

A close-up photograph of a branching coral, likely a Sphaerophorus globosus. The coral has a brown, woody appearance with numerous small, white, rounded polyps protruding from the branches. The background is blurred, showing more of the same coral structure.

4. nodaļa

ĶĒRPJI

4. nodaļa. Ievads KĒRPJI

4.1. Kērpju morfoloģija un vairošanās

Rolands Moisejevs, Gunta Čekstere-Muižniece,
Jēkabs Dzenis

Kērpji ir sarežģīta dzīvības forma, kas veidojas no simbiotiskas partnerības starp diviem vai vairākiem atsevišķiem organismiem, – sēni un aļģi jeb mikobiontu un fotobiontu (Lücking, Spribille 2024). Kērpjos bieži var konstatēt arī citas parasimbiotisko sēņu un baktēriju sugas (Crous et al. 2009), kas nepiedalās simbiozē, bet izmanto kērpī savām vajadzībām. Domnējošais simbiotisko attiecību partneris kērpī ir sēne, kas nodrošina kērpim lielāko daļu tā funkcionālo īpašību, sākot no lapoņa formas līdz auglķermeņiem. Savukārt aļģu galvenā funkcija ir fotosintēze, veidojot barības vielas, kuras patērē sēņu partneris (Lücking, Spribille 2024). Kērpja ķermeni sauc par laponi, un tā veģetatīvās un ģeneratīvās daļas veido sēņu hifas (Brodo et al. 2001; Crous et al. 2009). Klasiski kērpju lapoņus iedala trijās – krevveida, lapveida un krūmveida – augšanas formās (4.1. attēls, a, b, c).

Daudziem kērpjiem uz lapoņa rodas īpaši morfoloģiski veidojumi, kuriem ir dažādas lomas kērpju dzīvības procesu norisēs (Lücking, Spribille 2024). Piemēram, veidojumi lapoņa apakšpusē vai lapoņa pamatnē sekmē to piestiprināšanos substrātam. Vairums krevu kērpju piestiprinās substrātam ar apakšpusēs serdes hifām vai arī tikai tā centrālajā daļā, kamēr dažiem krevu kērpjiem nav šādu īpašu piestiprināšanās hifu. Leprozu kērpju (ar graudainu, pulverveida vai plēvveida laponi) piestiprināšanos sekmē zemlapoņa hifas, kas cieši saskaras ar substrātu (Brodo et al. 2001). Citiem kērpjiem ir īpaši lapoņa apakšpusēs veidojumi: rizīnas, rizoīdi, u. c.

Kērpjiem ir raksturīga gan bezdzimumvairošanās, gan dzimumvairošanās (Lücking, Spribille 2024). Bezdzimumvairošanās vienkāršākais veids ir veģetatīvā vairošanās ar nolūzušām lapoņa daļām – fragmentācija. Šādi parasti vairojas krūmu kērpji. Veģetatīvās vairošanās priekšrocība ir tā, ka nolūzušajās lapoņa daļās ir mikobionts un fotobionta

šūnas, no kurām var veidoties jauns laponis. Kērpjiem veidojas arī īpašas veģetatīvās vairošanās struktūras – sorēdijas, izīdijas u. c. (Brodo et al. 2001). Sorēdijas ir sikas graudveida struktūras bez mizas, kuras veido viena vai vairākas aļģu šūnas, kurām apkārt ir mikobionta hifas. Sorēdijas veidojas aļģu kārtā. Aļģēm intensīvi daloties, pastiprināti zarojas arī mikobionta hifas, kas aptver aizvien jaunas aļģu šūnas. Vēlāk masa sadalās atsevišķos graudainos veidojumos, kas pārplēš mizu un nokļūst uz lapoņa virsmas. Dažiem kērpjiem viss laponis pārvēršas sorediozā masā. Sorēdijām var būt dažādi lielumi un krāsas, un vietas, kur tās ir koncentrētas uz lapoņiem, sauc par sorāļiem (4.1. attēls, b). Sorēdijas viegli atdalās no sorāļiem un ar vēju tiek aiznestas dažādos attālumos. Labvēlīgos apstākļos no sorēdijām attīstās jauns laponis. Sorēdijas veidojas apmēram 30% kērpju sugu pasaulē, parasti lapu un krūmu kērpjiem. Kērpju vairošanās ar sorēdijām notiek daudz ātrāk nekā ar sporām. Savukārt izīdijas ir lapoņa virsmas izaugumi (4.1. attēls, d), kurus veido sēņu hifas, starp kurām atrodas aļģes, ko apņem mizas kārtā. Tās ir lapoņa krāsā un palielina lapoņa fotosintezējošo virsmu. Izīdijas viegli nodalās no lapoņa un labvēlīgos apstākļos no tām izaug jauni lapoņi. Izīdijas var būt kārpveida, lodveida, cilindriskas, vālesveida vai koraļļveida (Brodo et al. 2001). Izīdijas var aptuveni 15% kērpju sugu pasaulē.

Dzimumvairošanās ceļā askusēņu auglķermeņu askos attīstās dzimumsporas – askusporas (Crous et al. 2009). Aski ir ļoti daudzveidīgi – šauri, plati cilindriski, bumbierveida, dažreiz gandrīz apaļi. Arī askusporām ir ļoti dažādi lielumi, formas un krāsas (Bunyard 2022). Kērpju sporas ir 1–400 μm, visbiežāk 10–30 μm lielumā. Sporas parasti ir bezkrāsainas, bet var būt arī tumšas vai brūnas. Tās ir lodveida, elipsveida, olveida, pavedienvēda, adatveida, taisnas, saliektas, retāk spirālveida. Pēc uzbūves sporas var būt vien-, div- vai daudzšūnu. Sporām dīgstot, veidojas primārā sēņotne, kurai jāsatiekas ar fotobiontu, lai attīstītos jauns kērpja laponis. Dzimumiski vairojoties, kērpjiem attīstās auglķermeņi, ko galvenokārt veido asku mikobionts. Kērpju auglķermeņi, izņemot bazīdijķērpju auglķermeņus, ir daudzgadīgi. Auglķermeņus iedala apotēcijos un peritēcijos (Brodo et al. 2001).



a) Dobumainā akrokordija *Acrocordia cavata* – ar krevņveida laponi un melniem peritēcijiem.



b) Caurumainā menegācija *Menegazzia terebrata* – ar lapveida laponi un sorajiem lapaņa daivu galos.



c) Dāsnā usneja *Usnea florida* – ar krūņveida laponi.



d) Piesātinātā leptogija *Leptogium saturninum* – ar melnām izīdijām uz lapaņa virsmas.



e) Brūngalvainā henotēka *Chaenotheca phaeocephala* – ar apotēciju uz kājiņas, dzeltenu pruīnu jeb apsarmi un brūnu macēdiju.



f) Gobu gialekta *Gyalecta ulmi* – ar sēdošiem apotēcijiem un izteiktu disku.

4.1. attēls. Kērpju lapoņu augšanas formas un morfoloģiskie veidojumi. Foto: Renāte Kaupuža (a, c, d, e, f), Ilze Kuze (b).

Apotēciji ir raksturīgi vairumam kērpju sugu. Tie ir vaļēji auglķermeņi – kausveida vai diskveida – kurus veido ģeneratīvā daļa, ko ietver apvalks. Ģeneratīvās daļas virsmu sauc par disku (4.1. attēls, f). Apotēciji var cieši piegulēt laponim vai arī izeugt tajā. Apotēciji var būt šauri, izstiepti, ar šauru, plaisveida disku, dažreiz tie var būt zaroti. Citiem kērpjiem apotēciji ir novietoti uz īsākas vai garākas kājiņas. Kaliciju *Caliciales* rindas kērpjiem apotēcijos aski ātri sairst un atbrīvojušās

sporas brīvi novietojas starp parafīzēm vai uz apotēcija virsmas, veidojot pulverveida masu, – macēdiju (4.1. attēls, e).

Peritēciji ir vairāk vai mazāk slēgti, ar šauru (vulkānveida) atveri augšdaļā (4.1. attēls, a), pa kuru izkļūst sporas. Tie parasti ir melni, apaļi vai bumbierveida un redzami kā melni punktiņi uz lapaņa. Peritēciji pārsvarā ir iegremdēti laponī, virspusē redzama tikai to augšdaļa. Tie var būt arī novietojušies uz

lapoņa virsmas vai laponī ir iegremdēta tikai to apakšdaļa (Brodo et al. 2001).

4.2. Ķērpju sugu daudzveidība un pētījumu vēsture Latvijā

Rolands Moisejevs

Pirmās ziņas par ķērpju sugu izpēti mūsdienu Latvijas teritorijā sniedza J. B. Fišers, savās 18. gs. beigū publikācijās minot vispirms septiņas (Fischer 1778) un vēlāk 27 ķērpju sugas (Fischer 1791). 19. gs. sākumā latviešu botāniķis, ķīmiķis un farmaceits D. H. Grindels uzskaitīja 38 ķērpju taksonus (Grindel 1803), bet 1846.–1869. gadā Rīgas Dabaspētnieku biedrības biedri K. Millers un K. Heigels reģistrēja 157 ķērpju sugas (Heugel, Müller 1847; Heugel 1855, 1857). Tomēr galveno devumu Latvijas ķērpju floras izpētē 19. gs. sniedza skolotājs un inspektors A. Brutāns, kurš aprakstīja 362 ķērpju taksonus (Bruttan 1869, 1870, 1889). 20. gs. pirmajā pusē Kazaņas Universitātes profesors K. S. Mereškovskis publicēja ķērpju sugu sarakstu Baltijas reģionam (516 sugas) (Мерешковский 1913). Šajā laikā arī vācbaltu botāniķis K. R. Kupfers izveidoja augu herbāriju no Baltijas un citām valstīm (iekļaujot aptuveni 400 ķērpju paraugu), kas mūsdienās glabājas RIG herbārijā. Arī latviešu botāniķis un mikologs K. Štarcs veicināja ķērpju herbāriju veidošanu, savācot apmēram 1600 ķērpju paraugus no dažādām valstīm. Latviešu botāniķa un briologa N. Maltas publikācijas sniedza jaunu informāciju par ķērpjiem uz smilšakmens atsegumiem, atklājot 12 Latvijai jaunas sugas (Malta 1925, 1926). Savukārt botāniķi H. Skuja un M. Ore (1935) 1935. gadā publicēja pārskatu par Latvijas ķērpjiem.

20. gs. otrajā pusē botāniķe un brioloģe A. Āboliņa un mikologs E. Vimba publicēja pirmo meža ķērpju un sūnu noteikšanas rokasgrāmatu (Āboliņa, Vimba 1959). Vēlāk A. Pīterāns, P. Stučkas Latvijas Valsts Universitātes (vēlāk LU) docents un vienīgais aktīvais ķērpju pētnieks tolaik Latvijā, veica plašus pētījumus par ķērpju floru, publicējot gan jaunu sugu atklājumus valstī, gan dažādu ĪADT ķērpju floras sarakstus. Savukārt RIG herbārijs šajā laikā tika papildināts ar vairāk nekā 10 000 ķērpju herbārija vienību. 1982. gadā tika publicēts pirmais visaptverošais

Latvijā sastopamo ķērpju sugu saraksts, kurā bija iekļauti 464 taksoni (Питеранс 1982).

1985. gadā publicētajā LSG 1. izdevumā ķērpju sugas nebija iekļautas, taču Latvijas PSR aizsargājamo dabas objektu sarakstā kā aizsargājamas tika uzskaitītas 16 sugas (MP 1987), lielākā to daļa (13) ir apdraudētas un tām nepieciešama aizsardzība arī mūsdienās, tostarp, maisveida solorina *Solorina saccata*, cetrārijveida cetrēlija *Cetrelia cetrarioides*. Savukārt LSG 2. izdevumā tika iekļautas 34 ķērpju sugas (Pīterāns 1996).

20. gs. beigās un 21. gs. sākumā ieguldījumu Latvijas ķērpju izpētē snieguši gan vietējie, gan ārzemju ķērpju pētnieki (piemēram, Sundin, Thor 1990; Motiejūnaitē, Pīterāns 1998; Motiejūnaitē et al. 2006; Mežaka et al. 2008, 2012a, b, 2015; Czarnota, Kukwa 2010; Jurciņš et al. 2014; Motiejūnaitē, Grochowski 2014; Moisejevs 2015). 2001. gadā tika publicēts atjaunināts Latvijā sastopamo ķērpju sugu saraksts (Pīterāns 2001), kurā bija uzskaitītas 503 sugas, 5 pasugas un 8 ķērpju un tiem radniecīgu sēņu varianti. Trešajā Latvijā sastopamo ķērpju sugu sarakstā (Āboliņa et al. 2015) tika uzskaitīti jau 588 ķērpju un tiem radniecīgu sēņu taksoni. LSG 3. izdevuma sastādīšanas laikā Latvijā ir zināmas aptuveni 680 ķērpju un 61 ķērpjiem radniecīga sēņu suga (Moisejevs et al. 2019; Moisejevs 2022). Tomēr reģistrēto ķērpju un tiem radniecīgo sēņu taksonu kopējais skaits Latvijā joprojām ir salīdzinoši zems, salīdzinot ar kaimiņvalstīm (Motiejūnaitē 2017; Randle et al. 2019), kas skaidrojams ar zemu Latvijas ķērpju pētnieku aktivitāti pēdējās desmitgadēs.

4.3. Ķērpju sugu izzušanas riska vērtēšanas metodika

Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko

Ķērpju sugu izzušanas riska vērtēšana tika veikta 2021.–2023. gadā piemērojot IUCN v3.1. vadlīnijas Sarkanā saraksta kategoriju un kritēriju izmantošanai (IUCN 2019; skatīt 1.4. apakšnodaļu), kā arī papildu vadlīnijas IUCN Sarkanā saraksta kritēriju lietošanai sēnēm (Dahlberg, Mueller 2011), piemēram, kvantitatīvie sliekšņi gandrīz apdraudētu sugu kategorijai (NT). Vērtēšana īstenota ķērpju ekspertu Polinas Degtjarenko, Rolanda

Moisejeva, Daces Stepanovas (Daugavpils Universitāte) un Renātes Kaupužas vadībā. Izvērtējumus recenzēja ķērpju eksperti no kaimiņvalstīm – Tina Randlane (*Tiina Randlane*, Tartu Universitāte, Igaunija), Jurga Motiejūnaite (*Jurga Motiejūnaitė*, Dabas pētniecības centrs, Lietuva), kā arī Polina Degtjarenko.

Ķērpju sugu izžušanas riska vērtēšanai tika izmantoti *A* (populācijas mazināšanās; lietots tikai *A2* un *A3* kritērijs), *B* (ģeogrāfiskā izplatība), *C* (neliela un sarūkoša populācija) un *D* (ļoti mazas vai ierobežotas populācijas) kritēriji. *E* kritērija lietošanai nepieciešama kvantitatīva, piemēram, populācijas dzīvotspējas, analīze, tāpēc ķērpju sugām tas datu nepietiekamības dēļ netika izmantots. Kategoriju pazemināšana (piemēram, ja migrācija no kaimiņvalstīm mazinātu sugas izžušanas risku Latvijā) netika izmantota, jo dati par ķērpju izplatīšanos no kaimiņvalstīm ir ļoti ierobežoti.

Saskaņā ar IUCN metodiku paaudzes ilgums ir vecums, kurā tiek sasniegti 50% kopējā reproduktīvā iznākuma apjoma (IUCN 2019), un ir lielāks nekā pirmās vairošanās vecums, bet mazāks nekā vecākais vairošanās vecums (Dahlberg, Mueller 2011). Visām novērtētajām ķērpju sugām par paaudzes ilgumu tika pieņemti 17 gadi, kas ir standartizētais paaudzes ilgums, ko tradicionāli lieto ķērpju novērtēšanā (Gärdenfor 2005; Löhmus et al. 2019; Pykälä et al. 2019; Randlane et al. 2021). Pieaugušo (nobriedušo) indivīdu skaita noteikšanai tika izmantota “funkcionālā indivīda” koncepcija (Dahlberg, Mueller 2011), saskaņā ar kuru funkcionālais indivīds ir visi vienas sugas indivīdi, kas apdzīvo vienu koku, kritalu vai citu substrātu vienību, bet sauszemes ķērpjiem – visi vienas sugas indivīdi teritorijā ar desmit metru diametru. Datu trūkuma dēļ par precīzu indivīdu skaitu un praktisku iemeslu dēļ funkcionālo indivīdu skaitu var uzskatīt par nemainīgu uz vienu novērojumu vietas platības vienību (Dahlberg, Mueller 2011). Pieaugušo indivīdu skaits (izmantots *B*, *C* un *D* kritērijos) parasti tika lēsts līdz desmit indivīdiem vienā novērojumu vietā, un tā novērtēšanai izmantoti atradņu dati un autoru zināšanas par sugu izplatību un sastopamību. Ja makroķērpju sugas iepriekš ir rūpīgi pētītas un ziņas par tām salīdzinoši bieži pieejamas datubāzēs un herbārijos (piemēram, parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria*), nobriedušo

indivīdu skaits tika lēsts līdz pieciem indivīdiem vienā novērojumu vietā. Dažos gadījumos labi zināmajiem krevu ķērpjiem (piemēram, caurumainajai pertuzārijai *Pertusaria pertusa*) nobriedušo indivīdu skaits tika lēsts līdz 50 indivīdiem vienā novērojumu vietā. Dažos gadījumos gan zināmās novērojumu vietas, gan potenciālo vietu skaita aplēse tika ņemta vērā, nosakot kopējo vietu skaitu un līdz ar to kopējo indivīdu skaitu (Dahlberg, Mueller 2011). Šī metode lietota, ja EOO bija daudz plašāks nekā AOO un sugu izplatības teritorija bija stipri sadrumstalota. Katra izņēmuma gadījumā attiecībā uz pieaugušo indivīdu skaitu notika atsevišķa diskusija, un šo skaitu apstiprināja recenzenti. Piemērojot *A2* un *A3* kritēriju, tika izmantota triju paaudžu ilguma koncepcija (t. i., 50 gadi). Piemērojot *A* un *B* kritērijus, tika izmantots “Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes dzīvotņu un sugu saglabāšanas stāvokli Latvijā” (DAP 2020) par pašreizējām un nākotnes tendencēm dzīvotnes kvalitātē. Piemērojot *A* un *B* kritērijus, lai noteiktu AOO un EOO mazināšanos, šie rādītāji tika aprēķināti atsevišķi visām atradnēm, kas tika apzinātas līdz 1972. gadam (ieskaitot), un atradnēm, kas apzinātas 1973.–2022. gadā. Sugas, par kurām nav ticamu un pārbaudāmu datu kopš 1972. gada, tika uzskatītas par reģionāli izzudušām (RE). Atsevišķu ļoti reti sastopamu sugu gadījumā šajā LSG izdevumā publicētās izplatības kartes ir papildinātas arī ar datiem, kas iegūti 2023.–2025. gadā pēc izžušanas riska vērtējuma veikšanas.

