs un ozolu mežos (Sádlo et al. 2007).

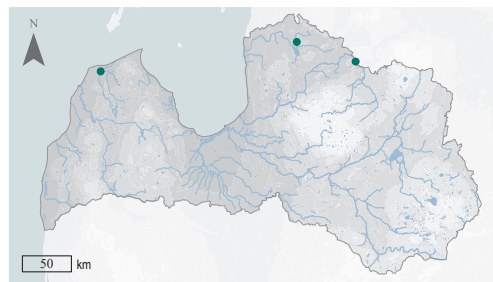
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Nav datu par konkrētiem apdraudējumiem. Iespējamie apdraudējumi ir nepietiekamas apsaimniekošanas izraisīta piemērotu dzīvotņu degradācija, lauksaimnieciskā darbība, piemēram, zālāju uzāršana, meliorācija, zālāju pārganišana.

Aizsardzība. Visas sugas atradnes ir ĪADT: aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, dabas liegumos “Ances purvi un meži” un “Rūjas paliene”. Tomēr tas nenodrošina sugas saglabāšanos ilgtermiņā, ja netiek apsaimniekoti zālāji.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda zināmās atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika. Jāsaglabā sugas dzīvotnes, veicot regulārus apsaimniekošanas pasākumus (pļaušanu, ekstensīvu ganišanu). Lai saglabātu sugu, ir būtiski atjaunot aizaugušos dabiskos zālājus un uzturēt tos kļajus.

Autore: Aiva Bojāre.



3.294. attēls. Sekstainā nārбуla izplatība.

Summary

Crested cow-wheat – *Melampyrum cristatum*. Very rare in Latvia. For a long time, only one locality of this species was known in the Coastal Lowland, in the vicinity of Rinda on the banks of the River Irbe. In recent years, the species has also been found in two places in northern Vidzeme. The AOO is 16 km², and the EOO – 3,429 km². Studies on the distribution and population size have not been conducted. The species occurs in semi-natural grasslands in river floodplains with carbonate-rich soil and variable moisture conditions. The threats are the degradation of suitable grassland habitats due to insufficient management, afforestation, drainage and overgrazing. All localities of *M. cristatum* are in protected areas: the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, and the “Ances purvi un meži” and “Rūjas paliene” Nature Reserves. However, it does not ensure the long-term survival of the species if the grasslands are not managed well. For the conservation of the species, it is necessary to examine the earlier recorded localities, clarify the population size and distribution dynamics. Restoration and regular management (mowing and extensive grazing) of *M. cristatum* habitats are necessary.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 20.06.2025.].
- 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, Ģ. 2003. Sekstainais nārбуlis *Melampyrum cristatum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 264.–265. lpp.
- Kask, M., Lodziņa, I., Jankevičiene, R. 1996. *Scrophulariaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 328.
- Medne, M. 2019. Sekstainais nārбуlis *Melampyrum cristatum* L. Latvijā. Latvijas Veģetācija, 29: 83–86.
- 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.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.A. 1972. Flora Europaea. Vol. 3. Cambridge University Press, Cambridge, 254 pp.



Zilganā brūnkāte

Orobanche coerulescens

Stephan

3.295. attēls. Zilganā brūnkāte.
Foto: Baiba Bамbe.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–30 cm augsts lakstaugs. Tas ir bezchlorofila parazītaugs, parazitē galvenokārt uz lauka vībotnes *Artemisia campestris* saknēm, retāk uz parastā pelašķa *Achillea millefolium* (Kreutz 1995). Stublājs stāvs, sulīgs, 0,6–1 cm diametrā, dzeltenīgs, blīvi klāts ar baltiem tīmekļveida matiņiem, pie pamata tikko jaušami pāresnināts. Lapas uz stublāja plēkšņveidīgas, lancetiskas vai olveidīgi lancetiskas, 1–2 cm garas. Ziedkopa cilindriskā vai ovāla, blīva. Pie katra zieda brūngana seglapa. Kauslapas brīvas, 0,8–1,3 cm garas, veselas, retāk šķeltas divos lancetiskos zobīšos. Vainags 1,5–2 cm garš, spilgti gaišvioleti zils, stobrveida, izliekts, ārpusē blīvi klāts ar tīmekļveida matiņiem. Vainaga apakšlūpas daivas platas, krokainas. Auglis – iegarena pogaļa. Zied jūnijā un jūlijā; tikai vienreiz ziedošs augs (Priedītis 2014).

Izplatība. Sugas areāls sniedzas no Bavārijas DA daļas caur Vācijas rietumiem līdz Eiropas austrumiem, līdz Vidusāzijai un Japānai (Kreutz 1995). Lietuvā suga nav konstatēta, bet potenciāli iespējama (Gudžinskas 1999). Latvijā pirmo reizi atrasta 1960. gadā uz dzelzceļa uzbēruma Rīgā (Viljasoo et al. 1996). Latvijā suga sastopama reti un nevienmērīgi valsts DA daļā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 990 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 44 km². Līdz 2004. gadam suga nebija iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tāpēc nebija veikti mērķtiecīgi pētījumi un nebija inventarizētas sugas atradnes. Dabas parkā “Sile” atradne sausā atmatā zināma kopš 20. gs. beigām – ik gadu bija novēroti 40–50 ziedoši indivīdi (Priedītis 2014). Pārbaudot atradni dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā, konstatēts tikai viens sugas indivīds. Dabiskās sukcesijas gaitā atradne ir mainījusies, un tajā nepietiekamā

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orobanchaceae* – brūnkāšu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (1, 2018), Polija (CR, 2016), Lietuva (–), Igaunija (–), Zviedrija (–), Somija (–), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), 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, 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: –.

daudzumā sastopams zilganās brūnkātes saimniekaugs – lauka vībotne (Krasnopoļska, Svilāne 2019). 2023. gadā suga tur netika konstatēta.

Populācija. Nav veikti pētījumi par sugas populācijas lielumu un izplatības dinamiku Latvijā un Baltijas valstīs. Latvijā ir aptuveni 15 atradņu, lielākā to daļa koncentrēta Daugavpilī. Indivīdu skaits atradnēs ir neliels, nepārsniedz 10–15. 2022. gadā lielākā populācija atradās dabas parkā “Daugavas loki”, kur indivīdu skaits sasniedza 126.

Dzīvotnes un ekoloģija. Sausu, galvenokārt kaļķainu, barības vielām nabadzīgu augtēņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Eiropas

centrālajā daļā tā aug pārsvarā sausos kaļķainos zālajos uz iežu atsegumiem un stepju zālajos (Sádlo et al. 2007). Latvijā sastopama sausās kļājās vietās ar skraju veģetāciju, sausos zālajos, atmatās, arī uz dzelzceļa uzbērumiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu negatīvi ietekmē zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana (raksturīgo dzīvotņu aizaugšana), kā arī zemes lietošanas veida maiņa.

Aizsardzība. Suga konstatēta ĪADT – dabas parkos “Silene” un “Daugavas loki”. Aptuveni 50% populācijas koncentrējas vienā atradnē Lielbornes apkārtnē dabas parkā “Daugavas loki”, tomēr tas nenodrošina sugas saglabāšanos, ja neapsaimnieko sugas dzīvotnes.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums, izplatības dinamika, jānoskaidro sugu ietekmējošie faktori katrā atradnē, jāpārbauda citas potenciālās atradnes. Jāsaglabā sugai piemērotās dzīvotnes, veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, – zālāju apsaimniekošanu, krūmu izciršanu, uzturot kļajas dzīvotnes.

Autors: Dana Krasnopoļska.



3.296. attēls. Zilganās brūnkātes izplatība.

Summary

Blue broomrape – *Orobanchae coerulea*. It is rare in Latvia, and is only known from Riga (recorded in 1960) and south-eastern Latvia. The EOO is 990 km², and the AOO – 44 km². No targeted research and overall inventory of the species' localities have been conducted. The population size and its dynamics in Latvia are unknown. The total number of localities in Latvia is small, approximately 15, and most of the localities are in Daugavpils City. The species is probably extinct in the “Silene” Nature Park (not found in 2023). The number of individuals per site does not exceed 10–15. In 2022, the largest known subpopulation was in the “Daugavas loki” Nature Park, where the number of individuals reached 126. *O. coerulea* grows on the host plant *Artemisia campestris*; it occurs in dry, open areas with sparse vegetation, dry grasslands, fallows and railway embankments. Natural succession has a negative impact as it leads to overgrowing of open habitats. The species has been found in the “Silene” and “Daugavas loki” Nature Parks. Approximately 50% of the country's population occurs in the vicinity of Lielborne in the “Daugavas loki” Nature Park. The population size, distribution dynamics, and threats should be clarified, and other potential localities should be examined. The conservation of suitable habitats must be ensured by appropriate management, such as grassland management, clearing of shrubs, and maintenance of open habitats.

Literatūras saraksts

- Gudžinskas, Z. 1999. Lietuvos induočiai augalai. Vascular plants of Lithuania. Botanikos instituto leidykla, Vilnius, 1–211.
- Krasnopoļska, D., Svilāne, I. 2019. Vaskulārie augi. Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāns. SIA “Vides Konsultāciju Birojs”, 377 lpp.
- Kreutz, C.A.J. 1995. *Orobanchae*. The European Broomrape Species. Central and northern Europe. Natuurhistorisch Genootschap, Limburg, 80–81.
- Priedītis, N. 2014. Zilganā brūnkāte *Orobanchae coerulea* Stephan. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 530. 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.
- Viljasoo, L., Cepurīte, B., Sinkevičienē, Z. 1996. *Orobanchaceae* Vent. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 343.



Lielā brūnkāte

Orobancha elatior Sutton

3.297. attēls. Lielā brūnkāte.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 50 cm augsts, drukns, bezchlorofila lakstaugs, parazitē pārsvarā uz lielās dzelzenes *Centaurea scabiosa*, retāk uz pļavas dzelzenes *Centaurea jacea* saknēm. Stublājs ar blīvu matojumu, ko veido dziedzermatiņi. Saknes reducētas. Lapas zvīņveidīgas, pamišus, trīsstūrains lancetiskas, tumšbrūnas vai brūni dzeltenīgas. Ziedi divdzimumu, zigomorfi, nedaudz smaržīgi, 8–20 cm garā daudzdziedainā un blīvā vārpā. Kaus stobrveidīgs. Vainags 18–25 mm garš, divlūpains, bāldzeltens vai gaišbrūns, nereti ar sarkanīgu nokrāsu. Putekšņlapas četras, putekšņlapu kātiņi ar matiņiem. Driksna dzeltena. Auglis – pogaļa. Sēklas putekļveidīgas, ļoti sīkas. Zied no jūnija līdz augustam. Aug atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās. Eiropā dažkārt parazitē arī uz citām dzelzeņu *Centaurea* L. ģints sugām vai asteru *Asteraceae* Bercht. & J. Presl dzimtas augiem, kā arī uz saulkrēsliņu *Thalictrum* Tourn. ex L. ģints augiem (Kreutz 1995).

Izplatība. Sugas izplatības areāls ir no Atlantijas okeāna līdz Himalajiem un Indijas centrālajai daļai, ziemeļos līdz Skotijai, Zviedrijas dienvidiem un Baltijas valstīm. Areāla Eiropas daļas D robeža sasniedz Spānijas ZA daļu, Itālijas centrālo daļu un Grieķijas dienvidus. Vidusjūras reģionā suga sastopama ļoti reti (Kreutz 1995). Lietuvā sugas atradnes koncentrējas centrālajā daļā (Patalauskaitē 2021). Igaunijā suga izkļaidus sastopama Sāmsalā un Muhu salā, arī Virtsu apkārtnē, reti citur (Kukk et al. 2020). Latvijā sastopama reti un nevienmērīgi, tikai R un centrālajā daļā. Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (Cepurīte 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 8475 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 116 km². Informācija par

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orobanchaceae* – brūnkāšu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (3, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (NT, 2008), Zviedrija (EN, 2020), Somija (–), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

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

sugas izplatību valstī ir apkopota 20. gs. beigās (Cepurīte 2003). Pēc tam suga atrasta jaunā atradnē Ventspils apkārtnē. Nav jaunas informācijas par atradni Embūtes apkārtnē, kur 1984. gadā suga atrasta pirmo reizi Latvijā. Tā kā nav inventarizētas visas atradnes un nav mērķtiecīgi meklētas jaunas atradnes, nav precīzas informācijas par sugas izplatību un tās tendencēm valstī.

Populācija. Nav veikti pētījumi par sugas populācijas lielumu un dinamiku Latvijā. Atradnes ir dažādu lielumu – gan atsevišķi indivīdi, gan nelielas to grupas (līdz 100 indivīdiem). Lietuvā bagātīgākajās atradnēs konstatēti 200–300 indivīdi (Patalauskaitē 2021).

Dzīvotnes un ekoloģija. Sausu kalķainu, barības vielām nabadzīgu augtēņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Tā ir zālāju suga, taču dažkārt var augt arī dzelzceļa uzbērums nogāzēs, ceļmalās, pamestos kalķakmens karjeros (Stroh et al. 2020). Latvijā galvenokārt sastopama sausos zālajos kalķainās augsnēs.

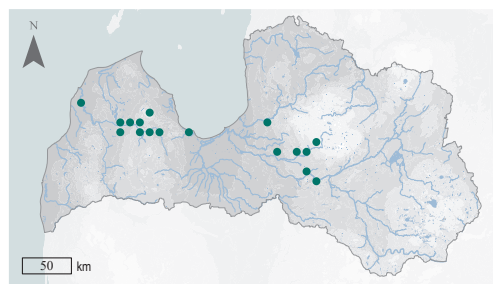
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Visvairāk sugu apdraud zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, kā arī dzīvotņu aizaugšana un iznīcināšana (uzaršana, apbūve un zālāju apsaimniekošanas intensifikācija), zemes lietojuma veida maiņa. Pašlaik puse zālāju, kur suga ir sastopama, netiek apsaimniekota un aizaug ar kokaugiem.

Aizsardzība. Suga konstatēta ĪADT: Ķemeru Nacionālajā parkā, dabas parkos “Abavas senleja” un “Ogres ieleja”. Tai izveidoti divi mikrolieģumi. Tomēr, ja zālājus neapsaimnieko, ĪADT vai mikrolieģuma statuss tikai daļēji nodrošina sugas saglabāšanos.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Sugai labvēlīgais aizsardzības stāvoklis ir atkarīgs no piemēroto dzīvotņu aizsardzības un atbilstoši apsaimniekošanas pasākumiem. Jāsaglabā sugai piemērotās dzīvotnes, veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, – zālāju pļaušanu un siena savākšanu. Jānoskaidro sugas populācijas lielums, sugu ietekmējošie faktori, jāpārbauda citas potenciālās atradnes un jāprecizē sugas izplatība.

Autore: Dana Krasnopoļska.



3.298. attēls. Lielās brūnkātes izplatība.

Summary

Knapweed broomrape – *Orobancha elatior*. Rare in Latvia, found only in western and central Latvia. The EOO is 8,475 km², and the AOO – 116 km². No studies on the population size and distribution dynamics have been conducted. The distribution has not significantly changed over the past 30 years. The EOO has increased to the west, as a new locality was recently discovered near Ventspils. The number of individuals in subpopulations varies from a few individuals to groups with up to 100 individuals. The species is mainly found in dry calcareous grasslands. The main threat is the cessation of grassland management, leading to overgrowth and destruction of habitat, also ploughing up, building-up, and intensification of grassland management. Half of the grasslands with *O. elatior* are not managed and are overgrown with shrubs. The species has been found in the Kemeru National Park, and the “Abavas senleja” and “Ogres ieleja” Nature Parks. Two microreserves have been established. The status of a protected area or microreserve only partially ensures the conservation of the species, as grassland management is needed. The conservation of suitable habitats for the species must be ensured by appropriate management (mowing, hay collecting). The size of the species’ population, distribution dynamics, and factors affecting the species should be clarified, and other potential localities should be examined.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Lielā brūnkāte *Orobancha elatior* Sutton. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 404.–405. lpp.
- Kreutz, C.A.J. 1995. *Orobancha*. The European broomrape species. Central and Northern Europe. Natuurhistorisch Genootschap, Limburg, 92–93.
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimeide levikuatlas. Tartu, 643 p.
- Patalauskaitė, D. 2021. Didžioji džioveklė *Orobancha elatior* Sutton. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 515.
- Stroh, P.A., Humphrey, T.A., Burkmar, R.J., Pescott, O.L., Roy, D.B., Walker, K.J. (eds.). 2020. *Orobancha elatior* Sutton. BSBI Online Plant Atlas. <https://plantatlas2020.org/atlas/2cd4p9h.927> [skatīts 31.10.2024.].
- 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.



Dižā jāņeglīte

Pedicularis sceptrum-carolinum L.

3.299. attēls. Dižā jāņeglīte.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 30–100 cm augsts lakstaugs. Pusparazīts. Stublājs stāvs, vienkāršs, vismaz apakšdaļā brūnsārts. Lapas pretējas, plūksnaini šķeltas līdz dalītas, stublāja lejasdaļā satuvinātas rozetē. Apakšējās lapas sēdošas, pakāpeniski pāriet olveidīgās seglapās. Ziedi pa vienam seglapu žāklēs skrajā, vārpveidīgā ziedkopā. Apziednis divkāršs. Kaus kails, zvanveidīgs, ar pieciem nevienādiem zobīņiem. Vainags divlūpains, dzeltens. Auglis – olveidīga pogaļa. Zied no jūnija līdz augustam. Aug nelielās grupās vai atsevišķi indivīdi (Tabaka 2003; Priedītis 2014). Apputeksnē kukaiņi, ir arī pašappute. Izplatās ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 1–5 m (Lososová et al. 2023). Apputeksnē galvenokārt kameņes (*Bombus* spp.) (Närvä 2022).