Galvenie datu avoti sugu sastopamības aprēķiniem bija DAU un RIG herbāriji, DDPS “Ozols”, portāls Dabasdati.lv (tikai pārbaudīti ieraksti), atsevišķiem ierakstiem – PlutoF bioloģiskās daudzveidības datubāze (Abarenkov et al. 2010) un Globālā bioloģiskās daudzveidības informācijas centra datubāze (GBIF 2023), kā arī atsevišķi literatūras un datu avoti. 2022. gadā tika apmeklētas svinpelēkās degelijas *Pectenium plumbea*, cinobrsarkanās artonijas *Coniocarpon cinnabarinum* un dobumainā plaušķērpja *Lobaria scrobiculata* vēsturisko atradņu vietas Latvijā.

4.4. Ķērpju izžušanas riska vērtēšanas rezultāti

Polina Degtjarenko, Rolands Moisejevs,
Gunta Čekstere-Muižniece

Ižušanas riska vērtējums tika veikts 86 sugām jeb aptuveni 12% kopējā Latvijā sastopamo ķērpju un ķērpjiem radniecīgo sugu skaita (Degtjarenko et al. 2024). No vērtētajām sugām (1. pielikums; 4.2. attēls):

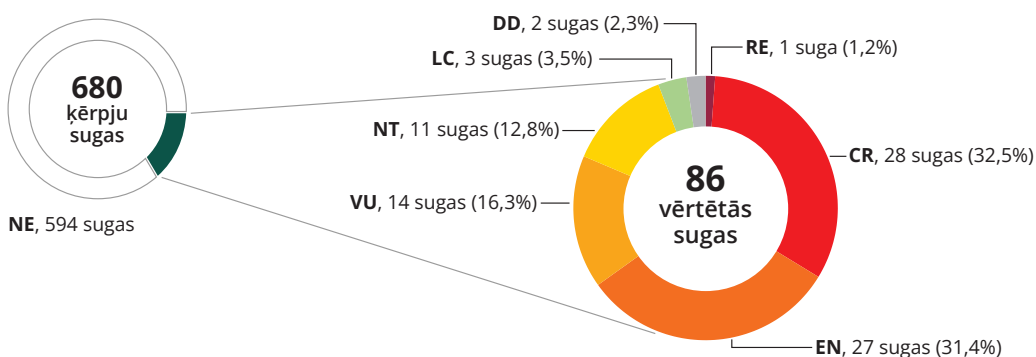
- viena suga – svinpelēkā degelija *Pectenium plumbea* – novērtēta kā reģionāli izžudusi (RE), jo Latvijā ir zināma tikai no vēsturiskiem datiem, kas vecāki nekā 100 gadu;
- 69 sugas novērtētas kā apdraudētas (CR, EN un VU);
- 11 sugas ir gandrīz apdraudētas (NT);
- trīs sugas (melnā cistokoleja *Cystocoleus ebeneus*, kausveida pleiostiktā *Pleurosticta acetabulum* un kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea*) nav apdraudētas (LC);
- divu sugu (dobumainā akrokordija *Acrocordia cavata*, brūnmelnā melaneliksija *Melanelixia fuliginosa*) izžušanas riska novērtēšanai trūkst datu (DD).

Lielais apdraudēto sugu īpatsvars (76% vērtēto sugu) skaidrojams ar to, ka izvērtēšanai tika izvēlētas aizsargājamo sugu sarakstā iekļautās, kā arī, pēc autoru zināšanām, citas retās un potenciāli apdraudētās ķērpju sugas.

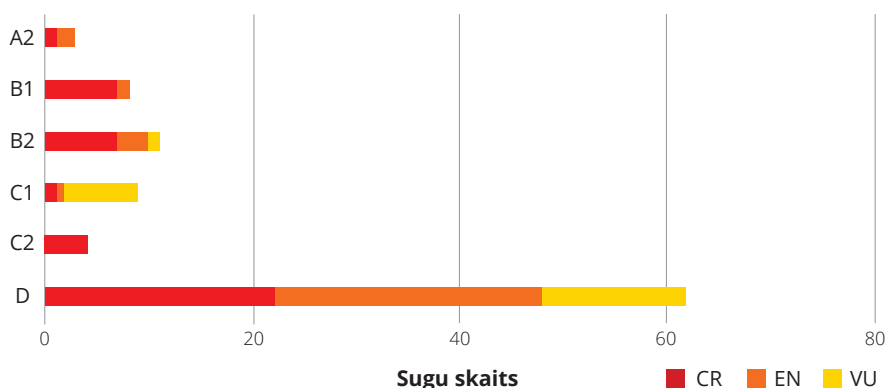
Novērtēšanas procesā visbiežāk izmantotie bija *D kritēriji*, kas tika piemēroti 68 sugām jeb 79% kopējā izvērtēto sugu skaita vai 99% apdraudēto sugu (CR, EN, VU) (4.3. attēls).

Lielākā daļa sugu tika novērtētas, izmantojot tikai vienu kritēriju, savukārt 23 sugas tika novērtētas, izmantojot divu vai vairāku kritēriju kombināciju. Parasti tie bija *C* un *D* (11 gadījumi) un *B* un *D kritēriji* (10 gadījumi). *D kritēriji* bieži izmantoti arī Igaunijas Sarkanā saraksta novērtējumā retām un juridiski aizsargātām ķērpju sugām (Löhmus et al. 2019), kā arī ķērpju vērtēšanā globālā mērogā (Mueller et al. 2022).

Nav iespējams pilnīgi objektīvi salīdzināt pašreizējos ķērpju izvērtējuma rezultātus ar LSG 2. izdevumā publicētajiem rezultātiem, jo tajā sugu kategorijas tika noteiktas, pamatojoties galvenokārt uz sugu sastopamību un intuitīvu retuma interpretāciju (Piterāns 1996). Tomēr atsevišķi salīdzinājumi ir iespējami. Piemēram, melnā cistokoleja, kura iepriekš tika uzskatīta par “retu” un “jutīgu” un iekļauta 3. kategorijā (Piterāns 1996), jaunākajā novērtējumā nav apdraudēta (LC). Šī suga aug uz smilšakmens atsegumiem un tās sastopamības dati pēdējās desmitgadēs ir ievērojami palielinājušies, pateicoties mērķtiecīgai biotopu izpētei. Zināšanas augu arī par kausveida pleiostiktās sastopamību – tā LSG 2. izdevumā bija iekļauta 2. kategorijā, bet šobrīd nav apdraudēta (LC). Pārējās 32 sugas, kas bija iekļautas LSG 2. izdevumā, ir iekļautas arī šajā izdevumā. Tostarp – plašais plaušķērpis *Ricasolia amplissima* un lodveida sferofora *Sphaerophorus globosus* –, kas LSG 2. izdevumā bija iekļautas kategorijā “izžudušās sugas” (Piterāns 1996), ir atkārtoti atrastas un šobrīd novērtētas kā kritiski apdraudētas (CR).



4.2. attēls. Novērtēto ķērpju sugu dalījums IUCN izžušanas riska kategorijās. RE – reģionāli izžudusi, CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, NT – gandrīz apdraudēta, LC – nav apdraudēta, DD – suga, par kuru trūkst datu, NE – nav vērtēta.



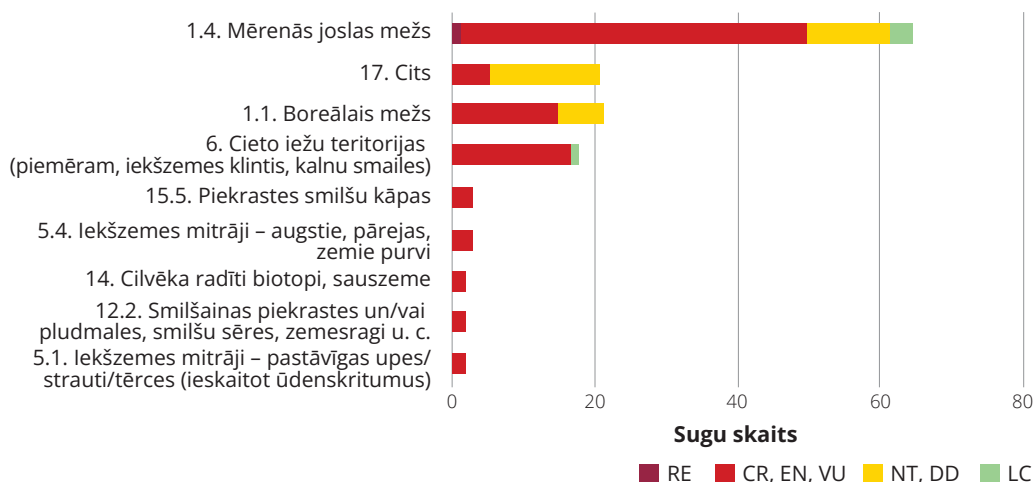
4.3. attēls. Apdraudēto ķērpju sugu novērtēšanā izmantoto IUCN kritēriju dalījums. CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga.

4.5. Ķērpju sugu dzīvotnes un galvenie draudi

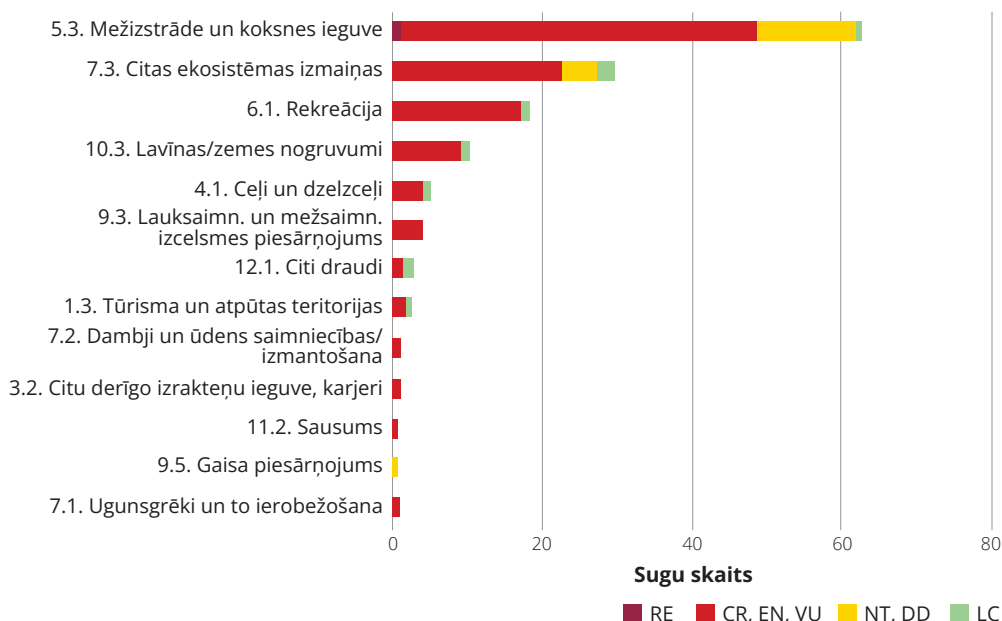
Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko, Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis

Vairumam apdraudēto (CR, EN, VU) vai gandrīz apdraudēto (NT) sugu galvenā dzīvotne ir mežs, īpaši veci un dabiski mežu biotopi (4.4. un 4.6. attēls). Ķērpjiem šādos mežos galvenais drauds ir ar mežsaimniecību saistītas darbības, piemēram, mežizstrāde (tostarp kailcirtes), lielu vai vecu koku skaita mazināšanās un atmirušās koksnes izvākšana (4.5. attēls). Daudzām no šīm sugām ir nepieciešams paaugstināts un stabils gaisa mitrums, līdz ar to tās apdraud arī hidroloģiskā režīma izmaiņšana un mežizstrāde atradņu tuvumā, kas

var negatīvi ietekmēt mikroklimatu. Latvijā mežsaimniecība tradicionāli bijusi vidēji intensīva, taču pēdējos gados intensitāte ir pieaugusi ekonomisku apsvērumu dēļ (Kalvīte et al. 2019). Saskaņā ar jaunākajiem datiem 2020.–2023. gadā tika iznīcināti vairāk nekā 7000 ha ES nozīmes aizsargājamo meža biotopu (DAP 2025), kas nereti ir arī apdraudēto ķērpju sugu dzīvotnes. Līdzīgi rezultāti konstatēti arī citās valstīs, piemēram, Igaunijā liels apdraudēto un gandrīz apdraudēto sugu īpatsvars saistīts ar mežiem (Lõhmus et al. 2019; Randlane et al. 2021), savukārt Somijā vislielāko apdraudējumu ķērpju populācijām rada intensīva mežsaimniecība, veco mežu izzušana un lapu koku skaita mazināšanās (Hyvärinen et al. 2019; Nirhamo et al. 2023).



4.4. attēls. Novērtēto ķērpju sugu saistība ar biotopiem Latvijā saskaņā ar IUCN biotopu klasifikatoru. RE – reģionāli izzudusi, CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, NT – gandrīz apdraudēta, DD – suga, par kuru trūkst datu, LC – nav apdraudēta.



4.5. attēls. Draudi jeb apdraudošie faktori novērtētajām ķērpju sugām Latvijā saskaņā ar IUCN draudu klasifikatoru. RE – reģionāli izzudusi, CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, NT – gandrīz apdraudēta, DD – suga, par kuru trūkst datu, LC – nav apdraudēta.

Daudzas apdraudētās un gandrīz apdraudētās ķērpju sugas ir tieši saistītas ar veciem kokiem, un tāpēc sastopamas ne tikai mežos, bet arī citos biotopos, kur aug veci koki, – parkos, apstādījumos, parkveida pļavās, koku alejās, kā arī uz atsevišķi augošiem, tostarp aizsargajamiem, kokiem vai dižkokiem (4.6. attēls, c). Šajos biotopos tām piemēroto veco koku ciršana ir šīs sugas vienojošais apdraudējums. Atkarībā no sugas ekoloģiskajām prasībām tās apdraud arī to apdzīvoto koku ieaugšana krūmos, ja suga ir gaismasprasīga, vai tieši pretēji – pārlietu izgaismošana –, ja sugai nepieciešami mēreni gaismas apstākļi. Daļai parkveida biotopos uz veciem kokiem augošu sugu drauds nākotnē varētu būt arī laika intervāls starp šīm sugām šobrīd piemēroto koku vecumu un nākamo koku paaudzi, tādēļ pastāv risks, ka apdzīvotie koki atmirs, pirms nākamās paaudzes koki būs kļuvuši šīm sugām piemēroti.

Apdraudēto un gandrīz apdraudēto ķērpju sugām ļoti nozīmīgi ir arī smilšakmens (4.6. attēls, d) un citi cieta iežu atsegumi un akmeņi. Uz atsegumiem augošās sugas apdraud gan dabiskie procesi – nogruvumi, apaugšana ar sūnām un citiem augiem –, gan cilvēka radītie apdraudējumi – atsegumu

bojāšana rekreācijas dēļ (piemēram, skrāpējot vai nomīdot) un pārlietu atēnošana (piemēram, cērtot atsegumu tuvumā augošos kokus skatu vietu ierīkošanai vai koksnes ieguvei).

Atsevišķas apdraudētās sugas ir sastopamas arī atklātā kūdrā purvainās vietās un smiltīs kāpu biotopos (4.6. attēls, e), kur tās apdraud gan šo dzīvotņu aizaugšana dabiskās sukcesijas rezultātā, gan pārlietu nomīdīšana vai izbraukāšana. Savukārt dažām uz atmirušas koksnes augošām sugām piemērotas dzīvotnes var būt arī dažādas cilvēka veidotas koka būves (4.6. attēls, f), un tās apdraud šo būvju nojaukšana, renovācija vai pārbūve, nesaglabājot ķērpjiem piemērotus apstākļus un to apdzīvotās konstrukciju daļas.



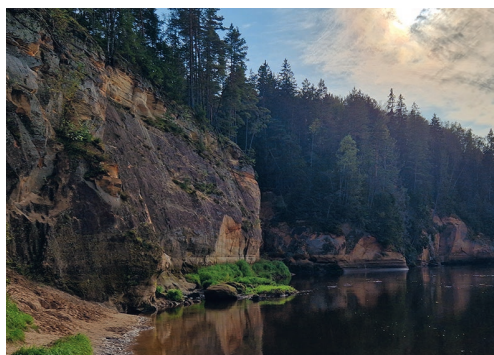
a) Uz lapu kokiem staigājās ar stabilu un paaugstinātu gaisa mitrumu aug stipri apdraudētās (EN) ķērpju sugas – artonijveida artonija *Arthonia arthonioides* un raupjā cetrēlija *Cetrēlia monachorum*, un jutīgās (VU) cetrārijveida cetrēlija *C. cetrarioides* un olīvzaļā cetrēlija *C. olivetorum*.



b) Ar vecām apsēm un platlapjiem vecos un dabiskos platlapju un boreālos mežos saistītās stipri apdraudētās (EN) ķērpju sugas – piesātinātā leptogija *Leptogium saturninum*, gludā nefroma *Nephroma laevigatum*, tumsnējā kolēma *Collema subnigrescens*, dāsnā usneja *Usnea florida* u. c.



c) Uz veciem saules izgaismotu ozolu stumbriem Ungurmuizās parkā un tuvējos parkveida zālajos Gaujas Nacionālajā parkā konstatētas stipri apdraudētās (EN) ķērpju sugas – ošu sklerofora *Sclerophora farinacea* un dzeltenīgā klostoma *Cliostomum corrugatum* – un jutīgā (VU) – konusveida sklerofora *Sclerophora coniophaea*.



d) Vaskotais pilofors *Pilophorus cereolus* Latvijā konstatēts tikai uz Ērgļu (Ērgļu) klints Gaujas Nacionālajā parkā. Visas atradnes uz smilšakmens atsegumiem ir arī citām kritiski apdraudētām (CR) ķērpju sugām – divkrāsainajai brīorijai *Bryoria bicolor*, Smita brīorijai *B. smithii*, maisveida solorīnai *Solorina saccata*, lodveida sferoforai *Sphaerophorus globosus*, daudzlapu umbilikārijai *Umbilicaria polyphylla*.



e) Atklātās smiltīs pelēkajās kāpās sastopamas kritiski apdraudētā (CR) ķērpju suga zeltainā gialolehija *Gyalolechia bracteata*, stipri apdraudētās (EN) – lapveida kladonija *Cladonia foliacea* un tūbainais stereokaulons *Stereocaulon tomentosum* –, kā arī jutīgā (VU) izplestā evernija *Evernia divaricata*.



f) Uz Naudaskalna kapu kapličas Ludzas novadā gulbalku konstrukcijām konstatēta kritiski apdraudētā (CR) ķērpju suga pelēkā henotēka *Chaenotheca cinerea* un stipri apdraudētās (EN) – ozolu kalcija *Calicium quercinum* un dzeltenīgā klostoma *Cliostomum corrugatum*.

4.6. attēls. Apdraudēto ķērpju sugu dzīvotņu piemēri.

Foto: Jēkabs Dzenis (a, c, d), Āgnese Priede (b, e), Renāte Kaupuža (f).

4.6. Ķērpju sugu aizsardzība

Jēkabs Dzenis, Gunta Čekstere-Muižniece,
Rolands Moisejevs

Īpaši aizsargājamo sugu sarakstā pirmajā redakcijā tika iekļauti 56 ķērpju taksoni, un 2004. gadā papildus sarakstā iekļautas četras sugas, līdz ar to šī LSG izdevuma veidošanas laikā aizsargājami ir 60 ķērpju taksoni (MK 2000). Savukārt mikroliegumus iespējams veidot 35 ķērpju taksoniem (MK 2012), tostarp visām baktrosporu *Bactrospora*, kollemu *Collema*, leptogiju *Leptogium*, nefromu *Nephroma* un skleroforu *Sclerophora* ģints sugām. Līdz 2025. gadam ir izveidoti 29 mikroliegumi desmit ķērpju taksonu aizsardzībai, piemēram, asinssarkanajam mikoblastam *Mycoblastus sanguinarius* (trīs mikroliegumi), caurumainajai menegācijai *Menegazzia terebrata* (četri mikroliegumi) (DAP 2025).

Lai arī no Latvijā sastopamajām ķērpju sugām Biotopu direktīvas pielikumos iekļautas tikai kladīnu apakšģints sugas un turklāt tikai V pielikumā (skatīt 1.3. apakšnodaļu), tomēr arī ķērpju sugu saglabāšanai ir nozīmīgi Biotopu direktīvā noteiktie biotopu aizsardzības un ĪADT veidošanas un apsaimniekošanas nosacījumi. Vairākas ķērpju sugas ir arī starp dabisko meža biotopu indikatorsugām un specifiskajām sugām (Auniņš 2013), kā arī iekļautas pazīmju sarakstā, kas raksturo īpaši aizsargājamus mežu un krūmāju biotopus (MK 2017). Tā kā ķērpju sugas ir novērojamas visu gadu, tām ir īpaša praktiskā nozīme aizsargājamo biotopu noteikšanā, tādējādi sekmējot arī citu ķērpju un citu organismu grupu sugu dzīvotņu saglabāšanu.

Lai uzlabotu ķērpju sugu stāvokli Latvijā, daudzām sugām, galvenokārt epifītiskām un epiksīlām, kas aug vecos un dabiskos mežos uz koku mizas vai atmirušās koksnes, nepieciešami pasīvi aizsardzības pasākumi: neiejaukšanās dabiskajos procesos, nepieļaujot to dzīvotnēs mežsaimniecisko darbību un citas darbības, kas var ietekmēt šo dzīvotņu mikroklimatu. Līdz ar to un ņemot vērā iepriekšminēto par apdraudēto ķērpju sugu ciešo saistību ar ES nozīmes un Latvijā aizsargājamiem biotopiem, šādu biotopu praktiskā aizsardzība ir īpaši nozīmīga šo sugu saglabāšanai, tostarp veidojot un sugu ekoloģiskajām prasībām atbilstošā veidā

apsaimniekojot ĪADT un mikroliegumus. Tomēr ir arī ķērpju sugas, kuru apakšpopulāciju stāvokļa uzlabošanai nepieciešama aktīva darbība. Piemēram:

- gaismasprasīgām epifītiskām, retāk epiksīlām sugām (apsarmotajai kalīcijai *Calicium adpersum*, brūngalvainajai henotēkai *Chaenotheca phaeocephala* u. c.), kas aug parkveida pļavās un ganībās, jāveic vecu, lielu koku atēnošana;
- ar parkos, parkveida ainavās, gar ceļiem un citviet ārpus meža augošiem veciem kokiem saistīto ķērpju sugu aizsardzībai ir svarīga gan šobrīd apdzīvoto koku aizsardzība un pareiza kopšana, mazinot to bīstamību un palielinot ilgmūžību, gan arī nākotnē potenciāli piemēroto koku saglabāšana un jaunu stādīšana;
- epifītiskām sugām, kas aug uz melnalkšņu (retāk citu platlapju) mizas vecos dabiskos platlapju mežos ar stabilu un augstu gaisa mitrumu (raupjā cetrēlijā *Cetrelia monachorum*, olīvzaļā cetrēlijā *C. olivetorum* u. c.), atsevišķos gadījumos ieteicams atjaunot vai dabiskot hidroloģisko režīmu;
- vairākām epiksīlām sugām (zaļganajai henotēkai *Chaenotheca chlorella*, parazītiskajai kladonijai *Cladonia parasitica* u. c.) ieteicams palielināt kritālu skaitu to apdzīvotajos biotopos;
- lai aizsargātu atsevišķas ļoti reti sastopamas sugas, tās jātransplantē citās piemērotās vietās;
- lai saglabātu uz vecām koka būvēm augošas sugas, jāsaglabā šīs būves vai to konstrukciju daļas un būvju apsaimniekotāji jāinformē par šo būvju apsaimniekošanu ķērpjiem draudzīgā veidā;
- lai aizsargātu uz augsnes, atsegumiem un akmeņiem augošas sugas, jāmazina rekreācijas radītie apdraudējumi, kā arī citkārt jānovāc konkurējošais apaugums.

Pamatojoties uz jaunākajiem sugu izzušanas riska novērtēšanas rezultātiem un citiem projektā LIFE FOR SPECIES izstrādātajiem kritērijiem, ir sagatavots priekšlikums arī īpaši aizsargājamo ķērpju sugu saraksta aktualizēšanai. Šis priekšlikums iekļauj

četrus sugu svītrotānu no aizsargājamo sugu saraksta, kā arī 21 jaunas sugas iekļaušanu tajā, jo, lai tās saglabātu, ir jānosaka arī jūrī-diskais aizsardzības statuss.

Literatūras saraksts

- Abarenkov, K., Tedersoo, L., Nilsson, R.H., Vellak, K., Saar, I. et al. 2010. PlutoF – a web based workbench for ecological and taxonomic research, with an online implementation for fungal ITS sequences. *Evolutionary Bioinformatics*, 6: 189–196.
- 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.
- Āboliņa, A., Vimba, E. 1959. Latvijas PSR Mežu ķērpju un sūnu noteicējs. Latvijas valsts izdevniecība, 192.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Lichens and bryophytes in Latvia. Checklist. Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Brodo, I. M., Sharnoff, A. D., Sharnoff, S. 2001. *Lichens of North America*. Yale University Press, 795.
- Bruttan, A. 1869. Bericht über eine lichenologische Excursion in Kurund Livland. Sityungsbericht der NaturforscherßGesellschaft bei der Universität Dorpat, 2: 58–62.
- Bruttan, A. 1870. Lichenen Est-, Liv- und Kurlands. Archiv Für Die Naturkunde Liv-, Ehst- Und Kurlands, 2(7): 1–166.
- Bruttan, A. 1889. Nachtrag uz den Lichenen Liv-, Est- und Kurlands. Sityungsbericht der NaturforscherßGesellschaft bei der Universität Dorpat, 8: 444–449.
- Bunyard, B. A. 2022. *The lives of Fungi. A natural history of our planet's decomposers*. Princeton University Press, New Jersey, 288.
- Crous, P. W., Verkley G. J. M., Groenewald, J. Z., Samson R. A. (eds.) 2009. *Fungal Biodiversity*. Fungal Biodiversity Centre, AD Utrecht, 269.
- Czarnota, P., Kukwa, M. 2010. New and noteworthy lichenized and lichenicolous fungi from Latvia. *Botanica Lithuanica*, 16: 21–27.
- DAP 2020. Dabas aizsardzības pārvalde. Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.–2018. gada periodu. <https://www.daba.gov.lv/lv/zinojumi-eiropas-komisijai> [skatīts 07.03.2024.].
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 15.09.2025.].
- Dahlberg, A., Mueller, G.M. 2011. Applying IUCN red-listing criteria for assessing and reporting on the conservation status of fungal species. *Fungal Ecology*, 4(2): 147–162.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Fischer, J.B. 1778. *Versuch einer Naturgeschichte Livlands*. Leipzig, 728.
- Fischer, J.B. 1791. *Versuch einer Naturgeschichte von Livland*, 2. Aufl. Königsberg, 826.
- Gärdenfor, U. (ed.). 2005. *The 2005 Red List of Swedish species*. Uppsala: Artdatabanken, SLU, 496.
- GBIF 2023. GBIF Home Page. <https://www.gbif.org> [skatīts 15.06.2023.].
- Grindel, D.H. 1803. *Botanisches Taschenbuch für Liv-, Cur- und Ehstland*. Riga: C.I.G. Hartmann, 373.
- Heugel, C.A., Müller, C.J. 1847. Beitrag zur Flora von Livland. *Corresspondenzblatt des Naturforscherverein zu Riga*, 2: 48–50.
- Heugel, C.A. 1855. Beitrag zur Kryptogamenskunde der Ostsee-Gouvernements Rußlands. *Koor. Bl. d. Naturforscher. Vereins zu Riga*, VIII.
- Heugel, C.A. 1857. Beitrag zur Kryptogamenskunde der Ostsee-Gouvernements Russlands (Nachtrag). *Corresspondenzblatt des Naturforscherverein zu Riga*, 9: 45–49.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A., Liukko, U.-M. (eds.). 2019. *The 2019 Red List of Finnish Species*. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. <https://punainenkirja.laji.fi/en> [skatīts 13.03.2024.].
- IUCN 2019. IUCN Standards and Petitions Committee. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Committee. <https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> [skatīts 12.02.2022.].
- Jurciņš, D., Mežaka, A., Strazdiņa, L., Gerra-Inohosa, L., Perševica, G., Piterāns, A. 2014. Refound of extinct lichen *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell in Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 14(1): 59–65.
- Kalvite, Z., Kļaviņš, I., Libiete, Z., Bārdule, A. 2019. The impact of long rotation cycle forest management on soil and water properties in Hemiboreal region. *Mechanization in Agriculture & Conserving of the Resources*, 65:174–177.
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jürjalo, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. *Folia Cryptogamica Estonica*, 56: 63–76.
- Lücking, R., Spribille, T. 2024. *The lives of lichens. A natural history*. Princeton University Press, New Jersey, 288.
- Malta, N. 1925. Latvijas smilšakmeņu flora. *Daba*, 7: 219–226.
- Malta, N. 1926. Die Kryptogamenflora der Sandsteinfelsen in Lettland. *Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis*, 1: 13–32.
- Mežaka, A., Brūmelis, G., Piterāns, A. 2008. The distribution of epiphytic bryophyte and lichen species in relation to phorophyte substrate in Latvian natural old-growth broad leaved forests. *Folia Cryptogamica Estonica*, 44: 89–99.
- Mežaka, A., Brūmelis, G., Piterāns, A. 2012a. Tree- and stand-scale factors affecting richness and composition of epiphytic bryophytes and lichens in deciduous woodland key habitats. *Biodiversity and Conservation*, 21(12): 3221–3241.
- Mežaka, A., Brūmelis, G., Piterāns, A., Printzen, C. 2012b. Distribution of *Lepraria* in Latvia in relation to tree substratum and deciduous forest type. *Annales Botanici Fennici*, 49: 162–170.
- Mežaka, A., Putna, S., Erta, I. 2015. Hotspots of bryophyte and lichen indicators in woodland key habitats of Latgale. *Environment. Technology. Resources*, 2: 197–201.
- MK 2000. Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu". *Latvijas Vēstnesis*, 413/417, 17.11.2000. <https://likumi.lv/ta/id/12821> [skatīts 17.09.2025.].
- MK 2012. Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu". *Latvijas Vēstnesis*, 203, 28.12.2012. <https://likumi.lv/ta/id/253746> [skatīts 17.09.2025.].

- MK 2017. Ministru kabineta 2017. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu". Latvijas Vēstnesis, 126, 27.06.2017. <https://likumi.lv/ta/id/291790> [skatīts 17.09.2025.].
- Moisejevs, R. 2015. Some new to Latvia lichens and allied fungi. Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 15: 285–292.
- Moisejevs, R. 2022. Lichens and Allied Fungi in Latvia, with Emphasis on Dead Wood-Dwelling Species in Post-harvest Dry Pine Forests. Doctoral dissertation. Ph. D. thesis summary. Daugavpils University, 30.
- Moisejevs, R., Degtjarenko, P., Motiejūnaitė, J., Piterāns, A., Stepanova, D. 2019. New lichens and lichenicolous fungi of Latvia, including the first comprehensive list of lichenicolous fungi. Lindbergia, 42: linbg.01119.
- Motiejūnaitė, J., Piterāns, A. 1998. Materials on lichens and allied fungi of Ķemeri National Park (Latvia). Botanica Lithuanica, 4: 187–196.
- Motiejūnaitė, J., Suija, A., Lohmus, P., Kuznetsova, E., Tõrra, T., Prigodina-Lukošienė, I., Piterans, A. 2006. New or noteworthy lichens, lichenicolous and allied fungi found during the 16th Symposium of Mycologists and Lichenologists in Latvia. Botanica Lithuanica, 12(2): 113–119.
- Motiejūnaitė, J., Grochowski, P. 2014. Miscellaneous new records of lichens and lichenicolous fungi. Herzogia, 27: 193–198.
- Motiejūnaitė, J. 2017. Supplemented checklist of lichens and allied fungi of Lithuania. Botanica Lithuanica, 23: 89–106.
- MP 1987. Latvijas PSR Ministru Padomes 1987. gada 10. aprīļa lēmums Nr. 107 "Par īpaši aizsargājamiem dabas objektiem Latvijas PSR teritorijā".
- Mueller, G.M., Cunha, K.M., May, T.W., Allen J.L., Westrip, J.R.S. et al. 2022. What do the first 597 global fungal Red List assessments tell us about the threat status of fungi? Diversity, 14(9): 736.
- Nirhamo, A., Pykälä, J., Jääskeläinen, K., Kouki, J. 2023. Habitat associations of red-listed epiphytic lichens in Finland. Silva Fennica, 57(1): 22019.
- Piterāns, A. 1996. Ķērpji. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes un ķērpji. LZA Bioloģijas institūts, Rīga, 117–191.
- Piterāns, A. 2001. Checklist of the lichens of Latvia. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- Pykälä, J., Jääskeläinen, K., Rämä, H., Launis, A., Vitikainen, O., Puolasmaa, A. 2019. Lichens. In: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U.-M. (eds.). The 2019 Red List of Finnish Species. Helsinki: Ministry of the Environment & Finnish Environment Institute, 263–312.
- Randlane, T., Saag, A., Suija, A. 2019. Lichenized, lichenicolous and allied fungi of Estonia. <http://esamba.bo.bg.ut.ee/checklist/est/home.php> [skatīts 27.05.2024.].
- Randlane, T., Jüriado, I., Degtjarenko, P., Saag, A. 2021. New assessment of least concern lichens in the Red List of Estonia: are common species still common? Folia Cryptog Estonica, 58: 199–212.
- Skuja, H., Ore, M. 1935. Ķērpis *Coenogonium nigrum* (Huds.) Zahlbr. un viņa gonīdija. Latvijas Botāniskā Dārza raksti, 8: 21–47.
- Sundin, R., Thor, G. 1990. Some lichens from Latvia. Graphis Scripta, 3(1): 20–23.
- Мерешковский, К.С. 1913. Список лишайников Прибалтийского края. Ученые записки Казанского университета, 30: 1–62.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.

5. nodaļa

ĶĒRPJI

Sugu apraksti

RE

**Reģionāli
izzudušās
sugas**

Svinpelēkā degelija

Pectenia plumbea

(Lightf.) P. M. Jørg., L. Lindblom,
Wedin & S. Ekman



5.1. attēls. Svinpelēkā degelija.
Foto: Reidar Haugan.