Izplatība. Sastopama lielākajā daļā Eiropas, Āzijas Z daļā mērenajā un vēsajā joslā (Govaerts 2024). Igaunijā tā izplatīta visā valstī, visvairāk atradņu ir R daļā (eElurikkus 2022). Lietuvā sastopama reti, pārsvarā A daļā (Žalneravičius 2021). Latvijā tā sastopama reti. Sugas izplatība un atradņu skaits ir būtiski mazinājies, salīdzinot ar 20. gs. beigu datiem (Tabaka 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 30 191 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 100 km². Mērķtiecīga vēsturisko atradņu inventarizācija un jaunu atradņu meklēšana nav bijusi. Iespējams, Latvijā suga ir izplatīta nedaudz biežāk. Tiek uzskatīts, ka AOO nepārsniedz EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Zināmi ap 80 reģistrēti sugas novērojumi, tikai 15 no tiem ir ārpus aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži”.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Orobanchaceae* – brūnkāšu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 12.1. Citi draudi, 11.2. Sausums.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotoņu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

Vienā atradnē, kur tas ir norādīts, ir no dažiem līdz 150 indivīdiem (DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga sastopama mitrās līdz slapjās, vāji skābās līdz bāziskās, arī ar karbonātiem bagātās, barības vielām nabadzīgās, augtenēs klājās vietās (Tichý et al. 2023). Tā aug barības vielām nabadzīgu upju, ezeru krastmalās, slapjos zālajos un vietās ar kūdras augsnēm (Stoicovici 1984). Vājš konkurents, aug vietās ar skraju augāju. Latvijā suga aug mēreni mitros periodiski applūstošos zālajos, pārejas purvos, slapjos virsajos, gan kūdras, gan slapjās minerālaugsnēs (Tabaka 2003; DAP 2023). Atras-ta arī pamestā kūdras ieguves vietā (DAP 2023).

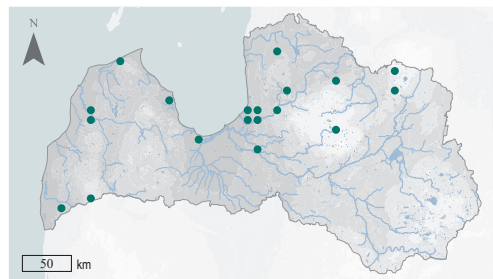
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud purvu un zālāju susināšana, meža masīvu susināšana, kā arī to var ietekmēt klimata pārmaiņas, galvenokārt gaisa temperatūras paaugstināšanās, gada nokrišņu sadalījuma maiņa, kuru 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). Traucējumu trūkums augsnes virskārtā var kavēt sugas izplatīšanos, jo nepieciešama atklāta augsne, kur spētu dīgt sēklas. Drauds ir arī zemes lietojuma veida maiņa.

Aizsardzība. Lielākās atradnes atrodas aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži” un Ķemeru Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Ir jāpēta sugas izplatība un jāprecizē sugas populācijas lielums. Nav pieļaujama dzīvotņu susināšana.

Autore: Liene Auniņa.



3.300. attēls. Dižās jāneglītes izplatība.

Summary

Moor king – *Pedicularis sceptrum-carolinum*. It is rarely found in Latvia. There are no recent data on many localities after 1991. The EOO is 30,191 km², and the AOO – 100 km². The EOO has decreased compared to what was previously known. The population size and population dynamics in Latvia have not been studied. About 80 records are known, of which only 15 are outside the “Ādaži” Protected Landscape Area, although the species is probably slightly more frequent than recorded. The number of individuals per site, as far as it is known, ranges from a few individuals to 150. The species grows in semi-natural grasslands with fluctuating water tables, transitional mires, wet heaths, both on peat and mineral soils; it is also found in an abandoned peat extraction site. It is threatened by the drainage of mires, grasslands, and forest massifs. The lack of disturbance may hinder the spread of the species, as it requires bare soil for seed germination. The largest known subpopulations are located in the “Ādaži” Protected Landscape Area and in the Ķemeri National Park. It is necessary to study the distribution of the species and the population size in Latvia. Drainage of the species’ habitats should not be permitted.

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.
- 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/6138> [skatīts 07.04.2022.].
- 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.].
- 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.
- Närvä, J. 2022. Pollination Ecology of *Pedicularis sceptrum-carolinum*. An Investigation on Flower Visits in Northern Sweden. Bachelor thesis. Umeå University, Sweden, 22.
- Priedītis, N. 2014. Dižā jāneglīte *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 526. lpp.
- Stoicovici, L. 1984. Interspecific relationships of the glacial relics *Swertia perennis* L. and *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. in a Rumanian fen. Vegetatio, 56: 139–145.
- 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.
- Tabaka, L. 2003. Dižā jāneglīte *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LŪ Bioloģijas institūts, Rīga, 436.–437. 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.
- Žalneravičius, E. 2021. Karališkoji glindė *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 517.

Rudens ūdenīte

Callitriche hermaphroditica L.



3.301. attēls. Rudens ūdenīte.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 5–40 cm garš, gruntī iesakņojies ūdensaugs. Stublājs pacils, no pamata zarots. Lapas lineāri lancetiskas, gandrīz caurspīdīgas, gals divzobains. Lapām labi saskatāma viena dzīsla. Ziedi bez apziedņa, pa vienam lapu žāklēs, gandrīz sēdoši. Zied no jūlija līdz septembrim (Tabaka 2003; Priedītis 2014). Rudens ūdenīte vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Paaudzes ilgums ir trīs gadi (Solstad et al. 2021).

Izplatība. Plaši izplatīta cirkumboreāla suga Eirāzijā un Ziemeļamerikā, tomēr atradnes areālā ir diezgan izklaidus (Priedītis 2014; Govaerts 2024). Igaunijā tā ir reti sastopama A daļā (eElurikkus 2022), Lietuvā sugas izplatība nav pietiekami izpētīta (Tabaka et al. 1996). Latvijā saskaņā ar agrākajiem datiem atrasta reti visā valstī (Tabaka 2003). Pēdējos 30 gados ir zināma tikai deviņās vietās, pārsvarā valsts A daļā (DAP 2023). Sastopamības apgabals (EOO) ir 17 728 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km². Nav iespējams droši apgalvot, ka suga būtu izzudusi valsts R daļā, jo mērķtiecīga sugas vēsturisko atradņu inventarizācija nav bijusi. Visticamāk, suga izplatīta nedaudz biežāk, nekā ir zināms šobrīd, bet sugas AOO arī tad nepārsniegtu EN kategorijas sliekšni.

Populācija. Datu par atradņu lielumu katrā vietā un populācijas dinamiku Latvijā kopumā nav. Suga aug nelielās grupās. Rāznas ezerā cenopopulācija ir bagātīga. Eiropā un globāli suga nav apdraudēta (LC), taču Eiropā nepieciešams jauns vērtējums. Populācija ir sarūkoša gan Eiropas, gan globālā mērogā (Lansdown 2011, 2016).

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Plantaginaceae* – celĶteku.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (VU, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (+), 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, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga aug barības vielām nabadzīgos līdz vidēji bagātos, vidēji skābos ūdeņos (Tichý et al. 2023). Latvijā tā sastopama pārsvarā tiros un dzidros mezotrofos un vāji eitrofos ezeros uz minerālgrunts līdz 5 m dziļumam, kur tā veido nelielas audzes (DAP 2023). Konstatēta arī upēs, mākslīgās ūdenstilpēs, jūras piekrastes lagūnveida ličos, peļķēs un applūdušās starpkāpu ieplakās (Priedītis 2014).

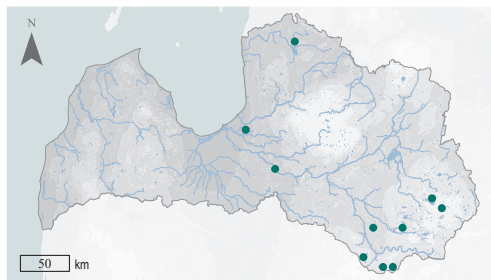
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu ietekmē māsasaimniecību un uzņēmumu notekūdeņu ievadīšana ezeros un upēs, kā arī biogēnu piesārņojums no lauksaimniecības. Iespējams, jūras piekrastē to ietekmē ilgstoši sausuma periodi.

Aizsardzība. Lielākā daļa zināmo atradņu atrodas ĪADT. Nozīmīga sugas populācija atrodas Rāznas Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāveic pētījumi par sugas izplatību un populācijas lielumu visā valstī. Ezeros jāmazina piesārņojums ar biogēniem.

Autori: Liene Auniņa*, Uvis Suško.



3.302. attēls. Rudens ūdenītes izplatība.

Summary

Autumnal water-starwort – *Callitriche hermaphroditica*. In Latvia, it has been found only in nine localities. The EOO is 17,728 km², and the AOO – 40 km². The species may be slightly more common in Latvia than is currently known. It could be poorly recorded, as it is not a protected species. Most probably, there are not many unknown localities in Latvia, and the species still meets the AOO threshold for Endangered (EN) species. The population size and its dynamics are unknown. The existing records suggest that the species can occupy rather large areas mostly in clean mesotrophic and slightly eutrophic lakes with transparent water. The largest proportion of the known species' localities is in protected areas, with the largest subpopulation in the Rāzna National Park. The main threat is pollution due to nutrient-rich water seepage into lakes. To protect the species and its habitats, the inflow of organic pollutants in the waterbodies must be averted.

Literatūras saraksts

- 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/3305> [skatīts 12.12.2022.].
- 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.].
- Lansdown, R.V. 2011. *Callitriche hermaphroditica* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T167828A6390904. <https://www.iucnredlist.org/species/167828/6390904> [skatīts 12.12.2022.].
- Lansdown, R.V. 2016. *Callitriche hermaphroditica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T167828A69585026. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T167828A69585026.en> [skatīts 12.12.2022.].
- Priedītis, N. 2014. Rudens ūdenīte *Callitriche hermaphroditica* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 466. lpp.
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., Pedersen, O. 2021. Karplanter: Vurdering av høstvasshår *Callitriche hermaphroditica* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/13202> [skatīts 12.12.2022.].
- Tabaka, L. 2003. Rudens ūdenīte *Callitriche hermaphroditica* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 304.–305. lpp.
- Tabaka, L., Laasimer, L., Sinkevičiene, R. 1996. *Challitrichaceae* Link. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 285.
- 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.

Ārstniecības rūgtene

Gratiola officinalis L.



3.303. attēls. Ārstniecības rūgtene.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–45 cm augsts lakstaugs ar ložņājošu, posmainu sakneni. Stublājs stāvs vai pacils, vienkāršs vai nedaudz zarots, lejasdaļā parasti ar violetu nokrāsu. Lapas sēdošas, krusteniski pretējas, olveidīgi lancetiskas, 3–5 cm garas, 0,5–1,2 cm platas. Lapas plātnes mala attāli zāgzobaina vai jomaina. Ziedi pa vienam lapu žāklēs, ziedkāti 0,5–1,5 cm gari. Katram ziedam ir divas lineāras, ap 1 cm garas pieziedlapas, saaugušas ar kausa pamatu. Kauslapas un vainaglapas piecas, saaugušas pie pamata. Vainags neizteikti divlūpains, balts vai gaišsārts, 1,5–2,5 cm garš, stobriņš garš, dzeltenīgs. Auglis – 5–8 mm gara olveida pogaļa. Zied no jūnijā līdz augustam (Webb 1968; Cepurīte 2003).

Izplatība. Suga sastopama no Rietum- un Centrāleiropas līdz Rietumsibīrijai (Webb 1968; GBIF 2022; Govaerts 2024). Latvijā un Lietuvā suga sastopama ļoti reti, savukārt Igaunijā pēdējo reizi konstatēta 1937. gadā (Kaask et al. 1996). Latvijā suga zināma kopš 1848. gada, kad tā tika atrasta Rīgā, Andrejsalā, vēlāk arī citviet visā Daugavas ielejā (Ģarape 1986). Sastopamības apgabals (EOO) ir 1249 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km². Lai arī nav precīzu datu par izplatības pārmaiņām Latvijā pēdējos 30 gados, vēsturisko atradņu dati un herbārija materiāli liek secināt, ka atradņu skaits ir ievērojami mazinājies. Mūsdienās tā sastopama atsevišķās izolētās atradnēs Daugavas ielejā, galvenokārt no Piedrujas līdz Naujenei (Tačaka 1982; Evarts-Bunders, Jurševska 2010). Līdz HES kaskādes izveidošanai ārstniecības rūgtene Daugavas ielejā bija reti sastopama visā upes tecējumā. Tagad Daugavas HES kaskādes ietekmētajā zonā suga sastopama tikai Kokneses apkārtnē. Daugavas

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: dziedniecības rūgtene.

Dzimta: *Plantaginaceae* – celteku.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2013, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs:

Dānija (NA, 2018), Vācija (Z, 2018), Polija (VU, 2016), Lietuva (VU, 2021), Igaunija (RE, 2018), Zviedrija (NA), Somija (–), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (–), Pleskavas (–), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 6.1. Rekreācija, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slīmības, 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: 2. kat. (2003).

vidusteces un lejteces atradnes Rīgā, Salaspilī, Ciemupē, Skrīveros, Pļaviņās, Aizkrauklē, Krustpilī u. c. (Ģarape 1986; Cepurīte 2003) izzudušas.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta. Pēdējos gados suga konstatēta jaunās atradnēs (Līvānu apkārtnē, Koknesē) – tas varētu liecināt par iespējamu sugas cenopulāciju atjaunošanos piemērotās vietās arī citviet Daugavas vidustecē un lejtecē. Sugas atradnes piemērotos hidroloģiski nepārveidotos Daugavas krastu posmos ar nelielu antropogēno slodzi ir nelielas, tomēr samērā stabilas. Par to spriest gan pēc zinātnisko herbāriju datiem (DAU, LATV), gan pēc dabas aizsardzības plāna dabas parkam “Daugavas loki”, kas ir uzskatāms par sugas kodolteritoriju (Evarts-Bunders, Jurševska 2010).

Dzīvotnes un ekoloģija. Mitru līdz slapju, vidēji skābu līdz vāji bāzisku, barības vielām vidēji bagātu augtēņu suga, aug galvenokārt klajās vietās (Tichý et al. 2023). Tai vajadzīgi nelieli augšnes virskārtas traucējumi (Mídló et al. 2023). Eiropas centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir palieņu zālāji līdzenumos, kā arī augsto grīšu audzes un zālāji iesālās augtēnēs (Sádlo et al. 2007). Latvijā sastopama galvenokārt palieņu zālajos ar zemu, skraju veģetāciju akmeņainā substrātā, parasti kopā ar britu staģi *Pentanema britannica* un maurloku *Allium schoenoprasum*.

Izmantošana un tirdzniecība. Sugu izmanto tautas medicīnā.

Apdraudējums. Atradnes visvairāk apdraud ūdenstūristi un maksšķernieki, kuri, nobradājot augus, var izraisīt to izžušanu. Potenciāli visas atradnes apdraud Daugavas ūdenslīmeņa mākslīga regulēšana, kas izraisa auga izžušanu, kā tas ir noticis atradnēs lejpus Pļaviņām. Sugas atradnes apdraud arī upju krastmalu aizaugšana ar krūmiem un kokiem, kā arī invazīvās augu sugas (ošlapu kļava *Acer negundo*, adatainais dzeloņgurķis *Echinocystis lobata*) upju palienēs.

Aizsardzība. Aptuveni 90% atradņu atrodas aizsargājamo ainavu apvidū "Augšdaugava". Lai aizsargātu sugu, izveidoti divi mikrolieģumi.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpārbauda atradnes, jāprecizē sugas populācijas lielums un izplatības dinamika, kā arī apdraudošie faktori katrā atradnē. Jāpēta tai piemērotas dzīvotnes arī citviet. Jāsaglabā sugai piemērotās dzīvotnes, sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošu to apsaimniekošanu, – pļaušanu, ganišanu, invazīvo sugu apkarošanu.

Autors: Pēteris Evarts-Bunders.



3.304. attēls. Ārstniecības rūgtenes izplatība.

Summary

Drug hedge hyssop – *Gratiola officinalis*. It occurs very rarely in Latvia. The AOO is 48 km², and the EOO – 1,249 km². The number of localities in Latvia has significantly decreased. Before the construction of the cascade of hydropower stations in the River Daugava Valley, it was a rare plant along the entire course of the river; currently, the species is found almost exclusively in the untransformed part of the River Daugava Valley upstream from the reservoirs. Approximately 90% of the species' localities are in the "Augšdaugava" Protected Landscape Area. *G. officinalis* grows on flooded pebble terraces close to the waterline in small groups of individuals. The threats are trampling and other damage caused by water tourists and anglers, overgrowing with shrubs and trees, and the spread of invasive plants. All localities are potentially threatened by changes to the water level of the River Daugava. It is necessary to survey the localities in order to specify the population size, distribution dynamics and threatening factors. The conservation of suitable habitats for the species must be ensured by an appropriate protection regime and management.

Literatūras saraksts

- Cepurīte, B. 2003. Ārstniecības rūgtene (dziedniecības rūgtene) *Gratiola officinalis* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 434.–435. lpp.
- Evarts-Bunders, P., Jurševska, G. 2010. Aizsargājamās augu sugas dabas parka "Daugavas loki" teritorijā. Bāra, J. (vad.). Dabas parka "Daugavas loki" dabas aizsardzības plāns. Daugavpils, 102.–104. lpp.
- GBIF 2022. *Gratiola officinalis* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3171915> [skatīts 27.10.2022.].
- 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.].
- Kaask, M., L., Lodziņa, I., Jankevičienē, R. 1996. *Scrophulariaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 314.
- Mídló, 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.
- 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.
- Webb, D.A. 1968. *Scrophulariaceae*. In: Tutin, T.G. et al. (eds.). *Flora Europaea*. Cambridge University Press, 3: 202–281.
- Табакa, Л. (ред.). 1982. Флора и растительность Латвийской ССР. Юго-восточный геоботанический район. Зинатне, Рига, 196 с.
- Фатарe, И. (ред.). 1986. Хорология флоры Латвийской ССР. Перспективные для охраны виды растений. Зинатне, Рига, 110 с.