Morfoloģija un bioloģija. Svinpelēkās degelijas laponis ir lapveida, līdz 15 cm diametrā, vairāk vai mazāk apaļš, gandrīz rozetveida, centrā areolveida saplaisājis, graudains, perifērijā staraini daivains, virspuse svina vai pelnēķa, reti brūngani pelēka, matēta, kaila vai ar baltganu pelēcīgu apsarmi. Apakšpuse perifērijā gaišāka, uz centru zilgani melnīgsnēja, mataina. Zemlaponis labi attīstīts, redzams kā zila vai zaļganmelna josla apkārt laponim. Daivas līdz 10–12 mm garas un līdz 3–4 mm platas, plakanas, vēdekļveida, galos paplašinātas, savstarpēji saskaras, malas robainas un mazliet uzliektas. Apotēciji sēdoši vai uz kājiņām, attīstās pa visu lapoņa virsmu, galvenokārt centrā, līdz 1 mm diametrā, apaļi. Disks sarkanīgi brūngans vai kastaņbrūngans, plakans vai mazliet izliekts, kails, matēts. Laponim apmales nav. Apotēcija apmale vesela, šaura, vienā krāsā ar laponi vai mazliet gaišāka. Ekscipuls bezkrāsains, paraplektenhimatozs. Hipotēciji bezkrāsains vai dzeltenīgs. Himēnijs 70–95 µm augsts, bezkrāsains. Epitēciji sarkanīgi brūngani. Parafizes locekļainas, līdz 2 µm diametrā, galos mazliet paplašinātas. Aski vālesveida, ar astoņām sporām. Sporas elipsoidālas, olveida, taisnas vai mazliet izliektas, 12–18 x 5,5–8,0 µm. Piknīdas melnas, izvietojas daivu malās. Konidijas nūjiņveida, 4 µm garas (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā un Ziemeļamerikas A daļā. Latvijā pirmo reizi konstatēta 19. gs. 70. gados (Bruttan 1870), pēdējo reizi novērota valsts R daļā vairāk nekā pirms 100 gadiem (trīs atradnes) (Piterāns 2001).

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Degelia plumbea*.

Dzimta: Pannariaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: RE, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā reģionālā populācija ir zināma tikai no vēsturiskās literatūras.

Biotopi un ekoloģija.

Epifītiska, retāk epilītiska suga. Ļoti reti sastopama, pārsvarā ļoti vecos dabiskos mežos uz platlapju mizas. Zviedrijā pārsvarā novērota uz lapu kokiem (apses, retāk bērza, vītoliem, pīlādža), dažkārt arī uz akmeņiem (SLU Artdatabanken 2025). Trūkst informācijas par sugai piemērotiem biotopiem Latvijā. Sugai ir nepieciešams gan paaugstināts gaisa mitrums, gan labi gaismas apstākļi, tāpēc Zviedrijā tā nereti novērota labi izgaismotos un mitros mežos atvērumu (tostarp izcirtumu) malās, mežmalās un nogāzēs (SLU Artdatabanken 2025).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mež-izstrādes pasākumiem, kas ne tikai mazina piemēroto koku daudzumu, bet arī maina meža mikroklimatu. Ņemot vērā, ka suga pēdējos 100 gados Latvijā nav konstatēta, tā novērtēta kā reģionāli izzudusi (RE) (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (pašlaik tā nav aizsargājama), jo tiek pieļauts, ka tā var tikt atkārtoti konstatēta Latvijā. Jāmāca eksperti un citi interesenti par sugu un tās biotopiem un tā mērķtiecīgi jāmeklē.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova.

Summary

Pectenia plumbea is distributed across Europe and the eastern part of North America. In Latvia, it was last observed in the western part of the country more than 100 years ago and is therefore assessed as Regionally Extinct (RE). It is an epiphytic species, though less often epilithic. The species is very rare, mainly found in very old natural forests on the bark of broadleaf trees. The species requires both increased air humidity and good light conditions. It is sensitive to logging, which not only reduces the number of suitable trees but also alters the forest microclimate. The species should be included on the list of protected species in Latvia (it is not currently protected), as it is assumed that it may be found again in Latvia.

Literatūras saraksts

- Bruttan, A. 1870. Lichenen Est-, Liv- und Kurlands. Archiv Für Die Naturkunde Liv-, Ehst- Und Kurlands, 2(7): 1–166.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: blylav (*Pectenia plumbea*). <https://artfakta.se/taxa/515> [skatīts 30.06.2025.].

ĶĒRPJI

Sugu apraksti

CR

**Kritiski
apdraudētās
sugas**



Kvēpu akolija

Acolium inquinans

(Sm.) A. Massal.

5.2. attēls. Kvēpu akolija.

Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Kvēpu akolijas laponis ir graudains līdz kārpains, gaišs līdz tumšpelēks, parasti labi attīstīts, bet dažreiz iegremdēts substrātā. Apotēciji sēdoši, 0,9–1,3 mm diametrā, 0,4–0,7 mm augsti, īsi cilindriski līdz lēcveida, ar vāju baltu apsarmi uz ekscipula apmales. Ekscipuls 80–170 μm biezs. Hipotēciji ap 170 μm augsts, tumšbrūns. Aski cilindriski, 42–55 x 4,5–6,0 μm. Sporas plati elipsoidālas, 15–18 x 9–10 μm. Piknīdas lodveida, pusiegremdētas, ar punktveida at-veri. Konīdijas vienšūnas, cilindriskas, 3,0–4,0 x 1,0 μm (CLH 2025; A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas sugas noteikšanai: laponis ar kālija hidroksīdu kļūst dzeltenīgs līdz sarkanbrūns, ar nātrija hipohlorītu nav reakcijas, ar para-fenilēndiamīnu nav reakcijas vai tas kļūst bāli dzeltens vai dzeltenīgi sarkans.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļ- un Dien-vidamerikā, Eiropā, Austrālijā un Āzijā. Latvijā konstatēta tikai vienreiz – 1991. gadā Ziemeļlatvijā, Mazsalacas apkārtnē (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apga-bals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un izmaiņām Latvijā nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifitiska suga, aug uz platlapju, parasti ozolu, mizas. Pārsvārā atrodama vecos, atklātos parkveida biotopos

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis.

Dzimta: Caliciaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (NT 2019), Lietuva (CR 2021), Zviedrijā (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

(parkveida pļāvās, parkos). Zviedrijā plaši izplatīta un aug dažādos biotopos – mežos, parkveida zālājos, uz koka ēkām un žogiem, arī apstrādātas skuju koku koksnes (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – parkveida pļāvās un ganībās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud platlapju koku ciršana parkveida biotopos un mežos. Parkveida biotopos suga ir jutīga pret vecu platlapju ieaugšanu krūmos. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir mazs EOO, AOO un apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits, prognozēta biotopa platības un kvalitātes mazināšanās, kā arī pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Vienīgā tās atradne atrodas ārpus ĪADT. Lai aizsargātu sugu, jā saglabā parkveida biotopos un mežos augošie platlapji, parkveida biotopos var būt nepieciešama platlapju atēnošana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.3. attēls. Kvēpu akolijas izplatība.

Summary

Acolium inquinans is found in North and South America, Europe, Australia, and Asia. In Latvia, it has only been recorded once – in 1991 in northern Latvia. The EOO and the AOO are 4 km². An epiphytic species, which grows on the bark of broad-leaved trees, and more commonly – oaks. The species is mostly found in old, open, park-like habitats (wooded meadows, parks). The species is threatened by the felling of broad-leaved trees in park-like habitats and forests. In park-like habitats, the species is sensitive to the overgrowth of old broad-leaved trees with shrubs. Assessed as a Critically Endangered (CR) species due to the small EOO and AOO, low number of locations, a decline in habitat area and quality is expected, and the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species. Its only locality is outside protected areas. The conservation of the species requires the conservation of broad-leaved trees in park-like habitats and forests, clearing of overgrowth next to broad-leaved trees in wooded meadow habitats may also be required.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silva", DU AA Saule, 213.
- CLH 2025. Consortium of Lichen Herbaria: *Acolium inquinans* (Sm.) A. Massal. <https://lichenportal.org/portal/taxa/index.php?tid=52551> [skatīts 04.12.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: sotlav (*Acolium inquinans*). <https://artfakta.se/taxa/6443> [skatīts 01.07.2025.].

Sēdošā akolija

Acolium sessile

(Pers.) Arnold



5.4. attēls. Sēdošā akolija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Sēdošā akolija ir parasimbionts (izmanto citu ķērpju alģes, nekaitējot tām) vai parazīts uz pertuzāriju *Pertusaria* ģints ķērpjiem. Apotēciji sēdoši, 0,3–0,6 mm diametrā, bez apsarmes, 0,2–0,3 mm augsti. Ekscipuls 50–90 μm biezs. Hipotēciji 40–55 μm augsts, tumšbrūns, veidots no hifām. Aski šauri, vālesveida, 25–31 x 5–7 μm. Sporas elipsoidālas, 12–15 x 8–9 μm (Nimis 2025; A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Eiropā. Latvijā ir divas mūsdienu atradnes – konstatētas 2018. gadā Madonas reģionā un 2022. gadā Moricsalas dabas rezervātā (Moisejevs et al. 2019; Dabasdati 2022). Arī viena vēsturiskā atradne – 1913. gadā konstatēta Jaungulbenes apkārtnē (Āboliņa, Vimba 1959; Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lieluma dinamiku pasaulē un Eiropā. Latvijas reģionālā populācija ir ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Lihenofīla sēne, pārsvarā aug uz sarkstošās pertuzārijas *Pertusaria coccodes* lapoņa uz vecu ozolu, reti uz ošu un liepu, stumbriem. Moricsalā konstatēta uz veca ozola. Sugas sastopamība ir saistīta ar veciem parkveida biotopiem (parkveida pļāvām, parkiem) (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās biotopos – nogāžu un gravu mežos mežmalā

Citi biežāk lietotie nosaukumi: sēdošā cifēlija *Cyphelium sessile* (Pers.) Trevis.

Dzimta: Caliciaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2022), Somija (RE 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

pie lauksaimniecības zemes un ozolu mežā ezera krastā (DAP 2025) –, tomēr, domājams, arī Latvijā tā sastopama parkveida biotopos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

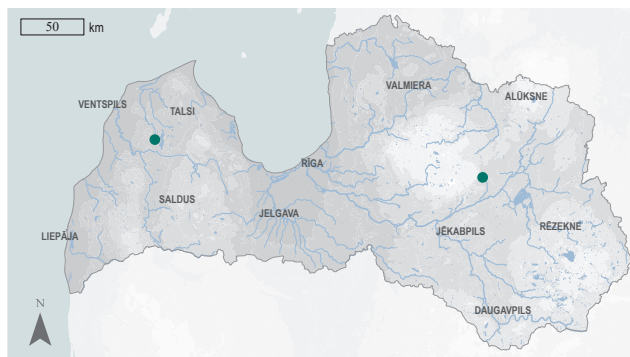
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes darbiem, kuru laikā tiek izvākti mežā augoši veci platlapju koki. Parkveida biotopos suga ir jutīga pret vecu platlapju izciršanu un ieaugšanu krūmos. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Lai aizsargātu tās dzīvotnes, jāparedz iespēja veidot mikroliegumus. Viena atradne ir Moricsalas

dabas rezervātā, otra ārpus ĪADT. Jāaizsargā veci platlapju koki sugai piemērotos biotopos. Ja sugas apdzīvotie koki ir ieauguši krūmos, tie ir jāatēno. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.5. attēls. Sēdošās akolijas izplatība.

Summary

Acolium sessile occurs in Europe. There are two localities in Latvia – one was found in 2018 in Madona Municipality, and the second – in 2022 in Moricsala. Both the EOO and the AOO are 8 km². A lichenophilous fungus that mainly grows on the thallus of *Pertusaria coccodes* on the trunks of old oaks, and rarely on trunks of ash and lime trees. In Latvia, it has been found in forest edges of slope and ravine forest near farmland and in oak forest on the lakeshore, but it is also thought to occur in park-like habitats. The species is sensitive to logging of broad-leaved trees in the forests. In park-like habitats, the species is sensitive to the logging of broad-leaved trees and overgrowth of old broad-leaved trees with shrubs. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. A protected species. To protect its habitats, the possibility of creating micro-reserves must also be considered. One locality is in the Moricsala Strict Nature Reserve, and the other – outside protected areas. Old broad-leaved trees in habitats that are suitable for the species must be protected. Overgrowth with shrubs must be cleared around the trees inhabited by the species.

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.
- Āboliņa, A., Vimba, E. 1959. Latvijas PSR Mežu ķērpju un sūnu noteicējs. Latvijas valsts izdevniecība, 192.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R., Degtjarenko, P., Motiejūnaitē, J., Piterāns, A., Stepanova, D. 2019. New lichens and lichenicolous fungi of Latvia, including the first comprehensive list of lichenicolous fungi. Lindbergia, 42: linbg.01119.
- Nimis, P.L. 2025. ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 8.0. University of Trieste, Departament of Biology. Licence CC BY-SA 4.0. <https://dryades.units.it/italic> [skatīts 04.12.2025.].
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: parasitsotlav (*Acolium sessile*). <https://artfakta.se/taxa/501> [01.07.2025.].
- Питеран, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Atvasainā alektorija

Alectoria sarmentosa

(Ach.) Ach.

5.6. attēls. Atvasainā alektorija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Atvasainās alektorijas laponis ir pavedienveida, nokarens, līdz 20 cm (retāk 30 cm) garš, pelēks vai zaļgandzeltens, matēts. Primārie zari 0,5–1,0 mm diametrā, apaļi, zarošanās vietās saplacināti, gludi, dakšveida zaroti, izklaidus ar baltām vai pelēkām svītriņveida pseidocifellām. Sekundārie zari 0,2–0,3 mm diametrā, virzienā uz lapaņa galu pakāpeniski kļūst tievāki, dakšveida zaroti, bieži ar saliektiem galiem. Sorēdiju un izīdiju nav. Apotēciji attīstās ļoti reti, tie ir 2–3 mm plati, diski oranždzeltenī līdz melni (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis nereaģē ar nātrija hipohlorītu un kālija hidroksīdu, bet kombinācijā ar kālija hidroksīdu un nātrija hipohlorītu lapaņa serde kļūst dzeltena.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Āzijā, plaši izplatīta Ziemeļeiropā, retāk pārējā Eiropā. Latvijā tā ir reti sastopama. Zināmas trīs atradnes Vidzemē – vēsturiskā atradne netālu no Valmiermuižas (1936. gads) un divas mūsdienu atradnes – netālu no Bērzkroga (1995. gads) un Taurenas (2003. gads) (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; Moisejevs 2016). Sastopamības apgabals (EOO) ir 282 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Somijā un Zviedrijā sugas reģionālās populācijas lielums mazinās (Pykälä et al. 2019; SLU Artdatabanken 2020). Igaunijā sugas izplatība mazinās, līdz ar to, domājams, mazinās arī reģionālās populācijas lielums (Löhmus et al. 2019). Latvijā pētījumi par

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

reģionālās populācijas lielumu un tendencēm nav veikti. Tā ir ļoti maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Suga galvenokārt ir sastopama vecos dabiskos boreālos mežos uz skujkoku zariem un mizas, parasti uz priedes mizas. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – purvainos mežos, vecos vai dabiskos boreālos mežos. Tā ir dabisku meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud vecu mežu platību mazināšanās un mežsaimnieciskie pasākumi, kas maina meža mikroklimatu, – mežizstrāde, nosusināšana u. c. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo

indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Suga līdz šim nav konstatēta ĪADT. Lai aizsargātu sugu, jāsaglabā

vecie, dabiskie skujkoku meži un nav pieļaujama dabiskā hidroloģiskā režīma un mikroklimata maiņa tajos. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Dace Stepanova*, Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko.



5.7. attēls. Atvasainās alektorijas izplatība.

Summary

Alectoria sarmentosa is found in North and South America, as well as Asia; it is widespread in northern Europe, and less common in the rest of Europe. It is rare in Latvia. The EOO is 282 km², and the AOO is 12 km². The species is mainly found in old natural boreal forests on the branches and bark of conifers, most often on pine bark. It is a species that is specific to natural forest habitats. The species is threatened by the loss of old-growth forests and by forestry activities that change the microclimate of the forests – logging, drainage, etc. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. It is a protected species; micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. The species has not been recorded in protected areas so far. To protect the species, old, natural coniferous forests should be conserved, and alteration of the natural hydrological regime and microclimate of such forests is impermissible.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jüriado, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. *Folia Cryptogamica Estonica*, 56: 63–76.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatorsugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Pykälä, J., Jääskeläinen, K., Rämä, H., Launis, A., Vitikainen, O., Puolasmaa, A. 2019. Jäkälät. In: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U.-M. (eds.). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 263–312.
- SLU Artdatabanken 2020. Artfakta: garnlav (*Alectoria sarmentosa*). <https://artfakta.se/taxa/6425> [skatīts 19.04.2022.].
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Divkrāsainā briorija

Bryoria bicolor

(Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.

5.8. attēls. Divkrāsainā briorija.
Foto: Einar Timdal.

Morfoloģija un bioloģija. Divkrāsainās briorijas laponis ir līdz 4 cm garš, reizēm sasniedz 10 cm garumu, stāvs, retāk gulošs, veido biezu zarojumu, tumšbrūns līdz melns. Zari 0,2–0,7 mm diametrā, apaļi, dažreiz pie pamatnes saplacināti, bazālā zaru daļa melna vai brūnganmelna. Lapoņa gali olīvpelēki līdz bāli brūngani. Sānu izaugumi (dzeloņi) 1,5–5,0 mm gari, spīdīgi. Zari atzarojas taisnā leņķī no galvenā stumbra, bieži lokveida, nav pseudocifellu un sorāļu. Apotēciji Latvijā līdz šim nav novēroti (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Lapoņa virskārtai visas ķīmiskās reakcijas ir negatīvas. Lapoņa serde reaģē ar parafenilēndiamīnu (Pd) – kļūst sarkana.

Izplatība. Suga sastopama Eiropā, Ziemeļ- un Dienvidamerikā, kā arī Āzijā un Āfrikā. Igaunijā un Lietuvā tā nav konstatēta. Latvijā reti sastopama suga. Zināmas sešas atradnes, visas Gaujas Nacionālajā parkā (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Divas no tām ir vēsturiskās atradnes pie Siguldas (1936. gads) un Inciema (1924. gads), četras mūsdienā – trijās vietās pie Cēsim (konstatēta 2003. gadā un divreiz 2021. gadā) un pie Braslas ūdenskrātuves (1973. gads). Sastopamības apgabals (EOO) ir 177 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Somijā sugas reģionālā populācija ir stabila, bet apdraudēta (Pykälä et al. 2019). Latvijā kvantitatīvi pētījumi par reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Sugai ir ļoti maza, sadrumstalota reģionālā populācija – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (EN 2019), Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 6.1. Rekreācija, 10.3. Lavīnas/zemes nogruvumi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

Biotopi un ekoloģija. Epilītiska suga. Latvijā tā pārsvarā atrodama uz smilšakmens atsegumiem upju krastos, retāk uz atsegumu tuvumā augošu egļu zariem un mizas (Moisejevs 2016). Konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – smilšakmens atsegumos. Tai ir nepieciešams augsts un stabils gaisa mitrums (SLU Artdatabanken 2025).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Par potenciāliem draudiem tiek uzskatīti tūrisma infrastruktūras izveides un paplašināšanas pasākumi smilšakmens atsegumu tuvumā, kā arī smilšakmens nogruvumi. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Visas atradnes atrodas Gaujas Nacionālajā parkā. Jāaizsargā sugas atradnes un jānovērš rekreācijas radītie draudi tām, tostarp novirzot tūrisma infrastruktūru no sugas apdzīvotajiem atsegumiem. Nav pieļau-

jamas darbības, kas maina mikroklimatu atradņu tuvumā, piemēram, mežizstrāde, atsegumu atēnošana u. c. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.9. attēls. Divkrāsainās brīorijas izplatība.

Summary

Bryoria bicolor is found in Europe, North and South America, as well as in Asia and Africa. It has not been found in Estonia and Lithuania. There are six known localities in Latvia, all of them in Gauja National Park. The EOO is 177 km², and the AOO is 24 km². An epilithic species. In Latvia, it is mostly found on sandstone outcrops on river banks, and less frequently on branches and bark of spruce trees growing near the outcrops. The development and expansion of tourism infrastructure near sandstone outcrops, as well as sandstone landslides, are considered to constitute potential threats. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. It is a protected species; micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Localities of the species should be protected, and threats caused by recreation should be addressed, including by diverting tourism infrastructure away from the outcrops inhabited by the species. Activities that alter the microclimate in the vicinity of the localities, for instance, logging, clearing (de-shadowing) of outcrops, etc., are not permissible.

Literatūras saraksts

- Ābolina, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatoru rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Pykälä, J., Jääskeläinen, K., Rämä, H., Launis, A., Vitikainen, O., Puolasmaa, A. 2019. Jäkälät. In: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U.-M. (eds.). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 263–312.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: broktagel (*Bryoria bicolor*). <https://artfakta.se/taxa/184> [skatīts 01.07.2025.].
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.

Smita briorija

Bryoria smithii

(Du Rietz) Brodo & D. Hawksw.



5.10. attēls. Smita briorija.
Foto: Evita Oļehnoviča, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Smita briorijas laponis ir līdz 4–10 cm garš, stāvs, retāk gulošs, veido biezu tumšu, spīdīgu, spilvenveida zarojumu. Zari 0,2–0,7 mm diametrā, apaļi, dažreiz pie pamatnes saplacināti. Zarojums izotomisks līdz anizodihotomisks, bazālā zaru daļa melna vai brūnganmelna, augšdaļa olīvpelēka līdz bāli brūngana. Lapoņa sānu izaugumi (dzeloņi) 1,5–5,0 mm gari, nereti ar saspīestu pamatni, zari atzarojas taisnā leņķī no galvenā stumbra, bieži lokveida, parasti vienkārši, nav pseidocifellu vai sorāļu. Zaru lūzumu galos var būt sorēdijas. Apotēciji Latvijā nav novēroti (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Āzijā un Ziemeļeiropā, retāk pārējā Eiropā. Baltijas valstīs suga ir zināma tikai Latvijā. Tai ir tikai viena atradne, kas 2021. gadā konstatēta netālu no Cēsīm (Moisejevs et al. 2024). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā kvantitatīvi pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un tā izmaiņām nav veikti. Populācija vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epilitiska suga. Latvijā atrasta uz smilšakmens atseguma samērā noēnotā vietā vecā skujkoku mežā, ES nozīmes aizsargājamā biotopā – smilšakmens atsegumos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (CR 2019), Zviedrija (CR 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes), 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 6.1. Rekreācija, 10.3. Lavīnas/zemes nogrūvumi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Apdraudējums. Potenciālie draudi sugas pastāvēšanai ir tūrisma infrastruktūras izveide un paplašināšana smilšakmens atsegumu tuvumā, kā arī šādu atsegumu nogrūvumi. Suga novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj aizsargājamo sugu sarakstā, tās aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikrolieģumus. Vienīgā atradne ir Gaujas Nacionālajā parkā. Lai aizsargātu sugu, ir jāaizsargā sugas atradnes un jānovērš rekreācijas radītie draudi tām, tostarp novirzot tūrisma infrastruktūru no sugas apdzīvotajiem atsegumiem. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko.



5.11. attēls. Smita brīorijas izplatība.

Summary

Bryoria smithii is found in Asia, Northern Europe and, less frequently, in the rest of Europe. In the Baltic states, the species is only known to occur in Latvia. It has only been found in one locality near Cēsis in 2021. The EOO and the AOO are 4 km². An epilithic species. It has been found in Latvia on a sandstone outcrop in a relatively shaded area of an old coniferous forest. Potential threats to the survival of the species include the development and expansion of tourism infrastructure near sandstone outcrops, as well as landslides of such outcrops. The species is assessed as Critically Endangered (CR) because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for its protection. The only locality is in the Gauja National Park. The localities of the species should be protected, and threats caused by recreation should be addressed, including by diverting tourism infrastructure away from the outcrops inhabited by the species.

Literatūras saraksts

- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R., Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Kruglikova, A., Stepanova, D., Motiejūnaitė, J., Suija, A., Jūriado, I., Otte, V., Tsurukau, A., Thell, A., Piterāns, A. 2024. Updates to the list of Latvian lichens and allied fungi, with four new records of lichens for the Baltic region. *Herzogia*, 37: 320–327.



Pelēkā henotēka

Chaenotheca cinerea

(Pers.) Tibell

5.12. attēls. Pelēkā henotēka.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Pelēkās henotēkas laponis ir krevjeida, graudains, pelēkbalts. Apotēciji ar īsiem kātiņiem, 0,6–1,0 mm augsti. Kātiņa augšdaļa tumša, bet pārklāta ar biezu baltu pruīnu, apakšdaļa gaišbrūna līdz gandrīz balta. Kātiņa ārējais slānis gandrīz bezkrāsains. Galviņa 0,2–0,4 mm diametrā, konusveidīgs, ar labi attīstītu ekscipulu. Sporu masa apotēcija virspusē labi attīstīta, brūna; hipotēciji gaišbrūns līdz bezkrāsains, ar ieliektu augšējo virsmu. Aski elipsoidāli vai neregulāras formas, sporas veidojas kā ķēdveida struktūras, ar viēnšūnu askosporām. Askosporas brūnas, lodveidīgas, 4,5–5,5 μm, ārējais apvalks gluds vai ar neregulārām plaisām (Nimis 2025; A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas negatīvas.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā, plaši izplatīta Eiropā. Konstatēta Āzijas rietumos. Latvijā ir četras atradnes valsts A daļā – 2019. gadā konstatēta trijās vietās Pededzes ielejā un 2022. gadā Kārsavas apkārtnē (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 183 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav datu par sugas populācijas lieluma izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija ir ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska, retāk epiksīla, suga. Sastopama pārsvarā vecos, samērā labi apgaismotos parkveida biotopos, retāk – vecos platlapju mežos. Aug uz vecu

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Coniocybaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Lietuva (CR 2021), Somija (CR 2019), Zviedrijā (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

platlapju (pārsvarā ozolu) mizas, retāk uz atmirušas koksnes. Kārsavas apkārtnē novērota arī uz senas koka ēkas. Konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – parkveida pļavās un ganībās, jauktos ozolu, gobu, ošu mežos gar lielām upēm.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrādes pasākumi – platlapju koku izvākšana no meža. Parkveida biotopos suga ir jutīga pret vecu platlapju ieaugšanu krūmos. Drauds ir arī vecu koka ēku iznīcināšana vai pārveidošana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Divas atradnes ir IADT – dabas liegumos “Lubāna mitrājs” un “Mugurves pļavas”. Jāsaglabā veci platlapji

atklātos biotopos un mežos. Jāatēno krūmos izauguši sugas apdzīvotie koki. Jāveicina senu koka ēku vai to konstrukciju daļu, uz kurām suga konstatēta, saglabāšana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.13. attēls. Pelēkās henotēkas izplatība.

Summary

Chaenotheca cinerea occurs in North America and is widespread in Europe. It has been found in Western Asia. There are four localities in the eastern part of Latvia – in 2019, the species was found in three places in Pēdēze Valley and in 2022 – in the vicinity of Kārsava. The EOO is 183 km², and the AOO is 16 km². An epiphytic species, less commonly epixylic. The species is mostly found in old, relatively well-lit park-like habitats, and less commonly – in old broadleaf forests. Grows on the bark of old broad-leaved trees (mostly oak), and less commonly – on dead wood. It has also been found on an old wooden building in the vicinity of Kārsava. The species is threatened by logging activities – the removal of broad-leaved trees from forests. In park-like habitats, the species is sensitive to the overgrowth of old broad-leaved trees with shrubs. The destruction or conversion of old wooden buildings is also a threat. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species. Two known localities are situated in protected areas – “Lubāna mitrājs” and “Mugurves pļavas” Nature Reserves. Old broad-leaved trees in open habitats and forests must be preserved. Overgrowth with shrubs must be cleared around the trees inhabited by the species. The conservation of old wooden buildings or parts of buildings where the species has been found on must be encouraged.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Nimis, P.L. 2025. ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 8.0. University of Trieste, Department of Biology. Licence CC BY-SA 4.0. <https://dryades.units.it/italic> [skatīts 04.12.2025.].
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.



Slaidā henotēka

Chaenotheca gracilentia

(Ach.) Mattsson & Middelb.

5.14. attēls. Slaidā henotēka.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Slaidās henotēkas laponis veido plānu, miltainu pelēkzaļganu plēvveida struktūru uz substrāta. Apotēciji 2,5–3,5 mm gari, ar izlocītu un slaidu kātiņu. Kātiņš melns, klāts ar plānu, zaļganu, graudainu apsarmi. Galviņas apakšpuse un kātiņa augšpuse klāta ar pelēkbaltu apsarmi. Ekscipuls vāji attīstīts. Hipotēcijš brūngans. Aski elipsoidāli, 7,0–10,0 x 2,5–3,5 μm. Sporas lodveida, 2,5–3,0 μm diametrā, ļoti bālas, brūnas, gludas (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Eirāzijā, retāk Ziemeļamerikā. Latvijā viena vēsturiskā atradne konstatēta 19. gs. beigās Dundagas apkārtnē (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Mūsdienās ir zināmas sešas atradnes – Kurzemes Z daļā, Vidzemē un valsts A daļā –, visas konstatētas kopš 2017. gada (DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 8211 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². Pēc sugas izzušanas riska izvērtēšanas 2025. gadā konstatēta arī Mazsalacā (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lieluma izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija ir ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, pamatā aug vecos dabiskos platlapju mežos ļoti ēnainās un mitrās vietās. Konstatēta uz dažādu lapu koku (oša, kļavas, bērza u. c.) un egļu mizas parasti stumbra pamatnes daļā (SLU Artdatabanken 2025), arī uz trupošas koksnes. Latvijā konstatēta dažādos ES

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Coniocybaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (VU 2019), Zviedrijā (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

nozīmes aizsargājamās biotopos – nogāžu un gravu mežos, lakstaugiem bagātos egļu mežos, staignāju mežos, vecos jauktos platlapju mežos un aluviālos krastmalu un palieņu mežos. 2025. gadā atrasta arī muižas parkā.

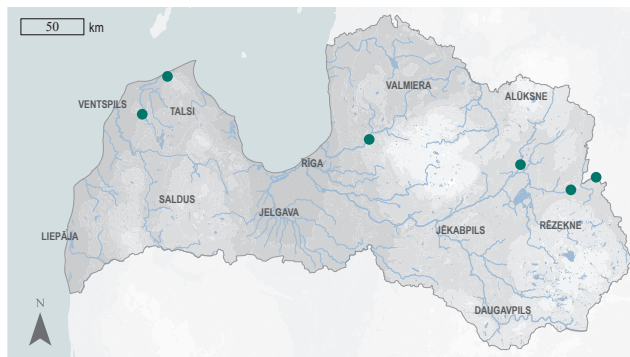
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrādes pasākumi, kuru laikā no meža tiek izvākti platlapju koki, atmirusi koksne, kā arī mežu nosusināšana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Trīs atradnes ir ĪADT – Gaujas un Slīteres Nacionālajos parkos un dabas liegumā “Lubāna mitrājs” (papildus 2025. gadā konstatētā atradne atrodas dabas

parkā “Salacas ieleja”). Jāsaglabā veci un dabiski platlapju meži un veci koki, un atmiruši koksne mežos. Dzīvotnēs nav pieļaujamas darbības, kas izmaina mikroklimatu – mež-izstrāde un nosusināšana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.15. attēls. Slaidās henotēkas izplatība.

Summary

Chaenotheca gracilentia is found in Eurasia, and less commonly – North America. There are six known localities in Latvia – in the northern part of Kurzeme Region, in Vidzeme Region, and in the eastern part of the country – all of them have become known since 2017. The EOO is 8,211 km², and the AOO is 24 km². An epiphytic species that mainly grows in old natural broadleaf forests in very shady and humid areas. In 2025, it was also found in a manor park. The species is threatened by logging activities that involve the removal of broad-leaved trees and dead wood from forests, as well as by forest drainage. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species. Three localities are situated in protected areas – Gauja and Slītere National Parks and “Lubāna mitrājs” Nature Reserve. Old and natural broadleaf forests, as well as old trees and dead wood in forests, should be conserved. Activities that alter the microclimate, such as logging and drainage, must be avoided in the habitats of the species.

Literatūras saraksts

- Ābolina, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: smalksiftslav (*Chaenotheca gracilentia*). <https://artfakta.se/taxa/492> [skatīts 01.07.2025.].



Gludā henotēka

Chaenotheca laevigata Nád.v.

5.16. attēls. Gludā henotēka.
Foto: Curtis Björk.

Morfoloģija un bioloģija. Gludās henotēkas laponis ir krevjveida, endosubstrātisks (aug substrāta iekšpusē), vāji saskatāms, reti episubstrātisks (aug substrāta virspusē) un graudains. Apotēciji ir 1,3–1,8 mm augsti. Kātiņš klāts ar zaļgandzeltenu apsarmi. Mazēdijs labi attīstīts, brūns. Aski cilindriski, veidojas atsevišķi, ar 1–2 askosporām. Askosporas viēnsūnas, elipsoīdas, brūnas, 6–7 x 3,0–3,5 μm. Ķīmiskās reakcijas: laponis nereaģē ar ķīmiskajiem reaktīviem. Līdzīga zaļganajai henotēkai *C. chlorella* un brūngalvainajai henotēkai *C. phaeocephala*, atšķiras ar to, ka gludās henotēkas laponis ir ieaudzis substrātā un nav redzams (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga plaši izplatīta Ziemeļeiropā, retāk sastopama citviet Eiropā. Konstatēta Ziemeļamerikā, reti sastopama Āzijas austrumos. Latvijā ir viena atradne – 2019. gadā tā konstatēta Vidzemē, Limbažu apkārtnē (Moisejevs et al. 2019). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un tā pārmaiņām nav veikti. Suga vērtējama kā ļoti maza. Pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Coniocybaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2021), Somija (VU 2019), Zviedrijā (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Epiksīla suga. Pārsvārā aug uz stāvošas atmirušas koksnes, tostarp celmiem (skujkoku, retāk platlapju), vecos dabiskos mežos. Aug mežos ar augstu un stabilu gaisa mitrumu (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – vecos vai dabiskos boreālos mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežu apsaimniekošanas pasākumi, kuru laikā tiek izvākta atmirusī koksne vai izmainīts mikroklimats. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir mazs AOO, EOO un apdraudējuma

ietekmes apgabalu skaits, prognozēta biotopa kvalitātes mazināšanās un pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Vienīgā atradne Latvijā ir ārpus ĪADT. Jāaizsargā sugas atradne un jāsaglabā vecie skujkoku un jauktie meži un stāvoša

atmirusī koksne tajos, kā arī jānovērš darbības, kas izmaina meža mikroklimatu (mežizstrāde, nosusināšana u. c.). Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.17. attēls. Gludās henotēkas izplatība.

Summary

Chaenotheca laevigata is widely distributed in Northern Europe, and less common in other parts of Europe. Has been found in North America, and is rare in Eastern Asia. There is one locality in Latvia – it was found in Vidzeme Region, near Limbaži, in 2019. The EOO and the AOO are 4 km². An epixylic species. Mostly grows on standing dead wood, including stumps (conifers, less commonly broad-leaves) in old natural forests. It grows in forests with high and stable humidity. The species is threatened by forest management activities that involve the removal of dead wood or alter the microclimate. Assessed as a Critically Endangered (CR) species due to the small AOO and EOO and the low number of locations, a decline in habitat quality is expected, and the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species. The only locality is outside protected areas. The locality of the species must be protected, and old coniferous and mixed forests, including standing dead wood, must be conserved, and activities that alter the forest microclimate (logging, drainage, etc.) must be avoided.

Literatūras saraksts

- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R., Degtjarenko, P., Motiejūnaitė, J., Piterāns, A., Stepanova, D. 2019. New lichens and lichenicolous fungi of Latvia, including the first comprehensive list of lichenicolous fungi. *Lindbergia*, 42: linbg.01119.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: nordlig nållav (*Chaenotheca laevigata*). <https://artfakta.se/taxa/310> [skatīts 01.07.2025.].