Lēzela vīrcele

Linaria loeselii Schweigg.

3.305. attēls. Lēzela vīrcele.
Foto: Brigita Laime.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs līdz 40 cm augsts lakstaugs ar zilganu apsarmi. Stublājs tievs, stāvs vai pacils, bieži zaro. Lapas šauri lineāras līdz lancetiskas, 3–7 cm garas un 0,2–0,7 cm platas, mala gluda, gals strups. Ziedkopa ķekarveidīga, stublāja vai zaru galotnē, ziedu skaits pārsvarā ap 10 (2–16). Ziedkāts 0,5–0,7 cm garš. Vainags divlūpains, dzeltens, ar 0,5–0,7 cm garu piesi. Auglis – pogaļa. Zied jūlijā un augustā. Vairojas veģetatīvi un ar sēklām (Kask et al. 1996; Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Tipisks psammofīts, kura attīstību veicina eolie procesi jūras krastā. Vidējais sēklu izplatīšanās attālums ir 1–5 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Tipiska litorāla suga. Sastopama tikai Baltijas jūras DA krastā: Vācijā, Polijā, Karaļauču apgabalā, Lietuvā un Latvijā (GBIF 2022). Suga ir Baltijas jūras reģiona endēms. Sugas atradnes ir koncentrētas Kuršu kāpas–Kolkas posmā (Lietuvai ir kopīga populācija ar Latviju). Lietuvā sugas areāls mazinās un ir novērtēts kā nelabvēlīgs (ECDR 2023). Latvijā suga izplatīta galvenokārt no Papes līdz Kolkai, atsevišķas atradnes konstatētas Rīgas līča R piekrastē. Areāls Latvijā vērtēts kā stabils. Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 499 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 332 km².

Populācija. Latvijā vērtētā sugas populācija ir 151 000–168 000 indivīdu (Baroniņa 2023). Mazinoties piemērotu dzīvotņu platībai un kvalitātei, arī populācija mazinās (ECDR 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Psammofītiska suga ar spēcīgu sakņu sistēmu, tās galvenās dzīvotnes ir embrionālās kāpas un priekškāpas (Tjarve, Laime 2018). Vietām suga var augt pludmalē

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: Lēzeļa vīrcele.

Dzimta: *Plantaginaceae* – ceļteku.

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

Kategorija globāli, Eiropā: NT 2011, NT 2011.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 6.1. Rekreācija, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 12.1. Citi draudi.

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

Konvenciju pielikumi: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

vai sekundārajās kāpās (pelēkajās kāpās un pat skrajā kāpu mežā, kur ir izveidojušies atklātas smilts laukumi un tiek pārpūstas smiltis). Svarīgs priekšnoteikums populācijas attīstībai ir skrajš lakstaugu augājs ar psammofītiskām kāpu graudzālēm (smiltāju kāpuniedri un smiltāju auzeni) (Laime 2010). Piekrastē suga sastopama ļoti šaurā joslā, pārsvarā pret jūru vērsta priekškāpas nogāzē, kas ir pakļauta periodiskai noskalošanai un pārpūšanai.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, paplašinoties tūrisma un rekreācijas teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm, invazīvo sugu ietekmei

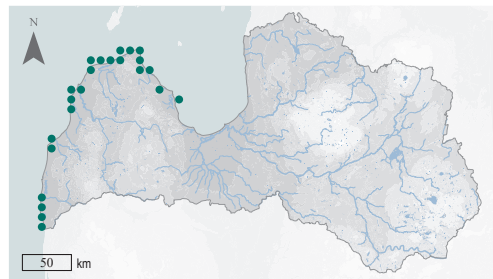
un dabiskās sukcesijas rezultātā notiekot sugai nelabvēlīgām pārmaiņām augāja struktūrā un sugu sastāvā.

Aizsardzība. Vairums atradņu atrodas ĪADT, tostarp Slīteres Nacionālajā parkā, dabas liegumos “Oviši” un “Užava”, taču tas vēl negarantē sugas aizsardzību, jo arī aizsargājamās dabas teritorijās notiek intensīva tūrisma un rekreācijas attīstīšana, kas izraisa sugai piemērotu dzīvotņu platības un kvalitātes mazināšanos.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Pieaugot tūristu un atpūtnieku skaitam jūras krastā, arvien vairāk jālidzvaro teritorijas izmantošana ar sugas aizsardzību. Svarīgi ir nodrošināt, lai nerastos smilšu deficīts krasta garenplūsmas pārveidošanas rezultātā, ko rada mākslīgi šķēršļi jūrā un krastā. Lai sekmētu sugas populācijas aizsardzību Latvijā, aktuāla ir attiecīgo dzīvotņu (priekškāpu un embrionālo kāpu) iekļaušana īpaši aizsargājamo biotopu sarakstā. Lai mazinā-

tu antropogēno ietekmi noteiktos piekrastes posmos, efektīvi jāplāno piekrastes aizsardzība un šie plāni jāīsteno. Jāveido mikroliegumi, piemēram, dienvidos no Pāvilstas. Jāturpina sugas populācijas monitorings, lai varētu novērtēt populācijas attīstības tendences. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par sugas dzīvotņu apdraudētību un aizsardzības svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



3.306. attēls. Lēzela vīrceles izplatība.

Summary

Loesel's Toadflax – *Linaria loeselii* is a littoral species, endemic to the Baltic Sea region. The species' localities are concentrated in the Curonian Spit-Kolka coast section (Lithuania has a common population with Latvia). In Latvia, the species occurs mainly along the Baltic Sea coast from Pape to Kolka, where some localities have been found on the western coast of the Gulf of Riga. The EOO is 11,499 km², and the AOO – 332 km². According to the monitoring data, the population in Latvia is 151,000–168,000 individuals. Most of the population is in protected areas: the “Oviši” and “Užava” Nature Reserves and the Slītere National Park. When the area and condition of suitable habitats decline, the population tends to decrease. *L. loeselii* grows primarily on embryonic dunes, foredunes, beaches and secondary dunes. An important prerequisite for the development of the population is sparse vegetation with psammophytic dune grasses. Although most of the population occurs in protected areas, this does not guarantee proper conservation of the species, as intensive tourism and recreation activities are taking place. It is important to ensure that there is no shortage of sand or artificial barriers in the sea and on the coast. To promote the conservation of the species' population in Latvia, the inclusion of foredunes and embryonic dunes on the list of protected habitats is needed. Reducing anthropogenic impact on specific coastal sections requires effective coastal protection planning and implementation of these plans. Monitoring of the species population should be continued. Residents, mainly landowners and land managers should be informed about the threat to the habitats of this species and the importance of protection.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2023. ES direktīvas sugu smiltāja nelķes un Lēzela vīrceles populāciju novērtējums Latvijā. Atskaite: Rustanoviča, N. (proj. vad.). Smiltāja nelķes un Lēzela vīrceles monitorings Natura 2000 teritorijās un starposmos 2023. gadā. Atskaite sagatavota LVAF finansēta projekta “Biotopu direktīvas sugu smiltāja nelķes un Lēzela vīrceles populāciju novērtējums” (Nr. 1-08/43/2022) ietvaros. LDF, 116 lpp.
- ECDR 2023. Article 17 web tool - Species assessments at EU biogeographical level. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/?period=5&group=Vascular+plants&subject=Linaria+loeselii®ion=> [skatīts 12.03.2023.].
- Gavrilova, G. 2003. Lēzela vīrcele *Linaria loeselii* Schweigg. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 618.–619. lpp.
- GBIF 2022. *Linaria loeselii* Schweigg. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/8384512> [skatīts 12.03.2023.].
- Kask, M., Lodziņa, I., Jankevičienē, R. 1996. Scrophulariaceae A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 319.
- Laime, B. 2010. Latvijas kāpu un pludmaļu fitosocioloģiskais raksturojums Baltijas jūras reģiona kontekstā. Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte, Rīga, 122 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.
- Priedītis, N. 2014. Lēzela vīrcele *Linaria loeselii* Schweigg. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 504. lpp.
- Tjarve, D., Laime, B. 2018. Speciālais monitorings “Jūras piekrastes biotopi”. Gala atskaite. Latvijas Botānisku biedrība, Rīga, 60 lpp.

Vienzieda krastene

Littorella uniflora (L.) Asch.



3.307. attēls. Vienzieda krastene.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 10 cm augsts grūti iesakņojies ūdensaugs. Lapas rozetē, 1,5–10 cm garas, gaišzaļas, ar makstveidīgi paplašinātu pamatu un strauji nosmailotu galu, zemūdens formai – resnas un īlenveidīgas, sauszemes formai – tievākas un slaidākas, lineāras un šķēsgriezumā eliptiskas. Latvijā biežāk ir sastopama tikai neziedošā zemūdens forma, kas izplatās veģetatīvi ar dzinumiem. Ziedošajai sauszemes formai ziedi sīki, atrodas šauro lineāro lapu žāklēs. Ziedi viendzimuma. Vīrišķie ziedi 3–4, ar 2–4 cm gariem kātiem, apziednis divkārs, vainags balts, plēvjains, 4–7 mm garš, putekšņlapas četras, to kāti manāmi pārsniedz vainagu. Sievišķie ziedi sēdoši, parasti pie vīrišķo ziedu kāta pamata, vainaga stobriņš vienādā garumā ar kausu. Auglis – rievains riekstiņš. Zied no maija līdz augustam (Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Vairojas ar sēklām un veģetatīvi ar sakneņiem. Sēklas var saglabāt dīgtspēju vairākus desmitus gadu (Casper, Krausch 1980; Cheffings et al. 2005).

Izplatība. Eiropas suga, sastopama galvenokārt Atlantijas okeāna A piekrastes un Baltijas jūras reģiona valstīs, dažviet arī Āfrikas Z un Āzijas R daļā, kā arī Ziemeļamerikā un Grenlandē (Casper, Krausch 1980; Gavrilova 2003; Rhazi et al. 2011; Priedītis 2014; Maiz-Tome 2016; Govaerts 2024). Igaunijā zināmas tikai trīs atradnes Sāmsalas rietumos (eElurikkus 2022; Kukku et al. 2016), bet Lietuvā suga nav atrasta (Rasiņš et al. 1996). Latvijā tā vērtējama kā reliktā suga, kas sastopama reti un izklaidus sešos izplatības apgabalos, – Kurzemes Z un R daļā (piemēram, Pinku, Puzes, Usmas ezerā), ezeros Rīgas apkārtnē pie Garkalnes un Lilastes, kā arī Cēsu un Limbažu apkārtnē, Vecpiebalgā,

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Plantaginaceae* – celteku.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2016, LC 2011.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (NT, 2018), Vācija (2, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (-), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (-)).

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: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

Alūksnē un Sauleskalna ezerzemē, kur sasniedz izplatības areāla A robežu (Gavrilova 2003; Priedītis 2014; Suško 2014, 2015, 2017; Suško u. c. 2014, 2018). Sastopamības apgabals (EOO) ir 37 375 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 132 km². Latvijā suga ir atrasta 20 ezeros, septiņos no tiem piesārņošanas un ūdenslīmeņa mākslīgas pārveidošanas dēļ tā ir izzudusi, līdz ar to ir samazinājusies arī tās AOO, bet EOO nav samazinājies (Gavrilova 2003).

Populācija. Suga aug nelielās grupās vai mazākās un lielākās audzēs. Eiropā un globāli tā nav apdraudēta, taču Eiropā ir nepieciešams

jauns vērtējums. Eiropā populācija ir stabila, bet globālā mērogā populācijas tendence nav zināma (Rhazi et al. 2011; Maiz-Tome 2016). Latvijā sugas populācijas lielums pēdējos 100 gados ir samazinājies. Sugas audzes Latvijā aizņem aptuveni 3,5–4 ha. Visbagātīgākā cenopopulācija Latvijā un visā Baltijā ir Siverā, kurā sugas audžu platība 2014. gadā tika novērtēta kā 3,44 ha (U. Suško, nepubl. dati). Otrā Latvijā bagātīgākā cenopopulācija ir blakus esošajā Dreidzā (Suško 2014). Kurzemē bagātīgākā cenopopulācija ir Klāņezērā, cenopopulācija Augstrozes Lielēzērā, salīdzinot ar 1985.–1986. gadu, ir samazinājusies (Suško 1988). Alaukstā ezera piesārņošanas un antropogēnās eutrofikācijas dēļ cenopopulācija, salīdzinot ar stāvokli 1984.–1985. gadā, arī ir būtiski samazinājusies (Эглите 1990). Arī Alūksnes ezera cenopopulācija pēckara laikā notikušās ezera piesārņošanas un antropogēnās eutrofikācijas izraisītās aizaugšanas dēļ ir būtiski samazinājusies (Эглите 1990).

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā sugai ir šaura ekoloģiskā niša, un tā ir sastopama pārsvarā mezotrofos un semidistrofos, kā arī vāji un mēreni eitrofos, pārsvarā tiros, dzidrūdēns, retāk arī brūnūdēns lobēliju-ezereņu ezeros uz smilšaina vai grantaina pamata, parasti 30–120 cm dziļumā, kur sastopama tās zemūdēns forma (*f. isoetides*); dažos ezeros (Siverā, Klāņezērā, Mazuikas un Usmas ezerā) arī seklāk – līdz pat krasta līnijai un smilšainam vai grantainam liedagam, kas veidojas, sausākās vasarās sezonāli pazeminoties ūdenslīmenim. Tur sastopama tās sauszemes forma (*f. terrestris*) (Garvilova 2003; Priedītis 2014; Suško 2014, 2015, 2017; Suško u. c. 2014, 2018; Urtāns 2017). Sivera krastmalā no ezera izskalotā vienziēda krastenes zemūdēns forma dažviet ieaug ezera krastmalā saskalotajā gruntī un šādi pārtop par sauszemes formu. Tipiska lobēliju-ezereņu kompleksa (*Littorelletea uniflorae*) indikatorsuga, kas Latvijā aug kopā ar dzeloņsporū ezerēni *Isoetes echinospora*, gludsporū ezerēni *I. lacustris*, Dortmaņa lobēliju *Lobelia dortmanna*, pamīšziedu daudzlapi *Myriophyllum alterniflorum*, plašo gundegu *Ranunculus reptans*, ūdeņu subulāriju *Subularia aquatica*, adatu pameldru *Eleocharis acicularis* un daudziedu pameldru *E. multicaulis*, reizēm arī ar lokano najādu *Najas flexilis* un smalko najādu *N. tenuissima*.

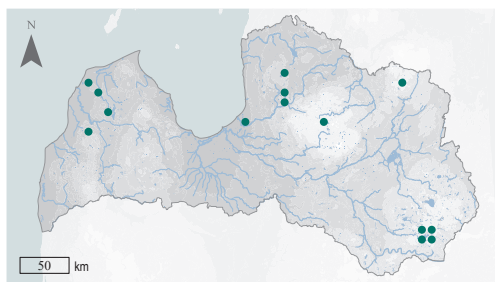
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēnajiem elementiem un tās izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprināta ekspansīvu ūdensaugu sugu konkurence (parastā niedre, mieturaļģes, elodeīdi). Sugu apdraud arī mākslīga ūdenslīmeņa paaugstināšana vai pazemināšana ezeros, apkārtējo platību meliorācija un humusvielām bagātu ūdeņu ievadišana dzidrūdēns ezeros pa meliorācijas sistēmām. Ezeru kvalitāti apdraud intensīva rekreācija un pastiprināta apbūve ezeru krastos. Siverā un Ārdavā ūdens kvalitātes pasliktināšanos izraisa nesenā pagātnē izveidoti zivju dīķi ezeru krastos. Situāciju vēl vairāk pasliktina nepieciešamo ezeru apsaimniekošanas pasākumu neveikšana vispār vai neveikšana pietiekamā apjomā (galvenokārt niedru pļaušana, audžu fragmentācija un izvākšana).

Aizsardzība. Tikai nedaudz vairāk nekā puse atradņu astoņos ezeros atrodas ĪADT: dabas liegumos “Klāņu purvs”, “Lieluikas un Mazuikas ezers” un “Augstroze”, dabas parkos “Pinku ezers” un “Dridža ezers”, Gaujas Nacionālajā parkā un aizsargājamo ainavu apvidū “Vecpiebalga”. Sugas atradnes Alūksnes, Puzes un Usmas ezerā, kā arī Ārdavā un Siverā, kur ir sastopamas Baltijā un Latvijā vislielākās cenopopulācijas, šobrīd atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāveido jaunas ĪADT Siverā un Ārdavā. Jāatjauno Dzalbu zušķerāja darbība (tā pastāvēja kopš 1980. gadu vidus, pārtraukta 2018. gada vasarā), lai normalizētu Ārdavā un Siverā ilgstošā laikposmā nostabilizējušos ūdenslīmeni un saglabātu daudz retu un aizsargājamo ūdensaugu atradnes, un lai ierobežotu ezeru litorāla seklūdēns daļas pastiprinātu aizaugšanu ar virsūdēns augiem. Jāpārbauda sugas stāvoklis un izplatība Alaukstā, kā arī tas jāprecizē Alūksnes, Puzes un Usmas ezerā. Jāpēta sugas izplatība un populācijas lielums visā valstī. Jānovērs slikti attīrītu komunālo saimniecību un uzņēmumu notekūdeņu ievadišana ezeros, kā arī jāveic pasākumi biogēnu piesārņojuma mazināšanai no lauksaimniecības zemēm.