Cinobrsarkanā artonija

Coniocarpon cinnabarinum
DC.

5.18. attēls. Cinobrsarkanā artonija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Cinobrsarkanās artonijas laponis ir krevveida, attīstās substrātā vai virs tā, ādains, saplaisājis līdz sīkgraudains, baltgans vai gaišpelēks līdz brūngans, matēts, ierobežots ar melnu zemlaponi. Apotēciji pieguloši laponim vai sēdoši, vienkārši vai zaroti, no apaļiem, daudzstūrainiem un neregulāri daivainiem līdz izstieptiem, nereti vienkopus vai saplūstot kopā, veido zvaigzņveida izskatu, 0,2–1,0 mm plati. Disks plakans līdz mazliet izliekts, cinobrsarkans līdz sarkanbrūns, kails, dažreiz pilnīgi vai centrā klāts ar baltu apsarmi, bet gar malu cinobrsarkans vai karmīnsarkans. Epihimēnijs sarkans, dažreiz tikai gar malām, pulverveida, līdz 23 μm biezš. Himēnijs sarkanīgi dzeltens, necaurspīdīgs, 50–70 μm augsts. Hipotēciji dzeltenīgi, 30–40 μm biezš. Parafīzes tievas, pavedienveida, zarotas, augšgalā nav paresnīnātas. Aski plati bumbiervēda vai plati olvēda. Sporas iegareni olvēda, taisnas, vienā galā sašaurinātas, noapaļotiem galiem, bezkrāsainas, vecos apotēcijos nereti olīvkrašas vai tumšbrūnas, 4–6 šūnu, ar lielāku augšējo šūnu. Piknīdas attīstās reti. Konīdijas īsi cilindriskas, taisnas, 4–5 x 0,9 μm garas (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis reaģē ar kālija hidroksīdu – mazliet dzeltē vai brūnē. Epihimēnijs arī reaģē ar kālija hidroksīdu – izšķīst, veidojot purpursarkanu šķīdumu. Himēnijs reaģē ar Lugola šķīdumu – zilē.

Izplatība. Kosmopolitiska suga – sastopama Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Āzijā, Āfrikā, Austrālijā un Eiropā. Latvijā 19. gs. sugu divās atradnēs Šlīteres un Ķemeru apkārtnē aprakstījis A. Brutāns (Bruttan 1870). Vēlāk

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Arthonia cinnabarina*.

Dzimta: Arthoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2025.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2022), Zviedrija (CR 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

sugas statuss Latvijā ilgstoši bijis neskaidrs. 20. gs. uz to attiecinātie herbāriji izrādījušies kļūdaini noteikti (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Ņemot vērā tobrīd pieejamo informāciju un 2022. gadā veiktos lauku apsekojumus sugas vēsturiskajās atradnēs arī projekta LIFE FOR SPECIES ietvaros, suga sākotnēji novērtēta kā reģionāli izzudusi (RE) (Degtjarenko et al. 2024). Tomēr vēlāk atklātas papildus publicētas ziņas par sugas iespējamu konstatēšanu 2014. gadā Slīteres Nacionālajā parkā netālu no Šlīteres bākas (Motiejūnaitē et al. 2016), un 2025. gadā R. Kaupuža sugu konstatēja gan atkārtoti tajā pašā vietā, gan netālu Slīteres Nacionālajā parkā (DAP 2025). Līdz ar to 2025. gadā veikta sugas izzušanas riska kategorijas precizēšana. Ņemot vērā jaunākās atradnes, sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija uzskatāma par ļoti mazu – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Sastopama galvenokārt ļoti vecos dabiskos platlapju mežos uz lapu koku mizas. Latvijā konstatēta uz salīdzinoši gludas pilādžu un lazdu mizas (Kaupuža, Ķuze 2025) ES nozīmes aizsargājamās mežu biotopos – nogāžu un gravu mežos un staigājņu mežos (DAP 2025). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem, kas ne tikai mazina piemēroto koku daudzumu, bet arī maina meža mikroklimatu. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Visas zināmās atradnes ir Slīteres Nacionālajā parkā. Jāveicina sugas meklēšana tai piemērotos biotopos arī citviet Latvijā. Lai aizsargātu sugu, jāaizsargā sugas apdzīvotie biotopi, nepieļaujot tajos mežizstrādi un citas darbības, kas izmaina dabisko mikroklimatu mežā.

Autori: Jēkabs Dzenis, Renāte Kaupuža, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova.



5.19. attēls. Cinobrsarkanās artonijas izplatība.

Summary

Coniocarpon cinnabarinum is a cosmopolitan species – found in North and South America, Asia, Africa, Australia and Europe. In Latvia, the species was found in two localities in the 19th century. In the 20th century, the herbaria attributed to it turned out to be incorrectly identified. Considering the information available at that time and the field surveys carried out in 2022, the species was initially assessed as Regionally Extinct (RE). However, additional published information was later discovered about the possible detection of the species in 2014 in the Slītere National Park near the Slītere Lighthouse, and in 2025 it was found both repeatedly in the same place and nearby in the Slītere National Park. Consequently, the species' extinction risk category was changed to Critically Endangered (CR) in 2025. Both the EOO and the AOO are 8 km². In Latvia, it occurs in very old natural broad-leaved forests on relatively smooth rowan and hazel bark. The species is sensitive to logging, which not only reduces the number of suitable trees but also alters the forest microclimate. It is a protected species in Latvia. Its legal protection status must be maintained. All known localities are in the Slītere National Park. To preserve the species, the habitats inhabited by the species must be protected by preventing logging and other activities that change the natural microclimate of the forest.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Bruttan, A. 1870. Lichenen Est-, Liv- und Kurlands. Dorpat, 166 S.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 15.09.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Kaupuža, R., Ķuze, I. 2025. Latvijas ķērpji un DMB sugas. <https://kerpji.lv> [skatīts 01.10.2025.].
- Motiejūnaitē, J., Chesnokov, S. V., Czarnota, P., Gagarina, L.V., Frolov, I., Himelbrant, D., Konoreva, L. A., Kubiak, D., Kukwa, M., Moisejevs, R., Stepanchikova, I., Sujia, A., Tagirdzhanova, G., Thell, A. & Tsurkau, A. 2016. Ninety-one species of lichens and allied fungi new to Latvia with a list of additional records from Kurzeme. – Herzogia 29: 143–163.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēks. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.



Koksnes cifēlija

Cyphelium tigillare (Ach.) Ach.

5.20. attēls. Koksnes cifēlija.
Foto: Einar Timdal.

Morfoloģija un bioloģija. Koksnes cifēlijas laponis ir biezs, nepārtraukts, graudaini kārpveida vai paugurains, dažreiz plāns, plānas plēvītes veidā, dzeltenīgi pelēks, citrondzeltenš, zaļgandzeltens. Zemlaponis baltgans. Apotēciji mazi, sākumā iegrimuši laponī, vēlāk paceļas virs lapoņa. Disks plakans vai mazliet izliekts, 0,2–0,7 mm diametrā, melns, kails, ar plānu, tikko pamanāmu, melnu, kailu lapoņa apmali (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Visas ķīmiskās reakcijas ir negatīvas.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā, Eiropā un Āzijā. Latvijā ir tikai viena atradne – 1996. gadā tā konstatēta valsts ZR daļā Kolkā (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā kvantitatīvi pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un tā pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epiksila suga. Pamatā saistīta ar stāvošu, labi izgaismotu atmirušu koksni (Lietuvā novērota uz priežu sausokņiem), taču aug arī uz apstrādātas koksnes (dēļiem, balķiem, koka ēkām), kā

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Caliciaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2022), Lietuva (CR 2021) Somija (VU 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotope direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

arī uz piepēm un skujkoku, piemēram, egļu, mizas (Motiejūnaitē 2021). Sastopama maz pārveidotās lauku ainavās un vecos dabiskos priežu mežos. Var būt saistīta ar ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem – veciem vai dabiskiem boreāliem mežiem, purvainiem mežiem, lakstaugiem bagātiem egļu mežiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem, kuru laikā tiek izvākta atmirusī koksne. Parkveida ainavās suga apdraud vecu koku un atmirušās koksnes izvākšana Novērtēta kā kritiski apdraudēta

suga (CR), jo tai ir ļoti mazs EOO, AOO, apdraudējuma ietekmes apgabalu un pieaugušo individu skaits un prognozēta biotopa kvalitātes mazināšanās (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikroliegumus. Vienīgā zināmā sugas atradne atrodas Slīteres Nacionālajā parkā. Nepieciešama pasīva aizsardzība – neiejaukšanās dabiskajos procesos.

Ja nepieciešams, jāatēno krūmos izaugušie sugas apdzīvotie koki, jāpalielina atmirušās koksnes apjomi. Ja suga tiek konstatēta uz koka ēkām, jāveicina sugas apdzīvoto konstrukciju daļu saglabāšana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.21. attēls. Koksnes cīfelijas izplatība.

Summary

Cyphelium tigillare is found in North America, Europe and Asia. There is only one locality in Latvia – it was found in 1996 in the northwestern part of the country in Kolka. The EOO and the AOO are 4 km². An epixylic species. The species is mainly associated with standing, well-lit dead wood, but also grows on processed wood (planks, logs, wooden buildings), as well as on the polypores and the bark of conifers such as spruce. Occurs in insignificantly modified or unmodified rural landscapes and old natural pine forests. The species is sensitive to logging operations that involve the removal of dead wood. In park-like landscapes, the species is threatened by the removal of old trees and dead wood. Assessed as a Critically Endangered (CR) species due to the very low number of locations and mature individuals, small AOO and EOO, as well as the expected deterioration of the habitat quality. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. The only known locality of the species is in the Slītere National Park. Passive protection – non-interference with natural processes is required. Where necessary, shrubs should be removed around the trees inhabited by the species, and the amount of dead wood should be increased. The conservation of old wooden buildings or parts of buildings where the species has been found on must be encouraged.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Motiejūnaitē, J. 2021. Geltonoņi miltputodē *Cyphelium tigillare* (Ach.) Ach. In: Rašomavičius, V. (ed.). *Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi*. Vilnius, 562.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.



Sudrabotais dermatokarpons

Dermatocarpon miniatum

(L.) W. Mann

5.22. attēls. Sudrabotais dermatokarpons.
Foto: Andres Saag, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Sudrabotā dermatokarpona laponis ir lapveida, polifils, 1–3 cm diametrā un 0,2–0,4 mm biezs, ar centrālām daivām, kas bieži vien ir ļoti uzpūstas, dažreiz pūšļveida krokas ar ieritinātām malām, parasti dziļi dalītām daivām, balti pelēcīgs, pelēcīgs, pelēcīgi brūngans, ar apsarmi, apakšpuse gluda vai tīklveida krokaina, gaiša līdz tumšbrūna. Laponis diezgan ciets, trausls, piestiprinās ar gomfu vai vairākiem gomfiem, no abām pusēm klāts ar paraplektenhīmu mizu. Peritēciju daudz, pilnīgi iegrimuši laponī, saredzami melnu punktiņu veidā. Aski vālesveida. Sporas iegarenas vai elipsoidālas, ar noapaļotiem galiem, 8–14 x 5–7 μm. Piknīdas iegrimušas laponī, redzamas kā tumšbrūni punktiņi (piknosporas: 5 x 1 μm) (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis un pārējās ķērpja daļas ar ķīmiskajiem reaktīviem nereaģē.

Izplatība. Kosmopolitiska suga. Sastopama Eirāzijā, Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Jaunzēlandē. Latvijā konstatēta vienu reizi 2017. gadā Vidzemē, netālu no Madlienas (Moisejevs, Degtjarenko 2017). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā reģionālā populācija vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epilītiska suga. Aug uz klintīm un lieliem akmeņiem labi apgaismotās vietās. Latvijā konstatēta uz granīta laukakmens.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Verrucariaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes), 5.1. Iekšzemes mitrāji – pastāvīgas upes/strausti/tērces (ieskaitot ūdenskritumus).

Draudi: 6.1. Rekreācija, 11.2. Sausums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud galvenokārt gaisa piesārņojums un nepiemērota dabas pieminekļu (dižakmeņu) apsaimniekošana, piemēram, sūnu un ķērpju apauguma notīrīšana, kā arī fungicīdu izmantošana lauksaimniecībā to tuvumā. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikroliegumus. Vienīgā sugas atradne ir uz aizsargājama dabas pieminekļa – aizsargājama akmens (dižakmens) – Ančīņu Velna akmens. Akmeņus, uz kuriem aug sudrabotais dermatokarpons, nedrīkst attīrīt no sūnu un ķērpju seguma un apstrādāt

ar fungicīdiem. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Stepanova.



5.23. attēls. Sudrabotā dermatokarpona izplatība.

Summary

Dermatocarpon miniatum is found in Eurasia, North and South America, and New Zealand. It has been recorded once in Latvia, in 2017, in Vidzeme Region, not far from Madliena. The EOO and the AOO are 4 km². An epilithic species. It grows on rocks and large boulders in well-lit areas. In Latvia, it has been found on a granite boulder. The species is mainly threatened by air pollution and the inappropriate management of natural monuments (stones), such as the removal of moss and lichen growth and the use of fungicides in agriculture near them. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. The only locality of the species is on a protected nature monument – Ančiņi Devil's Stone. Moss and lichen cover may not be removed from stones where *D. miniatum* grows, and these stones should not be treated with fungicides.

Literatūras saraksts

- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252
- Moisejevs, R., Degtjarenko, P. 2017. Four species of saxicolous lichenized fungi new to Latvia. *Botanica Lithuanica*, 23(1): 68–70.



Gobu gialekta

Gyalecta ulmi

(Sw.) Zahlbr.

5.24. attēls. Gobu gialekta.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Gobu gialektas laponis plāns, līdzens, retāk plāni krokains, graudains vai sīki kārpains, balts, pelēkbalts, bāli olīvkrašas, matēts. Apotēciji 0,5–1,5 (2,0) mm diametrā, apaļi vai stūraini, sēdoši, pie pamatnes mazliet sašaurināti. Disks ieliekts līdz gandrīz plakans, rozā sarkans līdz brūngansarkans, ar plānu baltganu apsarmi un biezu robainu vai paugurainu, retāk līdzenu baltganu pulverveida lapoņa apmali. Ekscipuls labi attīstīts, bezkrāsains. Hipotēcijis bezkrāsains vai vāji dzeltenīgs. Epihimēnijs sarkans (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis ar ķīmiskajiem reaktīviem nereaģē. Himēnijs ar *Lugola* šķīdumu zilē.

Izplatība. Suga sastopama Eiropā līdz Kaukāza apgabalam. Latvijā konstatēta samērā reti visā valstī. Zināma viena vēsturiskā atradne Kurzemē Dundagas apkārtnē (1870. gads) un četras mūsdienīgu atradnes: Kurzemē Vidāles un Popes, Vidzemē Ainažu un Latgalē Viļakas apkārtnē (visas konstatētas pēc 2016. gada) (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; Moisejevs 2016; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 839 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Kvantitatīvi pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug ēnainās vietās uz vecu gobu, vīksnu un ošu mizas ilglaicīgās dabiskās ekosistēmās – vecos

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Gyalectaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2021), Somija (NT 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

platlapju mežos, retos gadījumos parkveida plāvās. Konstatēta Latvijā ES nozīmes aizsargājamās biotopos – vecos jauktos platlapju mežos, aluviālos krastmalu un palieņu mežos, nogāžu un gravu mežos Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

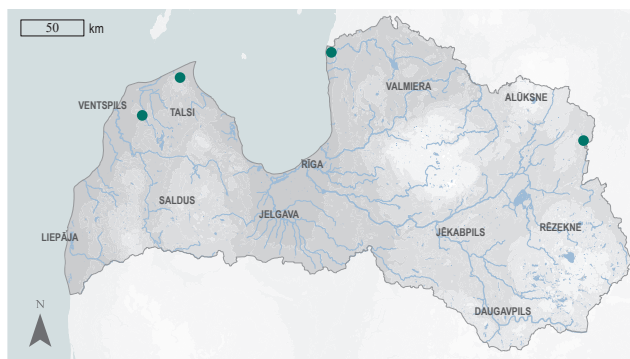
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir kailcirtes sugas atradnēs vecos jauktos un platlapju mežos. Iespējams, pēdējās dekādēs suga ir netieši cietusi no Holandes gobu slimības (*Ophiostoma ulmi*), kas iznīcina esošās un potenciālās dzīvotnes (gobas). Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss

ir jāsaglabā. Tikai viena no atradnēm ir ĪADT – Slīteres Nacionālajā parkā. Jāsaglabā vecie dabiskie meži ar gobām, viksnām un ošiem un vecie šo sugu koki mežos un parkveida biotopos. Jāveicina arī jaunu mežaudžu ar gobu ģints sugām veidošana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko.



5.25. attēls. Gobu galektas izplatība.

Summary

Gyalecta ulmi is found in Europe up to the Caucasus. It is relatively rarely found throughout Latvia, with four known modern localities of Vidāle and Pope in Kurzeme Region, Ainaži in Vidzeme Region, around Viļaka in Latgale Region (all recorded after 2016), and one historical locality in Dundaga (1870). The EOO is 11,839 km², and the AOO is 16 km². An epiphytic species. Grows in shady areas on the bark of old Scots elm, European white elm and ash trees in old broadleaf forests, and, rarely, in wooded meadows. The main threat is clear-cutting in old mixed and broadleaf forests in the localities of the species. In recent decades, the species may have been indirectly affected by Dutch elm disease (*Ophiostoma ulmi*), which destroys existing and potential habitats (elms). Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. It is a protected species; micro-reserves can be established to conserve its habitats. Its legal status as a protected species needs to be maintained. Only one of the localities is situated in a protected area – the Slītere National Park. Old natural forests with elm and ash trees should be preserved, as well as old trees of these species in forests and park-like habitats. The establishment of new stands of elm species should also be encouraged.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatoru sugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.



Zeltainā gialolehija

Gyalolechia bracteata

(Hoffm.) A. Massal.

5.26. attēls. Zeltainā gialolehija.
Foto: Vello Liiv, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Zeltainās gialolehijas laponis sākumā ir apaļš, vēlāk neregulāras formas, 1–2 cm diametrā, plāns, zeltaini dzeltens, grubuļains, ar vāju apsarmi, veidots no izklaidus vai sakopotām grupās, izliektām areolām. Malējā zona nav diferencēta daivās, kuru garums reti pārsniedz platumu. Malējās daivas šķeltas 0,2–0,5 mm platos fragmentos. Lapoņa centrālā daļa ar izliektām areolām vai kārpveida zvīņaina, bieži ar daivām, kas pārsedz cita citu. Apotēciji 0,5–1,0 mm diametrā, attīstās bieži. Disks oranži brūngans, oranžs, matēts, plakans, veciem apotēcijiem mazliet izliekts ar uzliektu gaišāku, vēlāk izzūdošu, lapoņa apmali. Sporas 9–13 x 4–7 μm, viēnsūnas, plati elipsoīdālas (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Reaģējot ar kālija hidroksīdu, laponis kļūst violets.

Izplatība. Sastopama Eirāzijā, Ziemeļamerikā un Austrālijā. Latvijā suga konstatēta tikai samērā nelielā teritorijā valsts R daļā, Užavas apkārtnē, 2013. gadā (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga, aug atklātās smiltīs starp sūnām pelēkajās kāpās. Konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – ar lakstaugiem klātās pelēkajās kāpās.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Fulgensia bracteata* (Hoffm.) Räsänen, zeltainā fulgensijs.

Dzimta: Teloschistaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (NT 2019), Somija (EN 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 12.2. Smilšainas piekrastes un/vai pludmales, smilšu sēres, zemesragi u. c.

Draudi: 6.1. Rekreācija, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud pelēko kāpu aizaugšana, kā arī cilvēka ietekme (pārmērīga nomīdīšana, izbraukāšana), jo tai ir mazs AOO, EOO un apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits, prognozēta biotopa kvalitātes mazināšanās un pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga ir jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikroliegumus. Vienīgā atradne ir dabas liegumā “Užava”. Jāsaglabā pelēko kāpu biotopi, mazinot tajās rekreācijas slodzi (sugas atradņu izmīdīšanu un izbraukāšanu), vienlaikus nepieļaujot to aizaugšanu un nodrošinot mērenas intensitātes traucējumu. Iespējams, kontrolēta augšnes

virskārtas irdināšana var veicināt sugas apakšpopulācijas stāvokļa uzlabošanos, taču ir jāveic papildu pētījumi par šāda veida sugas biotopa apsaimniekošanu. Jāveic pētījumi par populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, monitorings un jāizglīto sabiedrība par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko.



5.27. attēls. Zeltainās gialolehijas izplatība.

Summary

Gyalolechia bracteata is found in Eurasia, North America and Australia. In Latvia, it was only found in a relatively small area in the western part of the country, in the vicinity of Uza, in 2013. The EOO and the AOO are 4 km². Epigeic species that grows on open sand among mosses in grey dunes. The species is threatened by the overgrowth of grey dunes, as well as by human influences (excessive trampling). Assessed as a Critically Endangered (CR) species due to the low number of locations, small AOO and EOO, a decline in habitat quality is expected, and the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. The only locality is in the "Uza" Nature Reserve. Grey dune habitats must be conserved by reducing recreational pressure on them (trampling and driving vehicles in the habitats where the species are located), while preventing overgrowing and ensuring moderate levels of disturbance. It is possible that the creation of small open patches of sand may contribute to the improvement of the subpopulation status of the species, but further research on this management method is required.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.



Krāšņā heterodermija
Heterodermia speciosa
(Wulfen) Trevis.

5.28. attēls. Krāšņā heterodermija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Krāšņās heterodermijas laponis 1–3 cm diametrā, neregulārs un sadrumstalots daivās, dažreiz saplūst ar citiem laponiem. Laponis stingri pieguļ substrātam, balts līdz krēmkrāsas, dažreiz izskatās zilgans, pateicoties blīvai sorēdiju kārtai, spīdīgs, daivu gali dažreiz kļūst tumšāki. Daivas 1–2 mm platas, plakanas līdz nedaudz izliektas, nav ciliāras, nedaudz platākas pret galotnēm, ar labi attīstītiem, krāsainiem izdijām līdzīgiem lamināliem izaugumiem. Sorāļi dažkārt bagātīgi, sānu daivu malās lūpveida sorāļi. Apakšējā lapaņa daļa gaiša līdz tumšbrūna, ar dažām izklīdētām, īsām, vienkāršām, pārsvarā melnām rizīnām (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga kosmopolītiska. Mazāk izplatīta Āfrikas, Āzijas un Austrālijas centrālajā daļā. Latvijā zināma vienā vietā – 2021. gadā konstatēta Balvu novadā. Tā ir vienīgā zināmā sugas atradne Baltijas valstīs. Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km² (Moisejevs et al. 2024). Iespējams, suga ir sastopama biežāk.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā reģionālā populācija nav pietiekami izpētīta; tā vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Latvijā konstatēta uz apses kritālas un, domājams, suga ir saistīta ar veciem dabiskiem mežiem,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Physciaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (EN 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

kuros aug apses. Suga varētu būt sastopama ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā – vecā jauktā platlapju mežā. Zviedrijā novērota arī uz akmeņiem, un secināts, ka sugai nepieciešams pastāvīgs augsts gaisa mitrums un mērens noēnojums (SLU Artdatabanken 2025).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir kailcirtes vecos dabiskos mežos un vecu apšu izvākšana no meža. Suga novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikroliegumus. Vienīgā atradne ir ĪADT – dabas parkā

“Vecumu meži”. Jāaizsargā vecie dabiskie meži ar apsi un vecas apses mežos, sugas atradnēs nav pieļaujamās darbības, kas maina mikroklimatu un gaismas apstākļus. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Polina Degtjarenko*, Renāte Kaupuža, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs.



5.29. attēls. Krāšņās heterodermijas izplatība.

Summary

Heterodermia speciosa is a cosmopolitan species. In Latvia, it is known in only one locality – in 2021, it was recorded in Balvi Municipality. It is the only known locality of the species in the Baltic states. The EOO and the AOO are 4 km². An epiphytic species. In Latvia, the species is found on aspen, its logs and is thought to be associated with old natural forests with aspen. The main threats to the species include clear-cutting in old natural forests and the removal of old aspen trees from the forests. The species is assessed as Critically Endangered (CR) because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. The only locality is situated in a protected area – “Vecumu meži” Nature Park. Old natural forests with aspen and old aspens in forests must be protected, and activities that alter the microclimate and light conditions of the habitat must not be permitted at the localities of the species.

Literatūras saraksts

- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R., Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Kruglikova, A., Stepanova, D., Motiejūnaitē, J., Suija, A., Jūriado, I., Otte, V., Tsurykau, A., Thell, A., Piterāns, A. 2024. Updates to the list of Latvian lichens and allied fungi, with four new records of lichens for the Baltic region. *Herzogia*, 37: 320–327.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*). <https://artfakta.se/taxa/772/information> [skatīts 30.06.2025.].



Pelnupelēkā artonija

Leprantha cinereopruinosa
(Schaer.) Körb.

5.30. attēls. Pelnupelēkā artonija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Pelnupelēkā artonijas laponis ir līdz 0,1 mm biezs, gluds vai vāji sīkgraudains, dažreiz lobās, mazliet spīdīgs, dzeltenīgi balts, reti ar sarkanīgu nokrāsu. Apotēciju daudz vai tie ir neattīstīti, sākumā iegrimuši laponī, vēlāk pieguļoši un mazliet sašaurinātu pamatnes daļu, gandrīz apaļi, elipsoidāli vai bezformas, nelīdzeni vai ar daivainu apmali, 0,5–1,0 mm diametrā. Diski jauniem apotēcijiem plakans, vēlāk izliekts, ar pelēku vai zilganpelēku apsarmi. Himēnijs dzeltenīgs vai brūngans, 50–80 μm augsts. Hipotēciji dzeltenīgi brūngans līdz tumšbrūns, līdz 50 μm augsts. Parafizes labi redzamas, diezgan blīvi savienotas, zarotas, augšdaļā vāji paresninātas. Askī plati, vālesveida, ar 6–8 sporām. Sporas iegareni olveida vai olveida, 3–4 šūnu, ar lielāku augšējo šūnu, bezkrāsainas (nobriedušas dažreiz brūnas), 10–15 x 5–8 μm, bieži neattīstītas. Piknīdas punktveida, iegrimušas laponī, melnas. Konīdijas īsi cilindriskas, taisnas, 5–6 x 0,5–1,0 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā, Āzijas A daļā, Āfrikas Z daļā, Austrālijā. Latvijā suga sastopama valsts R daļā. Tā ir zināma no vēsturiskiem avotiem (Bruttan 1870). Mūsdienās konstatēta vienu reizi – 2022. gadā Moricsalā. Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km². Analizējot DAU un RIG herbārijus, secināts, ka informācija par sugas izplatību Latvijā ilgu laiku ir bijusi kļūdaina, jo lielākā daļa herbārija materiāla, kas glabājas kolekcijās ar šo nosaukumu, pieder pie cita taksona – *Felipes*

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Arthonia cinereopruinosa* Schaer.

Dzimta: Arthoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (RE 2019), Somija (RE 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

leucopellaus (Ach.) Frisch & G. Thor (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lieluma pārmaiņām pasaulē un Eiropā, un Latvijas kaimiņvalstīs. Latvijā reģionālā populācija ir ļoti maza, jo pēdējos 100 gados suga konstatēta tikai vienu reizi.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Ļoti reti sastopama, lielākoties ļoti vecos dabiskos platlapju mežos ar augstu gaisa mitrumu un jauktu koku mežos uz platlapju mizas. Moricsalā konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – ozolu mežā. Zviedrijā secināts, ka sugai nepieciešams daļējs noēnojums un tā ir jutīga gan pret pārmērīgu atēnošanu, gan stipru

noēnojumu (SLU Artdatabanken 2025). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrāde, kas maina meža mikroklimatu. Tradicionālie mežu apsaimniekošanas pasākumi (tostarp kopšanas circes) potenciāli negatīvi ietekmē sugai piemērotu substrātu pieejamību. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir mazs EOO, AOO un apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits, prognozēta biotopa platības un kvalitātes mazināšanās, kā arī pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Tās dzīvotņu saglabāšanai jāparedz arī iespēja veidot mikroliegumus. Suga konstatēta ĪADT – Moricsalas dabas rezervātā. Jāsaglabā veci lapu koku meži un nav pieļaujamas darbības, kas ietekmē dabisko hidroloģisko režīmu un mikroklimatu sugas atradnēs. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.31. attēls. Pelnupeļēkās artonijas izplatība.

Summary

Leparantha cinereo-pruinosa is distributed in Europe, East Asia, North Africa, and Australia. In Latvia, the species is distributed in the western part of the country. It is known from historical sources. In recent times, it has been recorded once – in 2022, in Moricsala. The EOO and the AOO are 4 km². An epiphytic species. Very rare, mostly in very old natural broadleaf forests with high air humidity and in mixed forests, on the bark of broad-leaved trees. The species is threatened by logging that changes the microclimate of the forest. Modern forest management practices (including improvement cutting) have the potential to negatively affect the availability of substrates suitable for the species. Assessed as a Critically Endangered (CR) species due to the small EOO and AOO and low number of locations, a decline in habitat area and quality is expected, and the number of mature individuals does not exceed 50. To protect the species, the possibility of creating micro-reserves must also be considered. The species has been recorded in a protected area – the Moricsala Strict Nature Reserve. Old deciduous forests must be conserved, and activities that affect the natural hydrological regime and microclimate at the localities of the species must not be permitted.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bamber, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Bruttan, A. 1870. Lichenen Est-, Liv- und Kurlands: Beschrieben. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands: Biologische Naturkunde 7. Druck von Heinrich Laakmann, 326.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: puderfläck (*Arthonia cinereo-pruinosa*). <https://artfakta.se/taxa/94> [skatīts 01.07.2025.].



Dobumainais plaušķērpis

Lobaria scrobiculata

(Scop.) DC.

5.32. attēls. Dobumainais plaušķērpis.

Foto: Einar Timdal.

Morfoloģija un bioloģija. Dobumainā plaušķērpja laponis ir līdz 15 cm plats, neregulāri daivains. Daivas 1–3 cm platas, bieži dobumainas, apmale vesela vai mazliet izrobota. Samitrinātā virspusē tumši zilganzaļa vai tumši pelēcīgi zila, sausa – dzeltenīgi zaļa, mazliet tīklveida ribaini dobumaina. Sorāļi zilganpelēki, veidojas uz ribām un lapoņa apmalēm. Apakšpuse tūbaina, bāli brūngana, ar redzamiem izciļņiem atbilstoši virspuses iedobumiem, baltgani kailiem, bez tūbas. Fotobionts zilaļģes. Apotēciji sākumā kausveida, izklaidus pa visu virsmu. Disks 1–2 mm diametrā, sarkanbrūns, to iekļauj bieža, dažreiz soledioza apmale (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Lapoņa serde reakcijā ar kālija hidroksīdu kļūst dzeltena, ar kālija hidroksīdu kombinācijā ar nātrija hipohlorītu – tumši oranžsārta, ar parafenilēndiamīnu – oranža.

Izplatība. Suga sastopama Eirāzijā, Ziemeļamerikā un Austrālijā. Latvijā zināmas septiņas atradnes Kurzemē un Vidzemē, taču tikai divas konstatēta pēdējos 30 gados – 1996. gadā Valkas novadā un 2021. gadā Kurzemē, netālu no Dundagas. Vēl divas atradnes Siguldas apkārtnē konstatētas 1974.–1975. gadā, bet pārējās ir novērotas 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā (Питеранс 1982; Piterāns 2001; DAP 2025). Sastopamības

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Lobariaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Somija (VU 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes), 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 10.3. Lavīnas/zemes nogruvumi, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

apgabals (EOO) ir 6651 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska, retāk epigeiska suga. Latvijā novērota uz platlapju mizas un smilšakmens atsegumos, kas atbilst ES nozīmes aizsargāmajam biotopam, – smilšakmens atsegumiem. Zviedrijā biežāk

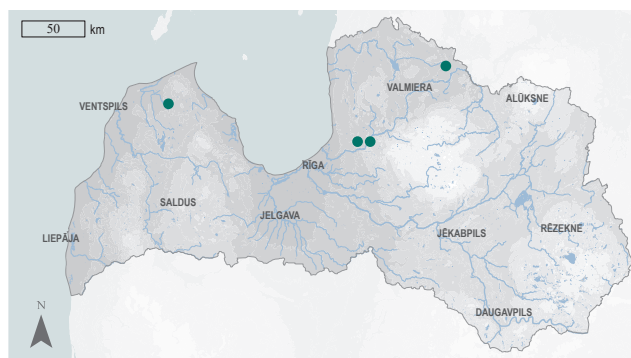
novērota uz lapu koku (kļavas, ozola, apses, oša) sūnām noaugušiem stumbriem pamatnes daļā ilglaicīgos mežos ar augstu un pastāvīgu gaisa mitrumu (SLU Artdatabanken 2025). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Ņemot vērā, ka pēdējie sugas novērojumi Latvijā lielākoties ir smilšakmens atsegumos, potenciāls drauds ir atsegumu nogrūvumi un bojāšana. Ja Latvijā suga ir sastopama mežos, visticamāk līdzīgi kā Zviedrijā tā ir jutīga pret mežizstrādi, veco mežu platību mazināšanos un darbībām, kas izmaina mikroklimatu (SLU Artdatabanken 2025). Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. 2021. gadā konstatētā atradne ir aizsargājamā dabas pieminekļa – “Liepiekvalka alas” – teritorijā, vairums vēsturisko atradņu ir Gaujas Nacionālajā parkā. Jānovērš smilšakmens atsegumu bojāšana, tostarp novirzot tūrisma infrastruktūru no sugas atradnēm. Jāsaglabā vecie dabiskie platlapju meži, nepieļaujot mežizstrādi un darbības, kas izmaina dabisko hidroloģisko režīmu un mikroklimatu. Jāveic reģionālās populācijas monitorings, un suga mērķtiecīgi jāmeklē piemērotos biotopos.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.33. attēls. Dobumainā plaušķērpja izplatība.

Summary

Lobaria scrobiculata species is found in Eurasia, North America and Australia. In Latvia, there are seven known localities in the Kurzeme and Vidzeme regions, but only two have been found in the last 30 years – in Valka Municipality and near Dundaga. The EOO is 6,651 km², and the AOO is 28 km². An epiphytic species, less commonly – epigeic. In Latvia, it is found on the bark of broad-leaved trees and sandstone outcrops. Landslides and damage to outcrops constitute a potential threat. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. If the species occurs in forests in Latvia, it is likely to be sensitive to logging, loss of old forest stands and activities that alter the microclimate. It is a protected species; micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. The locality identified in 2021 is located in the territory of a protected nature monument “Liepiekvalka alas”, while most of the historical localities are found in the Gauja National Park. Damage to sandstone outcrops must be prevented, including by diverting tourism infrastructure away from the localities of the species. Old natural broadleaf forests must be preserved by preventing logging and activities that alter the natural hydrological regime and microclimate.

Literatūras saraksts

- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025].
 Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
 Moisejevs, R. 2016. Kērpju indikatorsugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
 Piterāns, A. 2001. Latvijas kērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
 SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: skrovellav (*Lobaria scrobiculata*). <https://artfakta.se/taxa/2081> [skatīts 01.07.2025].
 Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.

Vienādā nefroma

Nephroma parile

(Ach.) Ach.