Autori: Uvis Suško*, Liene Auniņa.



3.308. attēls. Vienzieda krastenes izplatība.

Summary

Shoreweed – *Littorella uniflora*. It is considered a relict species. In Latvia, the species occurs rarely and is scattered across six distribution areas. It has been found in 20 lakes; in seven of them the species is extinct. The AOO is 132 km² (has decreased), and the EOO – 37,375 km² (stable). *L. uniflora* grows in smaller or larger groups. The population of the species occupies ca. 3.5–4 ha (has decreased over the last 100 years), and its richest population in Latvia and the Baltic States is in eastern Latvia. It is found mainly in mesotrophic and semi-dystrophic, as well as slightly and moderately eutrophic, mainly clean, shallow, deep and very deep clear-water, less often brown-water *Lobelia-Isoetes* lakes on a sandy or gravelly bottom, usually at a depth of 30–120 cm. It can also be found in shallower water up to the shoreline and sandy or gravelly shore where the water level may drop down seasonally. In Latvia, the species is threatened by pollution of lakes, their overgrowth and competition from other aquatic plants, drainage of agricultural and forest lands in the catchment area and intensive recreation. Only slightly more than a half of the existing localities are in protected areas. It has been recorded in the “Klāņu purvs”, “Lieluikas un Mazuikas ezers” and “Augstroze” Nature Reserves, the “Pinku ezers” Nature Park, the “Vecpiebalga” Protected Landscape Area and the Gauja National Park. In the Baltic States and Latvia, the largest subpopulation (Lake Sivers) is currently located outside protected areas. New protected areas must be designated, and certain site-specific actions must be implemented to improve or restore the habitat conditions. Research on the distribution and the population size is needed throughout the country.

Literatūras saraksts

- Casper, S.J., Krausch, H.D. 1980, 2008. *Littorella uniflora* (L.) Ascherson. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 24: Pteridophyta und Anthophyta, Teil 2: Saururaceae bis Asteraceae. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, pp. 801–804.
- Cheffings, C.M., Farrell, L. (eds.). Dines, T.D., Jones, R.A., Leach, S.J., McKean, D.R., Pearman, D.A., Preston, C.D., Rumsey, F.J., Taylor, I. 2005. The Vascular Plant Red Data List for Great Britain. Species Status No. 7. JNCC, Peterborough.
- eElurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/5516> [skatīts 12.12.2022.].
- Gavrilova, G. 2003. Vienzieda krastene *Littorella uniflora* (L.) Asch. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 408.–409. 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.].
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Mesipuu, M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlas.
- Maiz-Tome, L. 2016. *Littorella uniflora*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T164451A78457072. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T164451A78457072.en> [skatīts 12.12.2022.].
- Priedītis, N. 2014. Vienzieda krastene *Littorella uniflora* (L.) Asch. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 536. lpp.
- Rasiņš, A., Gavrilova, G., Abakumova, M., Tučienē, A. 1996. *Plantaginaceae* A. L. Juss. In: Kuusk, V., Tabaka, L., Jankevičienē, R. (eds.). Flora of the Baltic Countries. Compendium of Vascular Plants II. Estonian Academy of Sciences, Institute of Zoology and Botany. Eesti Loodusfoto AS, Tartu, 349.
- Rhazi, L., Grillas, P., Rhazi, M., Lansdown, R.V. 2011. *Littorella uniflora* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T164451A5873713. <https://www.iucnredlist.org/species/164451/5873713> [skatīts 12.12.2022.].
- Suško, U. 1988–1987. Gada floristisko pētījumu rezultāti Latvijas ezeros. Retie augi un dzīvnieki, Rīga, 18.–27. lpp.
- Suško, U. 2014. Ārdava ezera un tā apkārtnes botānisko pētījumu rezultāti. Latvijas Universitātes 72. zinātniskā konference. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Referātu tēzes, 2014. gada 31. janvāris, 203.–205. lpp.
- Suško, U. 2015. Sivera ezera dabas vērtības smalkās un loknās najādas (*Najas tenuissima*, *N. flexilis*) atradņu aizsargāšanas kontekstā. Latvijas Universitātes 73. zinātniskās konference, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, sekcijas “Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība” referātu tēžu krājums, 2015. gada 4. februāris, 87.– 94. lpp.
- Suško, U. 2017. Sauleskalns Lakeland – harbour of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats of international importance. 9th International Conference on Biodiversity Research. Book of Abstracts. Daugavpils, 26–28 April, 2017, pp. 102–103.
- Suško, U., Ansone, L., Purmalis, O. 2014. Ārdava ezera ūdensaugi un ekoloģiskā stāvokļa novērtējums. Latvijas Universitātes 72. zinātniskās konferences, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, sekcijas “Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība” referātu tēzes, 2014. gada 31. janvāris, 59.–62. 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. (red.). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 208 lpp.



Jūrmalas ceļteka

Plantago maritima L.

3.309. attēls. Jūrmalas ceļteka.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–40 cm augsts lakstaugs. Lapas rozetē, pelēkzaļas, šauri lineāras, 4–20 cm garas, sukulentas, pie pamata makstveidīgi paplašinātas. Lapas plātnes virspusē labi saskatāma rene. Ziednesis stāvs, cilindrisks, nezarots, tā galotnē šaura, 5–10 cm gara vārpa. Apziednis divkārs, vainaga stobriņš apmatots, putekšņīcas dzeltenas. Auglis – pogaļa. Zied no jūnija beigām līdz septembrim (Gavrilova 2003; Priedītis 2014). Apputeksnē vējš, arī kukaiņi. Vairojas tikai ar sēklām (Durka 2002). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga pārsvarā izplatīta Eiropā un Ziemeļamerikā jūru, kā arī okeānu piekrastēs, mazāk kontinentālajā daļā, sastopama arī Dienvidamerikas D daļā, Āzijā un nedaudz Āfrikā (Gavrilova 2003; Priedītis 2014; Maiz-Tome 2016; GBIF 2023). Eiropā suga sastopama gandrīz gar visiem jūras un okeāna krastiem, izņemot lielāko daļu Spānijas, Portugāles un Balkānu pussalas piekrastes (Lazarus, Wszalek-Rożek 2016). Igaunijā suga sastopama diezgan bieži, Lietuvā atradnes nav zināmas. Latvijā sastopama ļoti reti, konstatēta pie Liepājas, Mērsraga un Ainažiem. Sastopamības apgabals (EOO) ir 6656 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km².

Populācija. Datu par populācijas lielumu Latvijā nav. Pētītajos piejūras zālajos konstatēts viens vai daži sugas indivīdi. Sugas dzīvotņu platībai un kvalitātei ir tendence mazināties, līdz ar to sarūk arī sugas populācija.

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir halofīts un var izturtēt augstas nātrija hlorīda koncentrācijas (Sleimi et al. 2015). Aug ar organiskām vielām

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: jūrmalas ceļmalīte.

Dzimta: *Plantaginaceae* – ceļteku.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 12.5. Sālās piejūras pļavas, 13.4. Piekrastes iesālūdens/sālsūdens lagūnas/lagūnu ezeri, 12.2. Smilšainas piekrastes un/vai pludmales, smilšu sēres, zemesragi u. c., 12.3. Akmeņaini un/vai oļaini sēkļi un/vai pludmale.

Draudi: 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 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: IAS.

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

bagātās un mitrās, bet ne ilgstoši applūdušās augsnes. Suga sastopama galvenokārt dabiskās dzīvotnēs, kuras regulāri apskalo sāļi ūdeņi, gar jūras piekrasti vai dūņainos upju krastos. Var augt arī starpkāpu ieplakās, ja tajās ir sālsūdens izplūdes vietas (Lazarus, Wszalek-Rożek 2016). Latvijā suga sastopama piejūras zālajos jūras piekrastē un piejūras ezeru krastos, kā arī mitrās, smilšainās un akmeņainās pludmalēs (Gavrilova 2003; Rūsiņa 2013). Tai nepieciešami mēreni augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023).

Izmantošana un tirdzniecība. –

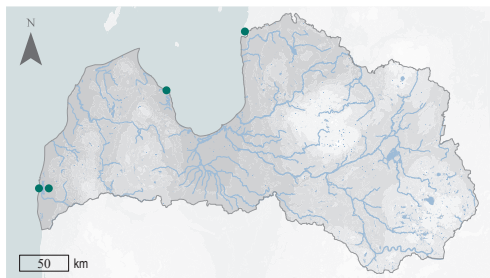
Apdraudējums. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, neatbilstoši apsaimniekojot zālājus vai pārtraucot zālāju pļaušanu un ganišanu, kā arī paplašinoties apbūves teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm. Vietām būtiska negatīva ietekme ir invazīvām un ekspansīvām augu sugām. Straujas un sugai nelabvēlīgas pārmaiņas notiek dabiskās sukcesijas gaitā zālājos un ezera krastos, tiem aizaugot ar augstiem lakstaugiem un kokaugiem.

Aizsardzība. Šobrīd zināmās atradnes atrodas ĪADT: dabas liegumos "Randu pļavas" un "Liepājas ezers", dabas parkā "Engures ezers". Agrākie pētījumi liecina, ka suga bijusi arī Tosmares ezera krastā (1899. gads). 20. gs. 50. gados atrasta arī vairākās vietās Vidzemes piekrastē (Liepupē, Tūjā, Duntē, Vitrupē).

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Efektīvi jāapsaimnieko ĪADT, nodrošinot piejūras zālāju

atjaunošanu un pareizu uzturēšanu (Rūsiņa 2017). Aktualizējot attiecīgo dabas liegumu un dabas parka dabas aizsardzības plānus, jāizvērtē sugas atradnes, to platība un stāvoklis. Jānovērtē populācijas lielums un jāveic tā monitorings. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un apsaimniekošanas svarīgumu.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



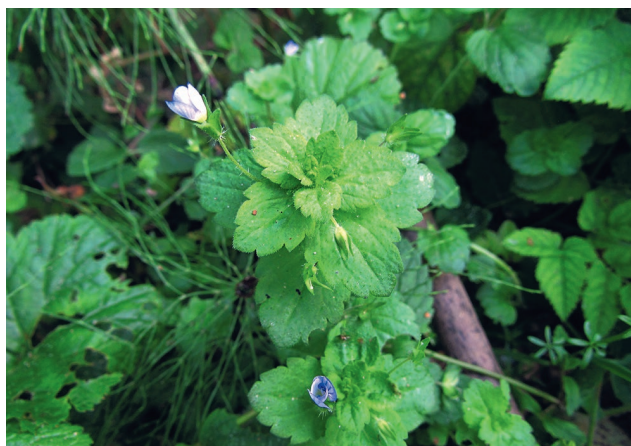
3.310. attēls. Jūrmalas ceļtekas izplatība.

Summary

Sea plantain – *Plantago maritima*. It is very rare in Latvia, found near Liepāja, Mērsrags and Ainaži. The EOO is 6,656 km², and the AOO – 20 km². There is no information on the population size in Latvia. Usually, there is one or a few individuals. The species is a halophyte; it grows on rich, moist, but not permanently flooded soil, mainly in semi-natural habitats influenced by salty (brackish) water. In Latvia, it grows in coastal grasslands on the seacoast and the shores of coastal lakes, less often on wet beaches. The threats are degradation and transformation of ecosystems due to a lack of or inappropriate grassland management, natural succession (overgrowing with tall vegetation, forest), expansion of built-up areas, increased pressure of recreational activities, and invasive and expansive plant species. The currently known *P. maritima* localities are in protected areas: the "Randu pļavas" and "Liepājas ezers" Nature Reserves and the "Engures ezers" Nature Park. In the past, the species was recorded near Lake Tosmare (in 1899) and in the 1950s on the Vidzeme coast. The area of suitable habitats tends to decrease, the habitat condition tends to worsen and consequently, the population of *P. maritima* is shrinking. Effective management is needed, including the restoration and proper maintenance of coastal grasslands. When updating the site management plans of the relevant areas, the conservation of *P. maritima* should be considered. The size of the population should be assessed, and its monitoring should be carried out. Residents, primarily landowners, should be informed about the importance of management.

Literatūras saraksts

- 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. Jūrmalas ceļteka (jūrmalas ceļmalīte) *Plantago maritima* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 216.–217. lpp.
- GBIF 2023. *Plantago maritima* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3189755> [skatīts 10.02.2024.].
- Lazarus, M., Wszalek-Rożek, K. 2016. Two rare halophyte species: *Aster tripolium* L. and *Plantago maritima* L. on the Baltic coast in Poland – their resources, distribution and implications for conservation management. Biodiversity Research and Conservation, 41: 51–60.
- 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.
- Maiz-Tome, L. 2016. *Plantago maritima*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T64320667A67730407. <https://www.iucnredlist.org/species/64320667/67730407> [skatīts 06.04.2023.].
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenò, C., Pätsch, R. et al. 2023. Disturbance indicator values for European plants. Global Ecology and Biogeography, 32: 24–34.
- Priedītis, N. 2014. Jūrmalas ceļteka *Plantago maritima* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 534 lpp.
- Rūsiņa, S. 2013. 1630* Piejūras zālāji. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājami 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.
- Sleimi, N., Guerfali, S., Bankaji, S. 2015. Biochemical indicators of salt stress in: implications for environmental stress assessment. Ecological Indicators, 48: 570–577.



Kalnu veronika

Veronica montana L.

3.311. attēls. Kalnu veronika.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 10–50 cm garš lakstaugš, ar matiņiem. Stublājs ložņājošs. Lapas pretējas, olveidīgas, ar lielzobainu malu. Ziedi pa 3–7 skrajos ķekaros. Kauslapas četras, eliptiskas, ar dziedzermatiņiem, saaugušas tikai pie pamata. Vainaglapas četras, gaišzilas vai zilganvioletas, saaugušas. Vainaga stobriņš ir īss, apmali veido četri nevienādi segmenti. Pogaļa garāka nekā kauss, plati otrādi olveida, ar seklu jomu; irbulis garāks nekā pogaļa. Zied no maija līdz jūnijam (Kabucis 2003). Apputeksnē kukaiņi. Vairojas ar sēklām un veģetatīvi (Durka 2002). Sēklām nav pielāgojumu tālai izplatībai, un vidējais izplatības attālums ir 0,1–1 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Suga izplatīta galvenokārt Eiropas centrālajā un D daļā, ir savrupas atradnes arī Āfrikas Z daļā (Priedītis 2014; Govaerts 2024). Igaunijā suga nav konstatēta (eElurikkus 2022). Lietuvā zināmas dažas atradnes (GBIF 2024). Latvijā suga sasniedz areāla ZA robežu un sastopama ļoti reti valsts R daļā (Kabucis 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 1118 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². Salīdzinot ar 20. gs. beigšu datiem (Kabucis 2003), atradņu skaits ir samazinājies. Nav jaunāku datu par šo sugu no Embūtes apkārtnes, kā arī, veicot atradņu pārbaudi 2022. gadā, suga netika atrasta vēl trijās vietās (divās no tām sugas konstatēšana vairs nav iespējama, jo gravas daļu bebrī ir pārveidojuši par staigājumu). 2023. gadā suga atrasta jaunā vietā – uz dabas lieguma “Gaviezes āmulī” robežas, ceļa malā (DAP 2023). Iespējams atrast sugu citviet valsts R daļā, taču potenciālo atradņu skaits nevar būt liels sugas specifisko augtenu prasību un vājo izplatīšanās spēju dēļ.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Plantaginaceae* – ceļteku.

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 (+), Igaunija (–), Zviedrija (NT, 2020), Somija (–), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karaļauču (+), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biopoti: 1.1. Boreālais mežs.

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

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

Populācija. Datu par populācijas lielumu un dinamiku nav. Droši zināmas mazāk nekā desmit atradnes. Katrā no vietām atrastas nelielas audzes 1–2 m² platībā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug mēreni mitrās līdz mitrās vidēji skābās līdz vāji bāziskās, barības vielām vidēji bagātās, noēnotās augtenēs (Chytrý et al. 2018). Gravu meži, upju palieņu meži, kalnu strautu malas, platlapju meži un avoksnāji ir sugas optimālās dzīvotnes sugas areāla centrālajā daļā (Sádlo et al. 2007). Latvijā suga konstatēta platlapju mežos vai jauktos platlapju-egļu, to starp gravu, mežos, mitrās ēnainās vietās ar augsnes virskārtas traucējumiem – pie dzīvnieku takām, ceļmalās mežā, avoksnainās vietās mežā.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mež-saimnieciskā darbība; vietām augsnes virskārtas traucējumu trūkums un dabiskā sukcesija – atklātas augsnes laukumi aizaug ar augstākiem lakstaugiem. Negatīvu ietekmi rada arī bebru darbība – dzīvotņu appludināšana.

Aizsardzība. Visas sugas atradnes, izņemot vienu, atrodas ĪADT. Vairākas sugas atradnes ir Slīteres Nacionālajā parkā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta sugas izplatība. Jānovērtē populācijas lielums. Nav pieļaujama mežizstrāde sugas dzīvotnēs. Tajā pašā laikā vajadzīgi nelieli augsnes virskārtas traucējumi.

Autore: Liene Auniņa.



3.312. attēls. Kalnu veronikas izplatība.

Summary

Wood speedwell – *Veronica montana*. In Latvia, it is very rare, found only in the western part of the country. Fewer than ten localities are known; however, the actual distribution is probably wider. There is no data on the population size and its dynamics. Usually, it grows in small patches covering 1–2 m². The EOO is 1,118 km², and the AOO – 24 km². *V. montana* occurs in broadleaved forests and mixed broadleaved-spruce forests, in moist shady places with soil disturbances, such as animal trails, forest roadsides and spring discharges. Outside protected areas, the species is threatened by industrial forestry, possibly also by the lack of soil disturbance; in protected areas – mainly by the lack of soil disturbance and beaver activity. All known localities of *V. montana*, except for one, are in protected areas. Several localities are found in the Slītere National Park. Studies on the distribution of the species are needed, and the population size should be estimated. Logging should not be permitted in the species' localities; however, minor topsoil disturbance is needed.

Literatūras saraksts

- 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.). 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/657940> [skatīts 12.05.2022.].
- GBIF 2024. *Veronica montana* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omej> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/8328247> [skatīts 26.02.2024.].
- 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.].
- Kabucis, I. 2003. Kalnu veronika *Veronica montana* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 270.–271. 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.
- Priedītis, N. 2014. Kalnu veronika *Veronica montana* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 510. lpp.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321.



Dortmaņa lobēlija

Lobelia dortmanna L.

3.313. attēls. Dortmaņa lobēlija.
Foto: Uvis Suško.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, ezera gruntī ar tievām bārķšu saknēm iesakņojies ūdensaugs. Lapas rozetē zem ūdens, ziemzaļas, lineāras, 3–8 cm garas, 0,2–0,5 cm platas, šķēsgriezumā eliptiskas, lapas mala gluda, gals strups un parasti atliecies. Ziednesis stāvs, līdz 70 cm augsts, nezaro, ziedēšanas laikā paceļas virs ūdens. Uz ziedneša dažas sīkas plēkšņveida lapiņas, galotnē skrajš ziedu ķekars ar 3–12 ziediem. Ziedkāts īss, ziedi nokareni. Kauslapas zaļas, galā ar smailiem, trīsstūrīgiem zobņiem. Vainags balts vai zilganbalts, divlūpains, 0,8–1,5 cm garš. Stobriņš garš, apakšlūpas daivas platākas nekā augšlūpas daivas. Auglis – kaila divvārņu pogaļa. Zied no jūnija līdz augustam (Eglīte 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Eiropas un Ziemeļamerikas suga, īpaši bieži sastopama Skandināvijas valstīs (Govaerts 2024; SLU Artdatabanken 2025). Igaunijā suga reti sastopama Z, R un DA daļā (Kukk et al. 2016). Lietuvā zināma tikai divos ezeros valsts A daļā un divos – R daļā, vēl vienā ezerā ir iznīkusi (Sinkevičienē 2021). Baltkrievijā suga zināma tikai dažos ezeros Z un DR daļā (Морозова, Шимко 2006). Latvijā sastopama reti un nevienmērīgi, pārsvarā Vidzemē un Latgalē – valsts DA daļā. Kurzemē zināma tikai Klāņezērā (Eglīte 2003; Priedītis 2014; Suško u. c. 2018). Vēl 20. gs. pirmajā pusē Latvijā tā bija sastopama vismaz 50 ezeros, mūsdienās no tiem droši zināma tikai 22 ezeros, bet citos 22 ezeros suga ezeru piesārņošanas, cilvēku darbības veicinātas eutrofikācijas un mākslīgas ūdenslīmeņa maiņas dēļ ir izzudusi (Suško 1989; Urtāns u. c. 2017). Sugas sastopamība sešos ezeros (Kaņepēnu, Katvaru, Langstiņu, Raiskuma, Ruckas ezerā un Olovēcā) ir jāpārbauda. Sastopamības apgabals

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Campanulaceae* – pulksteņīšu.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2015, LC 2010.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (EN, 2018), Vācija (1, 2018), Polija (EN, 2016), Lietuva (CR, 2021), Igaunija (EN, 2018), Zviedrija (LC, 2020), Somija (LC, 2019), Baltkrievija (CR, 2015), Krievijas apgabali (Karalauču (+), 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. 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 9.1. Sadzīves un komunālie notekūdeņi.

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: 3. kat. (1985), 1. kat. (2003).

(EOO) ir 28 259 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 152 km².

Populācija. Populācijas lielums Latvijā nav precīzi zināms, bet pēdējos 30 gados tas ir ievērojami samazinājies, jo izzudusi aptuveni puse iepriekš zināmo atradņu. Līdz ar to populācija ir samazinājusies vismaz par 30–50%. Bagātīgākās atradnes ir Mazuikas ezerā, Ummī, Sīverā un Asaru ezerā.

Dzīvotnes un ekoloģija. Latvijā suga aug galvenokārt tiros mezotrofos, semidistrofos, vāji un mēreni eitrofos ezeros uz smilšaina vai

grantaina pamata līdz aptuveni 1,2 m dziļumam (Suško 1989, Eglīte 2003; Priedītis 2014; Urtāns u. c. 2017). Sugas dzīvotņu stāvoklis divos ezeros (Asaru un Mazuikas ezerā) ir izcils, sešos ezeros (Kadagas, Kalmodu, Svātovas ezerā, Dienvidu Garezerā, Klāņezērā, Ummī) ir labs, 13 ezeros – vidējs, bet Ārdavā – slikts.

Izmantošana un tirdzniecība. –

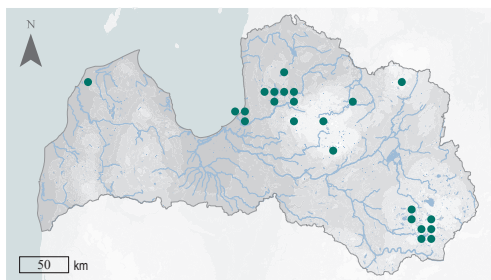
Apdraudējums. Latvijā sugu apdraud ezeru piesārņošana ar biogēniem un tās rezultātā izraisītā ezeru aizaugšana un pastiprinātā ekspansīvo ūdensaugu (parastās niedres *Phragmites australis*, mieturalģu, elodeīdu) konkurence. Ūdens kvalitāti pasliktina zivju diķi ezeru krastos, notece no lauksaimniecības zemēm un māsaimniecībām, zālāju pārveidošana par aramzemēm un hidromeliorācija sateces baseinā. Negatīvu ietekmi rada dabisko ūdensšķirtņu pārrakšana, mākslīgi palielinot ezeru sateces baseinus, intensīva rekreācija ezeros un to krastos, tostarp ūdensmotocikli un ezeru krastu apbūve. Nelabvēlīgu ietekmi rada ezeru ūdenslīmeņa mākslīga pazemināšana vai paaugstināšana, ilgstoši pastāvējušu zušķerāju vai cita veida aizsprostu izmantošanas pārtraukšana vai arī aizsprostu, tostarp bebru aizsprostu, izveidošana. Sugu apdraud arī intensīva ezeru sateces baseinu meliorācija un gruntsūdeņu pazemināšana, arī humusvielām bagātu ūdeņu ievade no kūdras ieguves vietām dzidrūdēns ezeros, kā arī nepietiekama apsaimniekošana (galvenokārt niedru plaušanas un izvākšanas, audžu fragmentēšanas trūkums).

Aizsardzība. Vairāk nekā puse (13) ezeru ar Dortmaņa lobēliju atrodas ĪADT. Tā sastopama

dabas liegumos “Lieluikas un Mazuikas ezers”, “Klāņu purvs”, Gaujas Nacionālajā parkā u. c.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāmazina biogēnu ieplūde ezeros, kur ir sastopama Dortmaņa lobēlija. Šo ezeru sateces baseinos jāsamazina arī citas iepriekšminētās sugas dzīvotni nelabvēlīgi ietekmējošās darbības. Izstrādājot attiecīgo ĪADT dabas aizsardzības plānus, jāplāno darbības, lai uzlabotu vai saglabātu sugas dzīvotnes kvalitāti. Latvijā ir jāveido jaunas ĪADT Aijažu, Kadagas, Kalmodu, Kaņepēnu, Ruckas, Visoldas un Svātovas ezeros, kā arī Siverā, Ārdavā un Cierpā (Suško 2014, 2015, 2017). Jātjauno Dzalbu zušķerāja darbība, kas pastāvēja kopš 20. gs. 80. gadu vidus, bet 2018. gada vasarā tā tika pārtraukta. Tas nepieciešams, lai normalizētu Ārdavā un Siverā ilgstošā laikposmā nostabilizējušos ūdenslīmeni un saglabātu daudzu retu, aizsargājamu ūdensaugu atradnes, kā arī lai ierobežotu ezeru litorāla seklūdēns daļas pastiprinātu aizaugšanu ar virsūdēns augiem. Jāpārbauda tās sastopamība sešos sadaļā “Izplatība” minētajos ezeros.

Autors: Uvis Suško.



3.314. attēls. Dortmaņa lobēlijas izplatība.

Summary

Water lobelia – *Lobelia dortmanna*. In Latvia, the species is rare, with an uneven distribution. Until the first half of the 20th century, it was found in Latvia in at least 50 lakes. Nowadays, it has survived in only 22 lakes, while in the others *L. dortmanna* is extinct due to pollution, eutrophication and alteration of water levels. The EOO is 28,259 km², the AOO is 152 km². The species occurs mostly in clean mesotrophic, semidystrophic, slightly to moderately eutrophic lakes on sandy or gravelly bottoms down to the depth of 1.2 m. The threats are lake pollution, alteration of water level, runoff from surrounding agricultural lands, especially drained areas, building-up of lakeshores, and artificial enlargement of lake catchment area. Inflow of waters rich in humic substances, use of water bikes in lakes, a lack of or insufficient habitat management leading to overgrowing of lakes, competition from expansive species and deterioration of water quality add to the number of threats. The population size has decreased; half of the previously known localities have disappeared (30–50% decrease). The richest localities in Latvia are Lakes Mazuika, Ummis, Sivers and Asaru. The species is on the list of protected species of Latvia. Slightly more than 50% of the localities (13 lakes) are located in protected areas. New protected areas must be designated for the species' protection. The habitat condition must be improved by foreseeing specific actions in protected areas' site management plans and implementing them accordingly. A species inventory in Lakes Kaņepēnu, Katvaru, Langstiņu, Raiskuma, Ruckas and Olovecis is necessary.

Literatūras saraksts

- Eglīte, Z. 2003. Dortmaņa lobēlija *Lobelia dortmanna* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 194.–195. 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., Kull T., Luuk O., Mesipuu M., Saar, P. 2016. Eesti taimede uus levikuatlas.
- Priedītis, N. 2014. Dortmaņa lobēlija *Lobelia dortmanna* L. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 552. lpp.
- Sinkevičienė, Z. 2021. Ežerinē lobelija *Lobelia dortmanna* L. Kn.: Rašomavičius, V. (red.). Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai, grybai. Vilnius, psl. 520.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: notblomster (*Lobelia dortmanna*). <https://artfakta.se/taxa/221539> [skatīts 31.01.2025.].
- Suško, U. 1989. Ekspedīcija uz Kurzemes un Latgales ezeriem. Retie augi un dzīvnieki, Rīga, 10.–18. lpp.
- Suško, U. 2014. Ārdava ezera un tā apkārtnes botānisko pētījumu rezultāti. LU 72. zinātniskās konferences referātu tēzes. Ģeogrāfija, ģeoloģija, vides zinātne. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, Rīga, 2014. gada 31. janvāris, 203.–205. lpp.
- Suško, U. 2015. Sivera ezera dabas vērtības smalkās un lokanās najādas (*Najas tenuissima*, *N. flexilis*) atradņu aizsargāšanas kontekstā. LU 73. zinātniskās konferences sekcijas "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība" referātu tēzes, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, Latvijas Universitāte, Rīga, 2015. gada 4. februāris, 87.–94. lpp.
- 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., Skrinda, I., Grinberga, L., Zviedre, E. 2018. Nozīmīgākie 2015.–2017. gada reto ūdensaugu atradumi Latvijas ezeros. LU 76. zinātniskās konferences referātu tēzes, Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra, sekcija "Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība" tēzes, Rīga, 2018. gada 30. janvāris, 62.–66. lpp.
- Urtāns, A.V., Suško, U., Urtāne, L. 2017. 3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām. Grām.: Urtāns, A.V. (red.). Aizsargājamo biotopu saglabāšana vadlīnijās Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 65.–76. lpp.
- Морозова, Т.К. Шимко, И.И. 2006. *Lobelia dortmanna* 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. Беларус. Энцикл. имени П. Бровки, Минск, с. 186–187.

Birztales diždadzis

Arctium nemorosum Lej.



3.315. attēls. Birztales diždadzis.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Divgadīgs, līdz 200 cm augsts lakstaugs. Stublājs stāvs, apmatots, zarains, zari lokveidīgi noliekti. Lapas pamīšus, virspuse tumšzaļa, ar skraju matojumu, apakšējās lapas lielas, plati sirdsveidīgas, ar garu kātu (piezemes lapu kāti dobi), vidējās – mazākas un ar īsāku kātu, pakāpeniski pāriet ievērojami mazākās, olveidīgās līdz lancetiskās augšējās lapās. Vikals apaļš, kails vai ar skrajiem zirnekļtīklveidīgiem matiņiem. Vikala lapas ar āķveidīgu dzeloņsmaili. Ziedu kurviši zaru un stublāja galā ķekarveida ziedkopā pa 3–6, attālināti, zaru galu tuvumā satuvināti, ar kātu vai gandrīz sēdoši. Ziedi – purpursārti divdzimumu stobrziedi. Auglis – otrādi olveidīgs, rievains, brūns sēklenis ar matkaisu. Zied no jūnija līdz septembrim. Aug atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās (Šulcs 2003).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā no siltās līdz mērenajai joslai (Šulcs 2003). Lietuvā suga nereti sastopama DR un R daļā. Igaunijā līdz 20. gs. beigām bija zināmas divas atradnes; literatūrā minēts, ka tā atrasta arī ZR daļas salās (Jankevičienē et al. 2003); šobrīd suga Igaunijā sastopama reti, galvenokārt ZR daļā, retāk vidusdaļā; viena atradne ir Hījumā salā (eElurikkus 2022). Baltkrievijā suga sastopama salveidīgi (Дубовик 2015). Latvijā suga sastopama reti, galvenokārt Ventas, Abavas, Gaujas un šo upju pieteku ielejās. Pirmo reizi suga atrasta 1970. gadā Gaujas un Abavas ielejā. Latvija atrodas sugas areāla ZA malā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 659 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 76 km². Mērķtiecīga vēsturisko atradņu inventarizācija un jaunu atradņu meklēšana Latvijā nav bijusi. Pētījumi par izplatības pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Asteraceae* – asteru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs.

Draudi: 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības, 8.2. Problemātiskas vietējas sugas/slimības, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

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

Populācija. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā izmaiņām Latvijā nav veikti. Monokarps augs – pēc ziedēšanas tas aiziet bojā. Šī īpašība var ietekmēt indivīdu skaitu populācijā, taču novērojumu trūkuma dēļ nav iespējams precīzi vērtēt, cik būtiska ir šī ietekme. Indivīdu skaits Latvijas atradnēs ir neliels. Parasti vienā atradnē atrasti ne vairāk kā desmit indivīdi (LU BI kartotēka).

Dzīvotnes un ekoloģija. Valgu līdz mitru, galvenokārt kaļķainu, barības vielām bagātu augteņu suga, aug kļājās līdz daļēji noēnotās vietās (Tichý et al. 2023). Areāla centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir ozolu-skābaržu meži, gravu meži, daudzgadīgo lakstaugu sabiedrības

izcirtumos un *Rubus* spp. krūmājos, kā arī daudzgadīgo nitrofilo lakstaugu sabiedrības mēreni mitrās vietās (Sádlo et al. 2007). Eiropas vidienē suga galvenokārt sastopama iepriekšminēto mežu tipu malās, laucēs, gar meža ceļiem, vējgāžu vietās, izcirtumos (Dřevojan et al. 2016). Latvijā suga sastopama platlapju-egļu vai lapu koku mežos (gāršās), lapu koku krūmājos, baltalksnajos – galvenokārt upju ieleju krasta nogāzēs (Šulcs 2003). Tā atrasta arī priežu meža izcirtumā kopā ar āra bērzu *Betula pendula*, parasto lazdu *Corylus avellana*, meža aveni *Rubus idaeus*, podagras gārsu *Aegopodium podagraria*, ārstniecības ancīti *Agrimonia eupatoria*, lapu koku mežu malās (LU BI kartotēka).

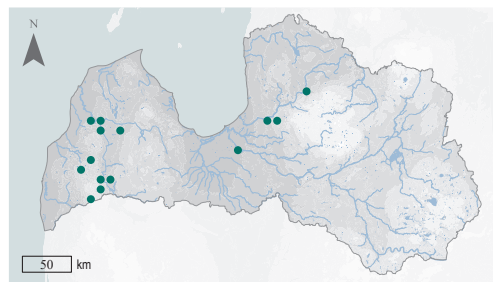
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga var veidot hibrīdus ar lielo diždadzi *A. lappa* un pūkaino diždadzi *A. tomentosum*. Hibrizācija var mazināt sugas indivīdu skaitu populācijā. Suga galvenokārt sastopama upju ieleju krastu nogāzēs, kur tās dzīvotnes var ietekmēt invazīvo sugu izplatība upju krastos.

Aizsardzība. Lielākā daļa atradņu atrodas ĪADT. Suga konstatēta dabas parkos “Abavas senleja”, “Riežupe”, Gaujas Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Ventas ieleja”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums, jānoskaidro izplatības dinamika. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, jāierobežo invazīvo sugu izplatība upju ielejās, kur šīs sugas var apdraudēt birztalu diždadža dzīvotnes.

Autore: Aiva Bojāre.



3.316. attēls. Birztalas diždadža izplatība.

Summary

Wood burdock – *Arctium nemorosum*. In Latvia, it is rare, found only in western and central Latvia, mainly in the valleys of the Rivers Venta, Abava, Gauja and their tributaries. The AOO is 76 km², and the EOO – 11,659 km². Studies on the distribution and population changes have not been conducted. There has been no targeted inventory of the species' localities. *A. nemorosum* is a monocarpic plant, and this may affect the number of individuals in populations over time. Usually, the number of individuals in the localities in Latvia is small; most often, no more than ten individuals are found per site. The species grows in broadleaf and broadleaf-spruce forests, shrubberies, grey alder forests, mainly on the slopes of river valleys and on fertile soils. It is also found in pine forest clearings and on the edges of deciduous forests. The species can form hybrids with *A. lappa* and *A. tomentosum*. Hybridisation can reduce the number of individuals of *A. nemorosum* in the population. The species is mainly found on the slopes of river valleys, where its habitats may be affected by the spread of invasive species on riverbanks. Most *A. nemorosum* localities occur in protected areas: the “Abavas senleja” and “Riežupe” Nature Parks, the “Ventas ieleja” Nature Reserve and the Gauja National Park. For the conservation of the species, the population size and the distribution dynamics must be clarified. The conservation of suitable habitats must be ensured, the spread of invasive plant species in the river valleys must be controlled.

Literatūras saraksts

- Dřevojan, P., Chytrý, M., Sádlo, J., Pyšek, P. 2016. Affinity to the forest environment. www.pladias.cz [skatīts 08.11.2024].
 eEurikkus 2022. Estonian eBiodiversity Portal. <https://elurikkus.ee/app/taxonomy/taxon/2873> [skatīts 01.08.2022].
 Jankevičienė, R. Kask, M., Tabaka, L. 2003. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke). 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, 30.
 Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
 Šulcs, V. 2003. Birztalas diždadzis (birztalu dadzis) *Arctium nemorosum* Lej. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 100.–101. 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.
 Дубовик, Д.В. 2015. *Arctium nemorosum*. 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. 180–181.



Mīkstā cietpiene

Crepis mollis (Jacq.) Asch.

3.317. attēls. Mīkstā cietpiene.
Foto: Dana Krasnopolska.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 35–70 (90) cm augsts lakstaugs ar skraju lapojumu. Stublājs augšdaļā zarojas skrajā vairogveidīgā skarā ar nedaudziem ziedu kurvišiem, kails vai ar skraju apmatojumu, ko veido dziedzermatiņi. Lapas ir pamīšus, eliptiskas vai lancetiskas, piezemes un apakšējās ar kātiem, vidējās un augšējās pusskaujošas, mala gluda vai attāli zobaina. Vikals ir tumšzaļš līdz melnīgsnējs, ar melnganiem dziedzermatiņiem. Kurvišos dzeltenī mēlziedi. Auglis – seklenis ar matkausu, cilindrisks, ar garenribiņām, sarkanbrūns. Kausmatiņi sīkzobaini, balti, lokani. Zied no jūnija līdz augustam. Aug atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās (Sell 1976; Šulcs 2003).

Izplatība. Suga sastopama Eiropas centrālajā un DA daļā, uz rietumiem sasniedz Britu salas un austrumu Pirenejus, bet ZA virzienā sasniedz Igauniju (Sell 1976; Lazdauskaitē et al. 2003). Igaunijā suga sastopama tikai Tartu apkārtnē (Kukk et al. 2020). Lietuvā suga sastopama diezgan bieži Z daļā, pārējā teritorijā ļoti reti (Lazdauskaitē et al. 2003). Baltkrievijā suga sastopama DR, R un centrālajā daļā (Третьяков 2015). Pleskavas apgabalā zināma tikai viena sugas atradne centrālajā daļā mēreni mitrā pļavā dzelzceļa tuvumā (Ефимов, Конечная 2018). Latvijā suga sastopama ļoti reti un nevienmērīgi. Latvija atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (Šulcs 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 14 596 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km². Pēdējos 30 gados EOO ir mainījies – nav informācijas par sugas vēsturiskajām atradnēm Ziemeļvidzemē, kur 1974. gadā suga tika atrasta

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Asteraceae* – asteru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (–), Vācija (3, 2018), Polija (+), Lietuva (+), Igaunija (EN, 2017), Zviedrija (–), Somija (NA, 2019), Baltkrievija (VU, 2015), Krievijas apgabali (Karajauču (–), 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, 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).

Ozolu apkārtnē (Šulcs 2003). 2022. gadā Mālpils apkārtnē konstatēts, ka lielākā daļa agrāk konstatēto atradņu ir iznīcināta (zālāji uzarti), suga konstatēta tikai vienā vietā mitrā zālājā periodiski izžūstošās augsnēs. 2016. gadā suga konstatēta jaunā vietā Sabiles apkārtnē. Sugas vēsturisko atradņu inventarizācija (izņemot Mālpils apkārtni) un jauno atradņu mērķtiecīga meklēšana dabā pēdējos gados nav veikta. Iespējams konstatēt jaunas sugas atradnes visā valstī, it īpaši D daļā.

Populācija. Latvijā nav veikti pētījumi par populācijas lielumu un izplatības dinamiku. Tā

zināma astoņās atradnēs, kurās kopumā indivīdu skaits ir neliels un nepārsniedz 30–40.

Dzīvotnes un ekoloģija. Mēreni mitru, vāji skābu līdz gandrīz neitrālu, barības vielām vidēji bagātu augtņu suga (Axmanová 2022a, b, c). Nepieciešami nelieli augsnes virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā sastopama galvenokārt mēreni mitrās un periodiski applūstošās pļavās, slapjās ieplakās. Eiropas centrālajā daļā tās optimālās dzīvotnes ir ne tikai mitri zālāji, bet arī kaļķaini zāļu purvi (Sádlo et al. 2007).

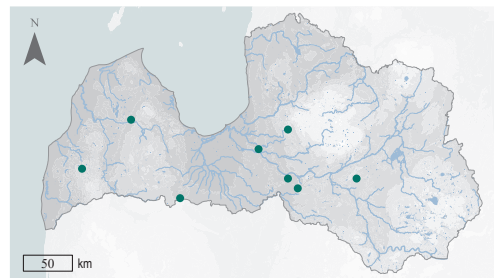
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Tā kā suga pārsvarā ir sastopama zālajos, galvenais apdraudošais faktors ir zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, zālāju aizaugšana un iznīcināšana (piemēram, uzarsšana), zemes lietojuma veida maiņa.

Aizsardzība. Konstatēta dabas liegumā “Ukru gārša” un dabas parkā “Abavas senleja”. Lielākā daļa atradņu atrodas ārpus ĪADT.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāprecizē sugas populācijas lielums, izplatības dinamika, jānoskaidro sugu ietekmējošie faktori katrā atradnē, jāpārbauda citas potenciālās atradnes. Jāsaglabā sugai piemērotas dzīvotnes, veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, regulāri ganot un pļaujot zālājus un savācot sienu. Nav pieļaujama zemes lietojuma veida maiņa.

Autore: Dana Krasnopoļska.



3.318. attēls. Mīkstās cietpienes izplatība.

Summary

Northern hawk's-beard – *Crepis mollis*. In Latvia, it is rare, with an uneven distribution. It is mainly found in central, western and eastern Latvia. The EOO is 14,596 km², and the AOO – 32 km². Over the last 30 years, the EOO has declined, as there are no recent data on this species in northern Vidzeme. When surveying the earlier recorded localities near Mālpils in 2022, it was found that most of the grasslands had been converted into arable land. The species was only found in one locality, in a wet grassland on soils with a fluctuating water table. In 2016, a new locality was discovered near Sabile. A targeted survey of the earlier recorded sites (except for the Mālpils area) and a targeted search for new localities have not been carried out. *C. mollis* may be present elsewhere in Latvia, especially in the southern part. No studies have been conducted in Latvia on the population size and distribution dynamics. The species is known from eight localities, where the number of individuals is small and does not exceed 30–40. Since it is mainly found in grasslands, the main threat is the cessation of grassland management, leading to overgrowth and destruction of habitats (e.g., ploughing up). *C. mollis* has been found in two protected areas: the “Ukru gārša” Nature Reserve and the “Abavas senleja” Nature Park; the other localities are outside protected areas. The population size of the species, its distribution dynamics and threats should be clarified. The conservation of habitats suitable for *C. mollis* should be ensured by appropriate management (mowing, grazing and hay collecting). No change in land use other than grasslands should 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].
- Kukk, T., Kull, T., Luuk, O., Saar, P. 2020. Eesti taimede levikuatlas 2020. Tartu, 643 p.
- Lazdauskaitē, Ž., Kukk, T., Tabaka, L. 2003. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke). 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, 43–44.
- 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.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. *Preslia*, 79: 303–321.
- Sell, P.D. 1976. *Hieracium* 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*. Cambridge University Press, Cambridge, 4: 344–357.
- Šulcs, V. 2003. Mīkstā cietpiene *Crepis mollis* (Jacq.) Asch. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 322–323. lpp.
- Ефимов, П.Г., Конечная, Г.Ю. 2018. Конспект флоры Псковской области. М. СПб, Товарищество научных изданий КМК, 649 с.
- Третьяков, Д.И. 2015. *Crepis mollis* (Jacq.) Aschers. 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. 194–195.



Krūmu cietpiene

Crepis praemorsa (L.) Tausch

3.319. attēls. Krūmu cietpiene.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 60 cm augsts lakstaugs. Viss augs īsi apmatots. Stublājs bez lapām, augšdaļā zarots vārpveidīgā ķekarā vai skarā. Lapas blīvā piezemes rozetē, ar skraju matojumu vai retāk kailas, 7–15 cm garas, 2–4 cm platas, iegareni vai otrādi olveidīgas, pakāpeniski sašaurinās un pāriet lapas kātā. Vīkalo lapas šauri lancetiskas, vairākās rindās, ārējās 2–3 reizes īsākas nekā iekšējās. Kurvišos tikai dzeltenīgi dzidzimumu mēlziedi. Auglis – cilindrisks sēklenis ar desmit ribiņām, galos sašaurināts, ar matkausu. Kausa matiņi sīkzobaini. Zied no jūnija līdz jūlijam. Aug atsevišķi indivīdi vai izklaidus nelielās grupās. Kalcifīts (Šulcs 2003).

Izplatība. Suga galvenokārt izplatīta Centrāl- un Austrumeiropā, Sibīrijā, mēreni siltajā un mērenajā joslā. Igaunijā suga sastopama bieži visā valstī, Lietuvā – nereti (Lazdauskaitē et al. 2003). Latvijā suga sastopama samērā reti. Latvijā atrodas tuvu sugas areāla Z robežai (Šulcs 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 39 300 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 168 km². Pētījumi par izplatības pārmaiņām nav veikti.

Populācija. Pētījumi par sugas populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā nav veikti.

Dzīvotnes un ekoloģija. Krūmu cietpiene aug galvenokārt sausās, kaļķainās, barības vielām nabadzīgās augtenēs (Chytrý et al. 2018). Tā ir galvenokārt klaju dzīvotņu suga, bet var augt arī mežos (Dřevojan et al. 2016). Latvijā krūmu cietpiene aug sausos dabiskos zālajos, mežmalās, laucēs, reti skrajos mežos, galvenokārt upju ielejās. Dažkārt tā sastopama zālāju fragmentos dzelzceļu malās, grāvmalās, ceļmalās.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Asteraceae – asteru.

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 (VU, 2016), Lietuva (+), Igaunija (LC, 2018), Zviedrija (NT, 2020), Somija (EN, 2019), Baltkrievija (+), Krievijas apgabali (Karajauču (-), Pleskavas (+), Ļeņingradas (+), Novgorodas (+)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 3.4. Mērenās joslas krūmājs.

Draudi: 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. Biopotu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

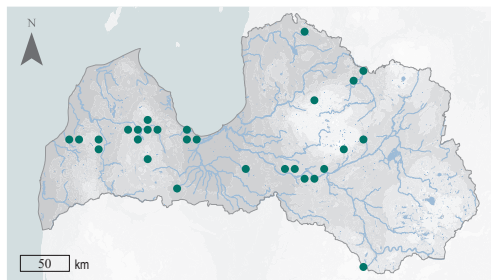
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud dzīvotņu, galvenokārt dabisko zālāju, aizgausana ar krūmiem, zemes lietojuma veida maiņa (zālāju uzāršana, apbūve u. c.).

Aizsardzība. Liela daļa krūmu cietpienes atradņu atrodas ĪADT: dabas parkos “Daugavas ieleja”, “Abavas senleja”, “Tērvete”, dabas liegumā “Čužu purvs”, aizsargājamo ainavu apvidos “Augšzeme”, “Vestiena” u. c. Tomēr tas negarantē sugas saglabāšanos, jo nav atbilstošas dzīvotņu apsaimniekošanas pietiekamā apjomā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāsaglabā sugas dzīvotnes, regulāri apsaimniekojot tās. Lai saglabātu sugu, jāatjauno aizaugušie dabiskie zālāji un citas piemērotas dzīvotnes, jāuztur tās klajas.

Autore: Aiva Bojāre.



3.320. attēls. Krūmu cietpienes izplatība.

Summary

Hawk's-beard – *Crepis praemorsa*. Relatively rare in Latvia. The EOO is 39,300 km², and the AOO – 168 km². Studies on the changes in distribution, population size and its dynamics have not been conducted. *C. praemorsa* grows in dry semi-natural grasslands, forest edges, forest glades, and rarely in sparse forests, mainly in river valleys. It sometimes grows in semi-natural grassland fragments along railways, ditches, and roadsides. The species is threatened by overgrowing and the loss of semi-natural grasslands caused by ploughing and building construction. A large percentage of the species' localities are in protected areas, e.g., the "Daugavas ieleja", "Abavas senleja" and "Tērvete" Nature Parks, and the "Augšzeme" and "Vestiena" Protected Landscape Areas. However, this does not guarantee conservation of the species if there is no appropriate management at a sufficient scale. It is necessary to restore and maintain suitable habitats, mainly semi-natural grasslands.

Literatūras saraksts

- Chytrý, M., Tichý, L., Dřevojan, P., Sádlo, J., Zelený, D. 2018. Ellenberg-type indicator values for the Czech flora. Preslia, 90: 83–103.
- Dřevojan, P., Chytrý, M., Sádlo, J., Pyšek, P. 2016. Affinity to the forest environment. www.pladias.cz [skatīts 16.10.2024.].
- Lazdauskaitē, Ž., Kukks, T., Tabaka, L. 2003. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke). 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, 44.
- Šulcs, V. 2003. Krūmu cietpiene *Crepis praemorsa* (L.) Tausch. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 488.–489. lpp.

Sibīrijas mēlziede

Ligularia sibirica (L.) Cass.



3.321. attēls. Sibīrijas mēlziede.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs, līdz 1 m augsts lakstaugš ar īsu sakni un daudzām bārkšsāknēm. Stublājs stāvs, rievains, dobs, brūngansārts. Lapas pamišus, 9–25 cm garas, 7–20 cm platas, ieapaļas vai trīsstūrainas, pamats bultveidīgs, niervēdīgs vai sirdsveidīgs, mala jomaini zobaina, virspuse kaila, apakšpuse pelēka, ar brūnganiem, cirtainiem matiņiem. Apakšējās lapas ar gariem kātiem, augšējās ar īsiem kātiem vai sēdošas, makstainas. Ziedu kurvīši ar īsiem kātiem ķekarā seglapu žāklēs stublāja galā. Ziedi 8–10, mēlziedi un stobrziedi zelt dzeltenī, mēlziedu maz. Auglis – 3–3,5 mm garš garenribains sēklenis ar matkaisu. Kausa matiņi sīkzobaini, pelēkbalti, nevienādā garumā. Zied jūlijā un augustā. Aug kā atsevišķi indivīdi vai nelielās grupās (Šulcs 2003). Vidējais sēklu izplatīšanās attālums 2–15 m (Lososová et al. 2023).

Izplatība. Boreāla Eirāzijas suga, tai ir disjunktā areāls, kas stiepjas no Centrāleiropas (Francijas) līdz Āzijas Z un A daļai. Igaunijā suga sastopama galvenokārt A un D daļā, Z daļā zināmas divas atradnes. Lietuvā suga nav sastopama. Latvijā tā sastopama ļoti reti – tikai divās vietās valsts A daļā. 2024. gadā atrasta jauna atradne Apes apkārtnē. Pirmo reizi sugu Latvijā atradis J. Fišers apmēram 1790. gadā, atkārtoti K. Heigelis 19. gs. 30. gados Rīgas apkārtnē. Suga atrasta arī Madonas apkaimē pie Vēveriem (apmēram 1845. gadā), Gaujienas apkārtnē (apmēram 1885., 1975., 1976. gadā), Zasas apkārtnē (1919), Ļaudonas apkārtnē Krustkalnu pakājē (1976), Mārcienas apkārtnē (1982) un Jūdažu apkaimē (2004), kur 2013. gadā tika nodibināts dabas liegums “Zušu-Staiņu sēravoti”. Lielākā daļa atradņu vairs nav saglabājušās. Sastopamības apgabals (EOO) ir 3853 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km².

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Asteraceae* – asteru.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v), 2025.

Kategorija globāli, Eiropā: –, DD 2011.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 12.1. Citi draudi, 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: Bernes I.

Biotopu direktīvas pielikums: II, IV.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

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

Populācija. Eiropā sugas populācija mazinās (Bernhardt et al. 2011). Arī Latvijā no kādreiz zināmajām septiņām atradnēm šobrīd suga saglabājusies vairs tikai divās (Opmanis 2021). 2024. gadā suga atrasta jaunā, agrāk nezināmā vietā (K. Daudziņa, nepubl. dati), 2025. gadā tajā uzskaitīti 478 indivīdi (226 no tiem ziedoši) (D. Kļaviņa, nepubl. dati). Aptuvenais Latvijas populācijas lielums ir 1400 indivīdi. Abās senākajās atradnēs tiek veikts sugas monitorings – dabas liegumā “Zušu-Staiņu sēravoti” kopš 2004. gada, Krustkalnu dabas rezervātā kopš 2019. gada. 2021. gadā abās atradnēs kopā uzskaitīti tikai 45–65 ziedoši un aptuveni 828 neziedoši indivīdi. Salīdzinot ar agrākām uzskaitēm, ziedošo indivīdu skaits

ievērojami samazinājies. Ziedošu sugas individu skaits mazināšanās saistīta ar dzīvotņu kvalitātes pasliktināšanos, kas notikusi pēdējos 50–60 gados un notiek vēl aizvien (Opmanis 2021). 2015.–2017. gadā veiktā pētījumā Krustkalnu dabas rezervātā un dabas liegumā “Zušu-Staiņu sēravoti” netika novērota individu kopējā skaita samazināšanās, taču to skaits svārstījās pa gadiem un atsevišķos parauglaukumos. Arī šajā pētījumā novērots, ka ziedošo individu skaits katrā no vietām nepārsniedz 20% (D. Kļaviņa, nepubl. dati).

Dzīvotnes un ekoloģija. Aug mitrās līdz slapjās, vāji skābās līdz gandrīz neitrālās augtenēs, galvenokārt kļājās vietās, bet var augt arī daļējā noēnojumā (Tichý et al. 2023). Purvu un zālāju suga (Axmanová 2022). Latvijā aug mitrās, trūdvielām bagātās kūdras augsnēs vai minerālaugsnēs. Suga sastopama galvenokārt avoksnajos un avotu purvos, un niedrāja tipa avoksnajos mežos, kā arī aizaugošās slapjās pļavās – mitros zālajos periodiski izžūstošās augsnēs. Spriežot pēc 1921.–1940. gada topogrāfiskajām kartēm, sugas apdzīvotie meži ir aizauguši avotu purvi vai zālāji. Augsnes pH ir no 5,77 Zušu-Staiņu atradnē līdz 7,1 Krustkalnu dabas rezervātā. Visās vietās augsnē raksturīgs augsts organisko vielu saturs (50–80%) (A. Osvalde, nepubl. dati).

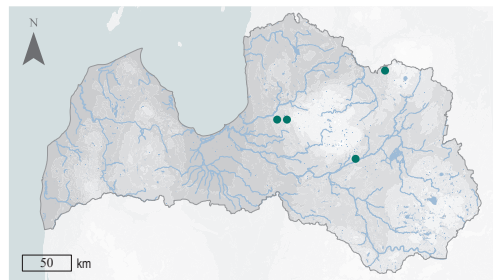
Izmantošana un tirdzniecība. Sugu audzē stādaudzētavās un izmanto kā dekoratīvu augu.

Apdraudējums. Visvairāk sugu ietekmē dabiskā sukcesija – ja zālāji un avotu purvi netiek apsaimniekoti, tie strauji aizaug ar niedrēm, krūmiem, kokiem. Būtisks apdraudējums sugai ir arī hidroloģiskā režīma maiņas.

Aizsardzība. Divas no trim sugas atradnēm ir ĪADT: Krustkalnu dabas rezervātā un dabas liegumā “Zušu-Staiņu sēravoti”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Regulāri jāapsaimnieko esošās sugas dzīvotnes: jāpļauj, jānogana, jānovāc aizaugums, jāierobežo ekspansīvās un invazīvās sugas, jāsaglabā sugai atbilstošs hidroloģiskais režīms. 2023. gadā abās ĪADT ir uzsākta sugai piemēroto dzīvotņu apsaimniekošana, pļaujot zāli un izcērtot kokaugus; apsaimniekošana ir jāturpina (LVM 2024). Jāaizsargā un jāsaglabā trešā atradne. Būtu lietderīga mērķtiecīga sugai piemērotu dzīvotņu pārmeklēšana Zasas apkārtnē, Krustkalnos, Vorožas baseinā, Vaidavas baseinā pie Ziemeļiem un citur (Opmanis 2021).

Autori: Aiva Bojāre*, Kristīne Daudziņa, Ansis Opmanis.



3.322. attēls. Sibīrijas mēlziedes izplatība.

Summary

Siberian ligularia – *Ligularia sibirica*. It is very rare in Latvia, only found in three localities. The EOO is 3,853 km², and the AOO – 12 km². In the past, five more sites were known where the species is currently extinct. Since 2004, the species has been monitored at two sites. In the period from 2019 to 2024, only 45–65 flowering and 828 non-flowering individuals were found across both sites. The number of flowering individuals has decreased in each monitoring period due to habitat degradation over the last 50–60 years. The third site was found in 2024 and it hosts 226 flowering and 252 non-flowering individuals. The population size in Latvia is about 1,400 individuals. In Latvia, the species is found mainly in mineral-rich springs, spring fens, spring-fed wet forests (former spring fens), *Molinia* grasslands. *L. sibirica* is most affected by natural succession, as open habitats are overgrowing with reeds, shrubs and trees. Changes in the hydrological regime are also a significant threat to the species. Two localities are in protected areas: the Krustkalni Strict Nature Reserve and the “Zušu-Staiņu sēravoti” Nature Reserve. The recently (2024) found locality near Ape occurs outside protected areas. To protect the species, regular management of suitable habitats must be ensured (mowing, grazing, removal of shrubs, reed, expansive and invasive species, and protection of the natural hydrological regime). Management and monitoring must be continued. Appropriate protection status and management in the third site must be ensured.

Literatūras saraksts

- Axmanová, I. 2022. Broad habitat. www.FloraVeg.EU [skatīts 28.06.2025.].
- Bernhardt, K.G., Dostalova, A., Ferakova, V., Gyax, A., Hodálová, I., Illarionova, I., Király, G., Petrova, A., Rasomavicius, V. 2011. *Ligularia sibirica* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T162069A5546780. <https://www.iucnredlist.org/species/162069/5546780> [skatīts 19.03.2024.].
- Lososová, Z., Axmanová, I., Chytrý, M., Midolo, G., Abdulkhak, 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.
- LVM 2024. Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekts "Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai". Projekta īstenošanas izvērtējuma ziņojums. Nr.5.4.3.0/20/1/001. Pieejams: https://www.lvm.lv/images/lvm/jaunumi/2024/vides_eksperti/kf-zinojums-2023_dap_lvm.pdf [skatīts 18.12.2024.].
- Opmanis, A. 2021. *Ligularia sibirica* L. Projekta atskaite: Rustanoviča, N. (proj. vad.). 2021. Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. Atskaite sagatavota LVAF 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, 160.–165. lpp.
- Šulcs, V. 2003. Sibīrijas mēlziede *Ligularia sibirica* (L.) Cass. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 104.–105. 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.



Mazā pūtele

Filago minima (Sm.) Pers.

3.323. attēls. Mazā pūtele.
Foto: Saxifraga-Hans Boll,
CC BY-NC-SA 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Viengadīgs 5–20 cm augsts lakstaugs. Viss augs ar pelēcīgu, tūbainu apmatojumu. Stublājs stāvs, augšdaļā dihotomiski zarots. Lapas lineāri lancetiskas, līdz 1,3 cm garas, sēdošas, piekļautas stublājam, mala gluda, gals un pamats smails. Ziedu kurviši 3–4 mm gari, izvietoti uz zariem un stublāja galviņveidīgos pušķos pa 2–7. Kurviša gultne klāta ar plēkšņlapiņām. Ārējās vīkallapas olveidīgas, iekšējās lancetiskas, augļu laikā tās staraini atstāv. Ziedi iedzelteni, divdzimumu ziedi dažreiz iesārti. Kurviša vidū kausmatiņi izvietoti vairākās rindās, vidū 4–5 divdzimumu stobrziedi, ap tiem pavedienvēda sievišķie ziedi. Auglis – sīks sēklenis. Zied jūlijā un augustā (Šulcs 2003; Priedītis 2014).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā, galvenokārt R daļā, daudz mazāk A daļā, tikpat kā nav Z daļā. Atsevišķas atradnes norādītas arī Ziemeļāfrikā un Ziemeļamerikā (Šulcs 2003; Priedītis 2014). Baltijas valstīs suga konstatēta maz: Igaunijā reti, Latvijā ļoti reti, Lietuvā tikai DA daļā un piejūrā (Lazdauskaitē et al. 2003). Latvijā suga izplatīta galvenokārt Piejūras zemienē (Ādažu un Ances apkārtņē), kā arī Rucavas apkārtņē Sventājas ielejā un Daugavpils novadā Kumbules kreisajā krastā. Literatūras un herbārija dati liecina, ka pirms 100–120 gadiem suga ir bijusi izplatīta daudz plašāk nekā mūsdienās. Ir bijušas atradnes Nicas, Ziemupes, Rīgas, Plieņciema, Krustpils, Krāslavas apkārtņē un citās vietās (Šulcs 2003; Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) ir 35 850 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km².

Populācija. Datu par populācijas lielumu Latvijā nav. Inventarizācijas un pētījumu datos minēts, ka indivīdu skaits atradnē ir bijis no da-

Sinonīmi: *Logfia minima* (Sm.) Dumort.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Asteraceae* – asteru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 4.4. Mērenās joslas zālājs, 17. Cits.

Draudi: 1.1. Pilsētu un lauku teritoriju apbūve, 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 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: –.

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

ziem līdz divdesmit vai suga konstatēta vairāku kvadrātmetru platībā. Par lielāko daļu atradņu kvantitatīvu datu nav.

Dzīvotnes un ekoloģija. Izteikti klaju vietu augs, saistīts ar sausiem zālājiem, sīkkrūmu un atsegumu augāju (Sádlo et al. 2007). Baltijas valstīs sastopama sausās smilšainās augsnēs sausos priežu mežos, mežmalās, ceļmalās, virsajos, var būt arī kā nezāle smilšainos tīrumos (Šulcs 2003; Auniņa, Rove 2013; Priedītis 2014). Latvijā suga konstatēta galvenokārt sausos virsajos Piejūras zemienē un ārpus tās, kā arī ceļmalās piejūras mežos. Dmenes pagastā zināma sugas atradne sausā smiltāju plāvā.

Izmantošana un tirdzniecība. –

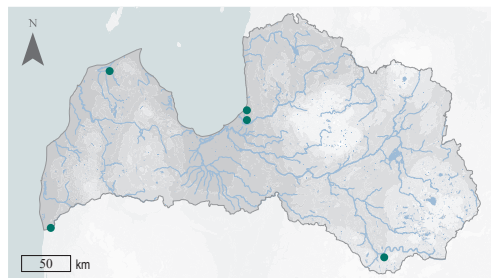
Apdraudējums. Suga ir jūtīga pret vides eitrofikāciju, arī pret pārmērīgu mehānisku ietekmi. Viens no draudiem ir oligotrofo dzīvotņu pārveidošanās sukcesijas gaitā, ekspluatīvā augu sugu ietekmes palielināšanās, piemēram, sila virša *Calluna vulgaris* vai slotiņu cietas *Calamagrostis epigaeos* dominance. Dzīvotņu mazināšanās izraisa arī pārmērīga antropogēnā slodze, piemēram, izbradāšana un izbraukāšana, kā arī apbūve.

Aizsardzība. Aptuveni 70% atradņu atrodas ĪADT: aizsargājamo ainavu apvidū “Ādaži”, dabas liegumos “Sventājas upes ieleja”, “Ances purvi un meži”. Taču tas negarantē sugas aizsardzību, jo dzīvotnes netiek atbilstoši apsaimniekotas.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Lai aizsargātu sugas populāciju, jāsaglabā oligotrofās dzīvotnes, it īpaši virsāji un sausi priežu meži ar laucēm. Tas būtu jāņem vērā, izstrādājot un ieviešot attiecīgo ĪADT dabas

aizsardzības plānus un biotopu aizsardzības plānus. Jāinventarizē sugas atradnes un jāveic populācijas monitorings, lai varētu novērtēt populācijas attīstības tendences un mērķtiecīgāk organizēt sugas aizsardzību. Iedzīvotāji, galvenokārt zemes īpašnieki un apsaimniekotāji, jāinformē par šīs sugas dzīvotņu apdraudētību un to apsaimniekošanas svarīgumu. Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autori: Brigita Laime*, Didzis Tjarve.



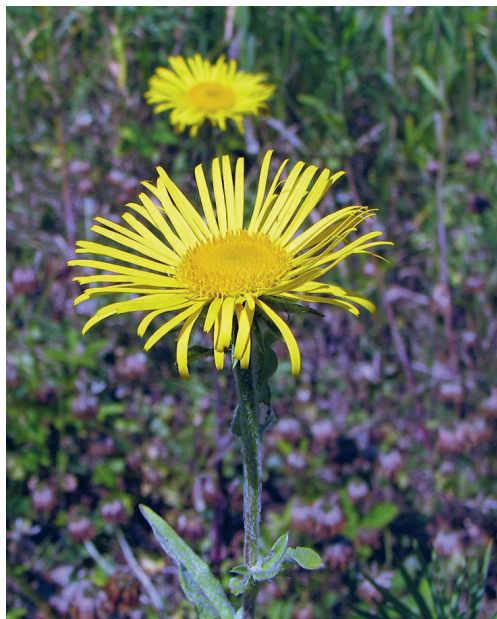
3.324. attēls. Mazās pūteles izplatība.

Summary

Small cudweed – *Filago minima*. Very rare in Latvia, and mainly found in the Coastal Lowland (Ādaži, Ance, the River Sventāja Valley near Rucava and Daugavpils region). As recorded in the literature and herbariums, 100–120 years ago *F. minima* was more common than today. The EOO is 35,850 km², and the AOO – 36 km². There is no information on the population size in Latvia. The number of individuals per site may vary from a few to 20 or cover several square metres. *F. minima* grows in open places, such as dry grasslands, heaths and outcrops. In Latvia, the species has been found mainly in dry heaths in the Coastal Lowland and on roadsides in coastal forests. In south-eastern Latvia, it is known from a dry meadow. The species is sensitive to eutrophication and excessive soil disturbance. The threats are the overgrowth of oligotrophic habitats and the dominance of expansive plant species. Habitat decline is caused by excessive trampling and expansion of built-up areas. Approximately 70% are in protected areas: the “Ādaži” Protected Landscape Area, and the “Sventājas upes ieleja” and “Ances purvi un meži” Nature Reserves. However, this does not guarantee the conservation of the species, since there is a lack of appropriate habitat management. To ensure conservation of *F. minima*, it is necessary to preserve oligotrophic habitats, especially heaths and dry pine forests with glades. This should be considered when developing and implementing site management plans relevant to the protected areas. An inventory of the species’ habitats and population monitoring should be carried out to assess the population trends and ensure more targeted conservation actions. Residents, mainly landowners and land managers, should be informed about the threats to the species’ habitats and the importance of management. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Auniņa, L., Rove, I. 2013. Virsāju biotopi. Grām.: Auniņš, A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā, 131.–136. lpp.
- Lazdauskaitē, Ž., Kull, T., Tabaka, L. 2003. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke). 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, 154–155.
- Priedītis, N. 2014. Mazā pūtele *Filago minima* (Sm.) Pers. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 584. lpp.
- Sádlo, J., Chytrý, M., Pyšek, P. 2007. Regional species pools of vascular plants in habitats of the Czech Republic. Preslia, 79: 303–321.
- Šulcs, V. 2003. Mazā pūtele *Filago minima* (Sm.) Pers. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 102.–103. lpp.



Britu stage

Pentanema britannica

(L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente,
Anderb., E. Rico & M. M. Mart. Ort.

3.325. attēls. Britu stage.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–65 cm augsts lakstaugš. Viss augšs blīvi klāts ar piegulošiem, zīdainiem matiņiem, dažreiz pat pelēcīgi tūbains. Sastopami arī skrajāk apmatoti augi. Stublājs stāvs, vienkāršs vai nedaudz zarots. Lapas uz stublāja blīvi līdz pat ziedkopai, lancetiskas, 3–15 cm garas, 0,6–2 cm platas, veselas, augšējās sēdošas, apakšējās ar īsu kātu. Apmatojuma dēļ lapas izskatās blāvas. Lapas plātnes mala gluda, gals smails. Ziedu kurviši 2–5 cm diametrā, pa vienam vai skarveidīgā ziedkopā stublāja vai zaru galā. Vikala lapas lineāri lancetiskas, zālainas, neīsti jumstiņveidīgas. Gan stobrziedi, gan mēlziedi tumšdzeltēni. Auglis – apmatots sēklenis. Zied no jūlija līdz septembrim. Aug grupās, retāk atsevišķi indivīdi. Kalcifīts (Šulcs 2003).

Izplatība. Suga plaši sastopama Eiropā un Āzijā galvenokārt mērenajā joslā (Šulcs 2003; GBIF 2022). Igaunijā suga izplatīta nevienmērīgi, vairāk A daļā, Lietuvā reti, biežāk D daļā (Kull et al. 2003). Latvijā retumis, galvenokārt upju ielejās (Šulcs 2003). Sastopamības apgabals (EOO) ir 20 022 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 164 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām Latvijā nav. EOO, visticamāk, ir samazinājies – kopš 1991. gada nav datu par sugu Ziemeļvidzemē. Iespējams, atradņu skaits ir lielāks nekā pašlaik zināms, tomēr, visticamāk, AOO nepārsniedz EN sliekšni.

Sinonīmi: *Inula britannica* L.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Inula britannica* L.

Dzimta: Asteraceae – asteru.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 8.1. Invazīvas svešzemju sugas/slimības.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.2. Invazīvu/problemātisku sugu ierobežošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

Populācija. Populācijas lielums un skaita dinamika Latvijā nav pētīta. Sastopamas lielākas un mazākas audzes galvenokārt upju ielejās. Aug lielo upju, visvairāk Daugavas, un arī Sivera Lielās salas krastā. Atradnēs sastopami no dažiem augiem līdz nelielām grupām.

Dzīvotnes un ekoloģija. Mitru, galvenokārt kaļķainu augteņu suga, aug klajās vietās (Tichý et al. 2023). Tai nepieciešami nelieli augsnes

virskārtas traucējumi (Midolo et al. 2023). Latvijā sastopama galvenokārt palieņu zālajos, periodiski pārmitrās, palos applūstošās palieņu pļavās ar zemu, skraju veģetāciju uz akmeņaina vai smilšmāla substrāta, ūdens tuvumā. Daugavas palienēs bieži aug kopā ar maurloku *Allium schoenoprasum*.

Izmantošana un tirdzniecība. Tiek kultivēta dārzos kā krāšņumaugs un ārstniecības augs, tirdzniecībā pieejamas gan sēklas, gan stādi.

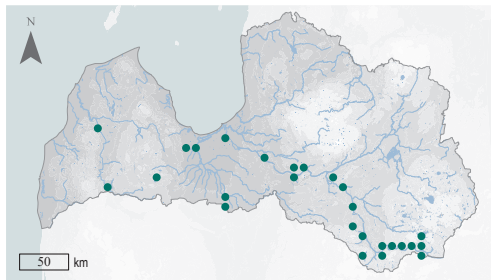
Apdraudējums. Atradnes visvairāk apdraud antropogēnā ietekme – ūdenstūristi un makšķernieki nobražā augāju sugas atradnēs. Potenciāli visas atradnes apdraud upju ūdenslīmeņa mākslīga regulēšana, kas izraisa sugas izžušanu. Tas ir noticis ar šīs sugas atradnēm lejpus Pļaviņām. Atradnes apdraud arī upju krastmalu aizaugšana ar krūmiem un kokiem un atsevišķu invazīvo augu sugu (ošlapu kļavas *Acer negundo*, adatainā dzeloņgurķa *Echinocystis lobata*) izplatība upju palienēs.

Aizsardzība. Aptuveni 60% atradņu konstatētas ĪADT. Lielākā daļa atradņu ir aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”. Suga sastopama arī dabas liegumā “Ventas ieleja” u. c. Tomēr tas

nenodrošina sugas saglabāšanos, ja netiek veikti atbilstoši apsaimniekošanas pasākumi vai tie tiek veikti nepietiekamā apjomā.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Sugas galvenā dzīvotne Latvijā ir palieņu zālāji gar lielajām upēm, taču tie mainās dabiskās sukcesijas gaitā un invazīvo sugu ietekmē. Jāsaglabā dabiskās dzīvotnes (palieņu zālāji), sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, kā arī novirzot cilvēkus ārpus sugas atradnēm, lai nepieļautu intensīvu izmīdīšanu. Ieteicams iekļaut sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Gunta Evarte-Bundere.



3.326. attēls. Britu staiges izplatība.

Summary

British yellowhead – *Pentanema britannica*. Rare in Latvia. The EOO is 20,022 km², and the AOO – 164 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO. The EOO has most likely decreased – since 1991 there have been no data on the species' occurrence in northern Vidzeme and southern Kurzeme. However, the number of sites may be greater than is currently known. The population size and its dynamics are unknown. It grows mainly on the banks of large rivers, mostly along the River Daugava, as well as at the shore of Lake Sivers. The number of individuals per site varies from a few plants to small groups. *P. britannica* grows mainly in floodplain grasslands, periodically flooded floodplain meadows with low, sparse vegetation on rocky or sandy loam substrates near the waterline (in the floodplain of the River Daugava, it grows together with *Allium schoenoprasum*). The main threat is the trampling pressure caused by water tourists and anglers. All localities are potentially threatened by changes in river water levels, which leads to the extinction of the species, as it happened to the species' localities downstream from Pļaviņas. The species is also threatened by the overgrowth of riverbanks with shrubs and trees and invasive plant species (*Acer negundo*, *Echinocystis lobata*). Approximately 60% of the species' localities occur in protected areas: the “Augšdaugava” Protected Landscape Area, the “Ventas ieleja” Nature Reserve and others. The conservation of species requires an appropriate protection regime and restoration of the species' habitat – floodplain grasslands. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- GBIF 2022. *Inula britannica* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/3148406> [skatīts 16.12.2022.].
- Kull, T., Tabaka, L., Rašomavičius, V. 2003. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke). 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, 150.
- 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.
- Šulcs, V. 2003. Britu staige *Inula britannica* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 490.–491. 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.



Zemā mīkstpiene

Sonchus arvensis subsp. *humilis*

(N. I. Orlova) Tzvelev

3.327. attēls. Zemā mīkstpiene.
Foto: Agnese Priede.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 40–72 cm augsts lakstaugs. Stublājs no vidus skraji un plaši zarots vai vesels. Lapas pamīšus, stublāja lejasdaļā satuvinātas, sēdošas, otrādi olveidīgas, plūksnaini šķeltas līdz dalītas, mala dzeloņaini zobaina, augšdaļā 1–2 nelielas veselas lapas. Kurviši 4,5–7,5 cm diametrā, parasti vairogveidīgā ziedkopā. Kurvišos oranždzeltenī divdzimumu mēlziedi. Sēkleņi ar matkausu, šauri olveidīgi, katrā pusē ar piecām ribiņām, pelēkbalti līdz brūngani. Kausmatīņi sīkzobaini, zīdaini balti. Zied no jūnija beigām līdz jūlija vidum (Šulcs 2003).

Izplatība. Nepietiekami izpētīta, grūti nodalāma un nevienmērīgi sastopama pasuga Baltās, Baltijas un Barenca jūras piekrastē (Priedītis 2014). Citi autori to nodala kā tīruma mīkstpienes piejūras varietāti *S. arvensis* var. *maritimus* Wahlenb (Karlsson 1998). Pasuga ļoti reti sastopama Igaunijas R piekrastē (eElurikkus 2022). Lietuvā nav atrasta (Kuusk et al. 2003). Vērtējot *S. arvensis* s. l. plašākā nozīmē, tā ir bieži sastopama suga visā Latvijā un aug tīrumos, sējumos, dažādās nezālienēs un ceļmalās, arī aizaugošās ganībās un mājvietu tuvumā (Priedītis 2014). Šādā izpratnē suga Latvijā kopumā nav apdraudēta (LC). Šaurākā, subsp. *humilis*, izpratnē Latvijā līdz šim atrasta tikai piejūras posmā no Salacgrīvas līdz Ainažiem (Priedītis 2014). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Kopš 1991. gada ir tikai trīs novērojumi – viens 2009. gadā (DAU) un divi 2023. gadā (Dabasdati.lv 2022; DAP 2023). Iespējams, šī pasuga nedaudz biežāk sastopama Rīgas līča piekrastē.

Populācija. Datu par populācijas lielumu un dinamiku nav. 2023. gadā atrastajās atradnēs

Sinonīmi: *Sonchus humilis* N. I. Orlova.

Agrāk lietotie nosaukumi: *Sonchus humilis* N. I. Orlova.

Dzimta: *Asteraceae* – asteru.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss Baltijas jūras reģiona valstīs: Dānija (LC, 2018), Vācija (–), Polija (–), Lietuva (+), Igaunija (+), Zviedrija (+), Somija (LC, 2010), Baltkrievija (–), Krievijas apgabali (Karajauču (+), Pleskavas (–), Ļeņingradas (–), Novgorodas (–)).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 12.2. Smilšainas piekrastes un/vai pludmales, smilšu sēres, zemesragi u. c., 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 12.1. Citi draudi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

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

konstatēti 15–20 indivīdi (Dabasdati.lv 2022; DAP 2023).

Dzīvotnes un ekoloģija. Suga ir sastopama applūstošās, ar parasto niedri *Phragmites australis*, necilo ciesu *Calamagrostis neglecta* apaugušās priekškāpās, piejūras zālajos un ieliču krastos, kas vējuzplūdos applūst. Vienu reizi atrasta arī ganību un tīruma saskarjoslā (Šulcs 2003; LU BI kartotēka).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Visticamāk, pasugu apdraud zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana, dabiskā sukcesija.

Aizsardzība. Atradnes ir dabas liegumā “Randu pļavas”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Jāpēta *S. arvensis* subsp. *humilis* izplatība un populācijas lielums. Jāprecizē pasagai nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi katrā atradnē. Pagaidām pasuga nav jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Liene Auniņa.



3.328. attēls. Zemās mīkstpienes izplatība.

Summary

Sonchus arvensis subsp. *humilis* is an insufficiently studied taxon, difficult to distinguish, with a sporadic distribution pattern. In Latvia, it has so far only been found in the coastal section from Salacgrīva to Ainaži. The EOO and the AOO are 8 km². There are only three observations after 1991 (one in 2009 and two in 2023). The taxon is not on the list of protected species; therefore, its distribution has not been studied. This subspecies is probably found slightly more frequently on the coast of the Gulf of Riga than is currently known. There are no data on the population size and its dynamics. In 2023, 15–20 individuals were found. *S. arvensis* subsp. *humilis* is a littoral species, occurring in periodically flooded foredunes that are overgrown with *Phragmites australis* and *Calamagrostis neglecta*, in coastal grasslands and on the shores of small bays. The subspecies is threatened by the cessation of grassland management and natural succession. The subspecies in Latvia is known only from the “Randu pļavas” Nature Reserve. Research is needed on the distribution, population size, and measures to preserve the subspecies.

Literatūras saraksts

- Dabasdati.lv 2022. Dabas novērojumu portāls. www.dabasdati.lv [skatīts 02.01.2022.].
- 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/1208238> [skatīts 02.01.2022.].
- Karlsson, T. 1998. Förteckning över svenska kärlväxter. Svensk Botanisk Tidskrift, 91(5): 241–560.
- Kuusik V., Tabaka L., Lazdauskaitē, Ž. 2003. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke). 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, 77.
- Priedītis, N. 2014. Zemā mīkstpiene *Sonchus humilis* N.I.Orlova. Latvijas augi. Enciklopēdija. Gandrs Poligrāfija, Rīga, 613. lpp.
- Šulcs, V. 2003. Zemā mīkstpiene *Sonchus humilis* N.I.Orlova. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 108.–109. lpp.



Maurloks

Allium schoenoprasum L.

3.329. attēls. Maurloks.
Foto: Valda Baroniņa.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzgadīgs 15–40 (60) cm augsts lakstaugš. Stublājs nedaudz rievains, dobs. Sīpols līdz 1 cm diametrā, pelēkbrūns, iegareni olveidīgs, pa vienam vai vairākiem uz īsa sakneņa. Lapas 1–2, cilindriskas, lineāras, 0,2–0,5 cm diametrā, nedaudz īsākas nekā stublājs. Ziedi blīvā čemurā. Neizplaukušu ziedkopu iekļauj divas plēvjainas, gaiši purpura vīkalo lapas. Apziednis vienkāršs, zvanveidīgs, apziedņa lapas sešas, brīvas, rozā vai purpura, 7–17 mm garas, olveidīgi lancetiskas, smailas. Ziedkāti līdz 1 cm gari, dažādu garumu, bez vairvasiņām pie ziedkātu pamata. Auglis – pogaļa. Zied no maija līdz augustam (Baroniņa 2003).

Izplatība. Maurloks ir sastopams Eiropā, Āzijā un Ziemeļamerikā no siltās līdz vēsajai joslai (Baroniņa 2003; GBIF 2022). Baltijas valstīs izplatība ir nevienmērīga – Igaunijas ziemeļrietumos un R daļas salās suga vietām sastopama diezgan bieži, Lietuvā diezgan reti (Jankevičienē et al. 2003). Latvijā diezgan reti, upju, galvenokārt Daugavas, krastos, reti Baltijas jūras un Rīgas līča krastā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 29 395 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 272 km². Ticamu datu par izplatības pārmaiņām Latvijā nav. EOO, visticamāk, ir samazinājies, jo kopš 1991. gada nav datu par sugas sastopamību Ziemeļkurzemē. Daudzas atradnes Daugavas krastos iznīcinātas 1965. gadā, veidojot Pļaviņu ūdenskrātuvi (Baroniņa 2003). Suga tiek kultivēta, tāpēc jānošķir savvaļas atradnes no dārzēm.

Populācija. Populācijas lielums un dinamika Latvijā nav pētīta. Nav datu, kas ticami ļautu novērtēt populācijas lielumu valstī. Daudzas atradnes Daugavas krastos iznīcinātas.

Sinonīmi: –.

Agrāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: *Amaryllidaceae* – amarilju.

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

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2013, LC 2010.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 7.2. Uzpludinājumi un hidroloģiskā režīma maiņas, 6.1. Rekreācija, 8.1. Invaīvas svešzemju sugas/slimības, 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: –.

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

Dzīvotnes un ekoloģija. Maurloks aug klajās, mitrās, vidēji skābās līdz vāji bāziskās augtenēs (Tichý et al. 2023). Tam nepieciešami nelieli augsnas virskārtas traucējumi (Mídolo et al. 2023). Eiropas centrālajā daļā sugas optimālās dabiskās dzīvotnes ir gan skrajas augu sabiedrības uz smilšakmens atsegumiem, gan avoksnāji, gan alpinie zālāji un subalpīnās augsto lakstaugu sabiedrības un auzeņu *Festuca* zālāji smilšainās skābās augsnēs (Sádlo et al. 2007). Latvijā maurloks sastopams galvenokārt palieņu zālajos ar zemu, skraju veģetāciju uz akmeņaina substrāta, parasti ūdens tuvumā, bieži kopā ar britu staģi *Pentanema britannica* (raksturīgi Daugavas ielejai).

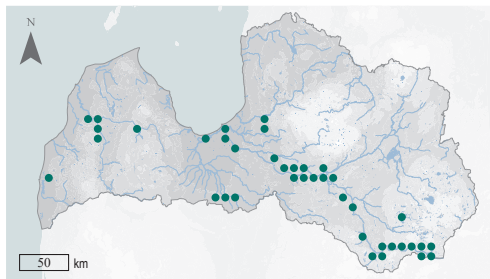
Izmantošana un tirdzniecība. Maurloki tiek kultivēti dārzos kā garšaugi, tirdzniecībā pieejamas gan sēklas, gan stādi.

Apdraudējums. Atradnes apdraud ūdenstūristi un makšķernieki, kuri, intensīvi nobradājot augu atradnes, var izraisīt auga izžušanu. Potenciāli visas atradnes apdraud upju ūdenslīmeņa mākslīga regulēšana. Tas ir noticis ar šīs sugas atradnēm pie Daugavas lejpus Pļaviņām. Maurloka atradnes apdraud upju krastmalu aizaugšana ar krūmiem un kokiem, kā arī invazīvo augu sugu (ošlapu kļavas *Acer negundo*, adatainā dzelongurķa *Echinocystis lobata*) izplatība upju palienēs.

Aizsardzība. Aptuveni 70% atradņu atrodas ĪADT. Bagātīgākās atradnes sastopamas Daugavas krastos – aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, kā arī dabas parkos “Daugavas ieleja” un “Doles sala”.

Priekšlikumi sugas saglabāšanai. Nozīmīgākā sugas dzīvotne Latvijā ir lielo upju palieņu zālāji, kurus ietekmē gan dabiskā sukcesija, gan invazīvās sugas. Jāsaglabā maurloka dzīvotnes (palieņu zālāji), sekmējot to aizsardzību un veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus (zālāju apsaimniekošanu, invazīvo sugu ierobežošanu). Ieteicams iekļaut šo sugu īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Autore: Gunta Evarte-Bundere.



3.330. attēls. Maurloka izplatība.

Summary

Chives – *Allium schoenoprasum*. It is rather rare in Latvia, occurring along rivers, mainly the River Daugava, and rarely in the coastal area along the Baltic Sea and the Gulf of Riga. The EOO is 29,395 km², and the AOO – 272 km². There are no reliable data on changes in the AOO and the EOO. The EOO has most likely decreased, as there are no data on the species' occurrence in north-western Latvia since 1991. Many sites on the banks of the River Daugava were destroyed in 1965 when the Pļaviņas Hydropower Station reservoir was built. The species has also been recorded in southern Kurzeme near Venta and in Liepāja. The population size and its dynamics are unknown. *A. schoenoprasum* occurs mainly in floodplain grasslands with low, sparse vegetation on rocky and pebble substrates, usually near water, often in a plant community with *Pentanema britannica*. The main threat is excessive trampling caused by water tourists and anglers. Suitable habitats are threatened by changes in river water levels, overgrowing of riverbanks with shrubs and trees, and the spread of invasive plant species. Approximately 70% of the localities occur in protected areas. The richest subpopulations are found on the banks of the River Daugava in the “Augšdaugava” Protected Landscape Area and the “Daugavas ieleja” and “Doles sala” Nature Parks. The conservation of the species must be ensured by restoration and proper management of suitable habitats, including floodplain grassland management and the control of invasive species. It is recommended to include the species on the list of protected species in Latvia.

Literatūras saraksts

- Baroniņa, V. 2003. Maurloks *Allium schoenoprasum* L. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. LU Bioloģijas institūts, Rīga, 456.–457. lpp.
- GBIF 2022. *Allium schoenoprasum* L. in GBIF Secretariat: GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei> Pieejams: <https://www.gbif.org/species/2855860> [skatīts 04.12.2022.].
- Jankevičienē, R., Leht, M., Baroniņa, V. 2003. *Liliaceae* 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, 218.
- Midolo, G., Herben, T., Axmanová, I., Marcenó, 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.
- 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.