5.34. attēls. Vienādā nefroma.
Foto: Andres Saag, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Vienādās nefromas laponis ir līdz 10 cm diametrā, veido rozetes vai ir fragmentārs. Daivas pārsedz cita citu, 3–8 mm platas, bieži plānas, malas veselas vai smalki robotas, retāk pacilus. Virspuse zilganpelēka līdz tumši sarkanbrūna, ar apmales sorēdijām. Serde balta. Apakšpuse gluda līdz krunkaina, kaila vai ar matiņiem, vai tūbaina. Sorāļi zilpelēki līdz brūni. Fotobionts – zilaļģes. Apotēciji reti, bieži mazi, virspuse gluda, soredioza. Sporas 18–20 x 6–7 μm. Pīknīdas retas (A. Pīterāns, nepubl. materiāli). Serde reaģē ar kālija hidroksīdu – kļūst dzeltena.

Izplatība. Kosmopolitiska suga. Sastopama Eirāzijā, retāk Ziemeļ- un Dienvidamerikā. Latvijā zināmas piecas atradnes Vidzemē un Kurzemē, no tām pēdējos 20 gados konstatētas tikai divas – 2008. gadā Alūksnes un 2005. gadā Strenču apkārtnē. Agrāk suga konstatēta Valkas (1961. gads), Saunaga (1971. gads) un Siguldas (1974. gads) apkārtnē (Пітеранс 1982; Пīтерāнс 2001; Āboliņa u. c. 2015; Moisejevs 2016). Sastopamības apgabals (EOO) ir 8623 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija vērtējama kā neliela – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Sastopama vecos dabiskos platlapju mežos uz platlapju un apšu mizas, parasti tuvāk pamatnei

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Lietuva (CR 2021), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

(Motiejūnaitē 2021). Retāk atrodama vecos platlapju mežos uz akmeņiem starp sūnām. Konstatēta Latvijā aizsargājamajos biotopos – vecos jauktos platlapju mežos un nogāžu un gravu mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

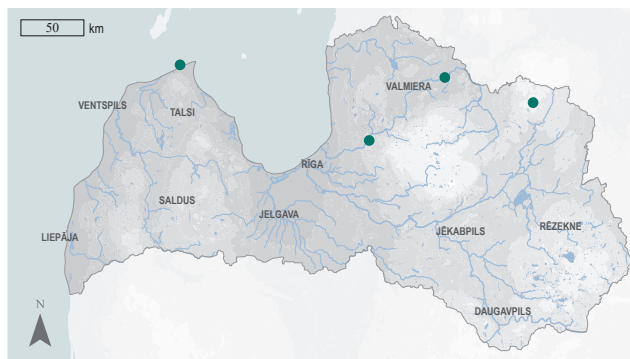
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir kailcirtes vecos, dabiskos mežos. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Vairums atradņu ir ĪADT – Slīteres un Gaujas Nacionālajos parkos, aizsargājamo

ainavu apvidū “Ziemeļgauja”. Jāsaglabā vecie un dabiskie platlapju meži un vecie platlapji un apses mežos. Nav pieļaujamas darbības, kas izmaina meža dabisko hidroloģisko režīmu un mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Strepanova.



5.35. attēls. Vienādās nefromas izplatība.

Summary

Nephroma parile is found in Eurasia, and less commonly in North and South America. There are five known localities in Latvia in Vidzeme and Kurzeme regions, of which only two have been found in the last 20 years. The EOO is 8,623 km², and the AOO is 20 km². An epiphytic species. Found in old natural broadleaf forests on the bark of broad-leaved trees and aspen, usually near the base. Less common in old broadleaf forests on stones among mosses. The main threat to the species is clear-cutting in old natural forests. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. It is a protected species; micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Most of the localities are situated in protected areas – Slītere and Gauja National Parks, and “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area. Old and natural broadleaf forests, as well as old broad-leaved trees and aspens should be conserved in forests. Activities that alter the natural hydrological regime and microclimate of the forests are impermissible.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatoru rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Motiejūnaitė, J. 2021. Miltuotoji nefroma. *Nephroma parile* (Ach.) Ach. In: Rašomavičius, V. (ed.). *Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi*. Vilnius, 581.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Nabveida parmēlija

Parmelia omphalodes

(L.) Ach.

5.36. attēls. Nabveida parmēlija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Nabveida parmēlijas laponis ir lapveida, nenoteiktas formas, vāji piestiprināties substrātam. Daivas bieži dakstiņveidā pārsedz cita citu. Tās ir vairāk vai mazāk plakanas, dažreiz viegli rievainas, formas ziņā ļoti daudzveidīgas, gali bieži izskatās kā nogriezt, mēlveida. Lapoņa virspuse matēta vai viegli spīdīga, dažreiz ar vāju apsarmi, krāsa no pelēkas līdz brūnai vai melnai, ar tīklveida pseidocifellām, labi saredzamām daivu galos, bez sorēdijām un izdijām. Lapoņa apakšpuse melna, ar lielu daudzumu melnu, vienkāršu vai zarotu rizīnu, kas labi attīstītas līdz pašām daivu malām. Apotēciji kastaņkrāsā vai brūni, ar ieliektu vai mazliet plakanu disku ar tīklveida pseidocifellu apmali. Sporas 15–20 x 7,0–8,5 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga plaši izplatīta Z puslodē, sastopama Eirāzijā, Ziemeļamerikā. Latvijā nav precīzu datu par pašreizējo sugas izplatību. Zināmas trīs senākas atradnes Vidzemē un Kurzemē: pirmoreiz suga konstatēta Mazsalacā 1870. gadā (Bruttan 1870), Slīterē un Braslas ielejā – 20. gs. otrajā pusē (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Pēdējā atradne konstatēta 1973. gadā Vidzemē, Limbažu apkārtnē. Varētu būt sastopama arī citviet Latvijā. Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Igaunijā sugai ir sarūkoša reģionālā populācija (Lõhmus et al. 2019). Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 3. kat. (1996).

Ļoti maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epilītiska suga, sastopama uz dažādu izmēru akmeņiem, galvenokārt uz granīta. Nav zināms sugas apdzīvotais biotops Latvijā. Tiek pieļauts, ka suga aug uz laukakmeņiem tādos atklātos biotopos kā pļavas, akmeņu krāvumi lauksaimniecības zemēs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir laukakmeņu izmantošana saimnieciskajām vajadzībām un to pārvietošana. Lauksaimniecības zemju tuvumā sugu var apdraudēt fungicīdu lietošana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Pēdējā zināmā atradne ir ārpus ĪADT, bet divas vēsturiskās – Gaujas un Slīteres Nacionālajos parkos. Konstatējot sugu uz laukakmeņiem, tie jāsaglabā un jāierobežo fungicīdu lietošana atradņu tuvumā. Mērķtiecīgi jāmeklē suga tai potenciāli piemērotos biotopos.

Autori: Dace Stepanova*, Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko.



5.37. attēls. Nabveida parmēlijas izplatība.

Summary

Parmelia omphalodes is widely distributed in the Northern Hemisphere, and occurs in Eurasia and North America. No exact data on the current distribution of the species in Latvia is available. Three older localities are known in the Vidzeme and Kurzeme regions. It could also occur in other parts of Latvia. The EOO and the AOO are 4 km². An epilithic species found on stones of various sizes, mainly granite. The habitat of the species in Latvia is unknown. There is an assumption that the species may grow on boulders in open habitats such as meadows and stone stacks in farmland. The main threat to the species is the use of stones for economic purposes and the translocation of stones. Fungicide use near farmlands can threaten the species. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. A protected species. The legal conservation status of the species must be maintained. The last known locality is outside the protected areas, while two historical localities are situated in the Gauja and Slītere National Parks. Stones inhabited by the species must be conserved, and fungicide use should be restricted in the vicinity of these localities.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Bruttan, A. 1870. Lichenen Est-, Liv- und Kurlands. Archiv Für Die Naturkunde Liv-, Ehst- Und Kurlands, 2(7): 1–166.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jüriado, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. Folia Cryptogamica Estonica, 56: 63–76.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Pakalnu peltigera

Peltigera collina

(Ach.) Schrad.

5.38. attēls. Pakalnu peltigera.
Foto: Ivars Leimanis.

Morfoloģija un bioloģija. Pakalnu peltigera ir lapveida laponis, gandrīz apaļš (vēlāk sadalās daivās). Laponis vidēja lieluma, 5–10 cm diametrā. Daivas pieguļošas, plakanas un iegarenas (1,0–1,5 cm platas un līdz 4 cm garas), bieži dihotomiski zarotas, daivu galiņi noapaļoti un viļņaini. Sauss laponis ir pelēks vai zilganpelēks līdz brūns, dažkārt nedaudz ar apsarmi. Bez izīdijām, minimāli sorediozs. Sorēdijas ir gaišpelēkas līdz zilgas, rupji graudainas, daivu galos. Serde ir balta, ar vāji saplūdušām hifām. Fotobionts: zilaļģes. Apakšējā virsma balta, ar bālām, gludām, saplacinātām dzīslām, ar rizīnām. Rizīnas ir baltas, krūmveida, neregulāri zarotas. Apotēciji reti, apaļi līdz iegareni, sedlveida, izlocīti, līdz 5 mm diametrā. Himēnijs tumšbrūns līdz melns, gluds. Askosporas bezkrāsainas līdz gaišbrūnas, acsveida, trīššūnu, 35–65 x 4–5 μm. Piknīdijas nav novērotas (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas ir negatīvas.

Izplatība. Kosmopolitiska suga, sastopama Eirāzijā, Ziemeļ- un Dienvidamerikā un Austrālijā. Suga ir zināma Lietuvā un Igaunijā. Latvijā konstatētas divas atradnes Kurzemē – 2018. gadā Engures un 2019. gadā Kalvenes apkārtnē (DAP 2025). Iespējams, suga ir sastopama biežāk, nekā pašlaik ir zināms. Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par populācijas lielumu un izmaiņām pasaulē un Eiropā. Lai arī nav pētījumu par Latvijas reģionālās populācijas

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

lielumu, tā vērtējama kā ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifitiska suga. Sastopama vecos dabiskos platlapju mežos uz platlapju mizas, parasti starp sūnām koku pamatnes daļā. Aug vietās ar paaugstinātu gaisa mitrumu (Moisejevs 2016). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamos biotopos – nogāžu un gravu mežos un staigājumu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir mežizstrāde vecos platlapju mežos. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikro-liegumus. Viena no sugas atradnēm ir ĪADT – dabas parkā “Engures ezers”. Lai aizsargātu sugu, jāsaģlabā vecie platlapju meži, nepieļaujot darbības (mežizstrādi,

hidroloģiskā režīma maiņu utt.), kas var ietekmēt mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova.



5.39. attēls. Pakalnu peltīgeras izplatība.

Summary

Peltigera collina is a cosmopolitan species that is found in Eurasia, North and South America, and Australia. The species is known in Lithuania and Estonia. Two localities have been found in the Kurzeme Region – in Engure in 2018, and in the vicinity of Kalvene in 2019. The species is probably more common than currently known. The EOO and the AOO are 8 km². An epiphytic species. Found in old natural broadleaf forests on the bark of broad-leaved trees, usually among mosses at the base of the tree trunks. Grows in areas with high air humidity. The main threat is logging in old broadleaf forests. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. One of the localities is situated in a protected area – “Engures ezers” Nature Park. To protect the species, old broadleaf forests must be preserved, by prohibiting activities that may affect the microclimate (logging, alterations of the hydrological regime, etc.).

Literatūras saraksts

DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
 Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
 Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatorsugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.



Dzīslainā peltģgera

Peltigera venosa

(L.) Hoffm.

5.40. attģls. Dzīslainā peltģgera.
Foto: Einar Timdal.

Morfoloģija un bioloģija. Dzīslainās peltģgeras laponis ir līdz 2 cm diametrā. Lapoņa daivas izklaidus, noapaļotas vai veido grupģjumus, līdz 30 mm platas. Lapoņa virspuse gluda, mitra tā ir zaļa, sausa – pelģkzaļa. Lapoņa apakģpuse ar melnām vģdekļveida un plũksnainām dzīslām un maziem pelģkiem cefalodiju mezgliem. Apotģcģji attģstģs vienmģr, viens vai vairģki uz daivas. Apotģcija disks sarkanģgs līdz tumģbrũns, var bũt apaļģ, ovģls vai plakans (A. Piterģns, nepubl. materiģli).

Izplatģba. Suga sastopama Z puslodģ, galvenokģrt Ziemeļamerikģ un Eiropģ. Latvijģ konstatģta Vidzemģ, zinģmas astoņas atradnes (Питерģнс 1982; Piterģns 2001; Āboliņa u. c. 2015), taģu tikai trģs no tģm konstatģtas pģdģjos 50 gados – divas Braslas ieleģģ 1972. gadģ un viena netģlu no Mazsalacas 2006. gadģ. Iespģjams, vairģkģs atradnģs suga ir izzudusi. Sastopamģbas apgabals (EOO) ir 4830 km², un apdzģvotģ platģba (AOO) ir 32 km².

Populģcijas lielums un tģ pģrmaiņas. Pģtģjumi par sugas reģionģlģs populģcijas lielumu, stģvokli un pģrmaiņģm Latvijģ nav veikti. Tģ vģrtģjama kģ ļoti maza – pieauguģo indivģdu skaits nepģrsniedz 50. Pamatoģoties uz EOO un AOO izmaiņģm, secinģts, ka populģcija triju paaudģu laikģ sarukusi par vairģk nekģ 80%, un tģpģc tģ novģrtģta kģ kritiski apdraudģta suga (CR) (Degtjarenko et al. 2024).

Citi bieģģk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorģja un kritģriji Latvijģ: CR A2c, 2023.

Kategorģja globģli, Eiropģ: –, –.

Statuss tuvģjģs valģstģ: Igaunģja (CR 2019), Somģja (NT 2019), Zviedrijģ (LC 2020).

Saskaņģ ar IUCN metodģku.

Biotopi: 6. Cieto ieģu terģtorģjas (piemģram, iekģzemes klintģs, kalnu smaģles).

Draudi: 10.3. Lavģnas/zemes nogruvumi, 6.1. Rekreģcija.

Aģzsardģbas pasģkumi: 1.1. Atradģu/terģtorģju aģzsardģba, 5.1. Tģsģbu aktģ.

Konvencģju pielikumi: –.

Biotopu direktģvas pielikums: –.

Aģzsardģbas statuss Latvijģ: ĪAS.

LSG iepriekģģģje izdevumi: 1. kat. (1996).

Biotopi un ekoloģģja. Latvijģ suga ir epģgeiska, aug atklģtģ smilģainģ augsnģ un uz smilģakmens atsegumiem. Saģstģta ar ES nozģmes aģzsargģjamu biotopu – smilģakmens atsegumiem.

Izmantoģana un tirdzniecģba. –

Apdraudģjums. Galvenie draudi ir smilģakmens atsegumu nogruvumi un augsnes virskģrtas bojģģana sugas atradnģs.

Aģzsardģba. Īpaģi aģzsargģjama suga. Lai aģzsargģtu sugas dzģvotnes, jģparedz arģ iespģģja veģdot mikrolieģumus. Vairģkas vģsturiskģs atradnes bijuģas ĪADT – Gaujas Nacionģlģģ parkģ un dabas parkģ “Salacas ieleģģ” –, bet nav droģu ziģu, ka suga tajģs vģl ir sastopama. Jģaģzsargģ sugas atradnes, nepieļģaujot smilģakmens atsegumu bojģģanu,

tostarp, novirzot tūrisma infrastruktūru no sugas atradnēm. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Stepanova.



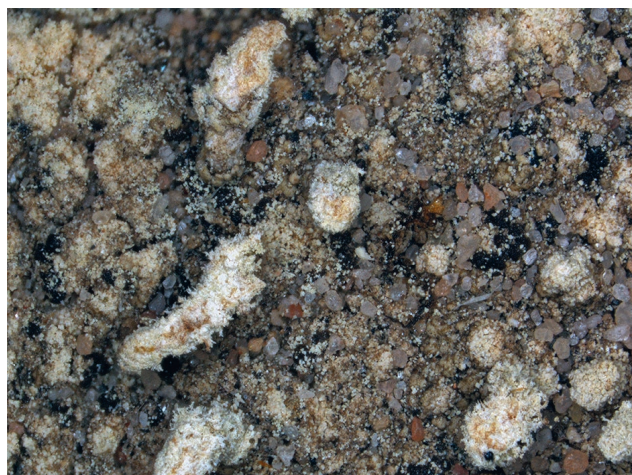
5.41. attēls. Dzīslainās peltīgeras izplatība.

Summary

Peltigera venosa is found in the Northern Hemisphere, mainly in North America and Europe. In Latvia, it is found in Vidzeme Region, with eight known localities, but only three of them have been found in the last 50 years. The species may potentially have gone extinct in several localities. The EOO is 4,830 km², and the AOO is 32 km². In Latvia, the species is epigeic and occurs on open, sandy soil and on sandstone outcrops. The main threats are landslides of sandstone outcrops and damage to the topsoil in the localities of the species. A protected species. To protect its habitats, the possibility of creating micro-reserves should also be considered. Several historical localities have been found in protected areas – the Gauja National Park and “Salacas ieleja” Nature Park, but there is no reliable data on whether the species is still present there. The localities of the species must be protected by preventing damage to sandstone outcrops, including by diverting tourism infrastructure away from the localities of the species.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Vaskotais pilofors

Pilophorus cereolus

(Ach.) Th. Fr.

5.42. attēls. Vaskotais pilofors.
Foto: Andres Saag, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Vaskotais pilofors ir krevju ķērpis. Primārais laponis graudains, veidots no 0,1–0,2 mm platām, pelēkzaļām līdz pelēkbrūnām granulām, ar izkaisītām brūnām līdz gandrīz melnām 1–2 mm platām cefalodijām. Pseudopodēciji nezarojas, līdz 6 mm gari, 1–2 mm biezi, visā garumā solediozi. Apotēciji reti, atsevišķu pseudopodēciju galos, melni, sfēriski, līdz 1,5 mm diametrā. Aski ar astoņām sporām, iegareni izliekti. Askusporas viensūnas, bezkrāsainas, vārpveidīgas, 14–21 x 5,0–6,5 μm. Piknīdijām ir pudeles forma, tās ir melnas, aug īsu pseudopodēciju galos. Konīdijas sirpjveidīgas, bezkrāsainas, apmēram 5 x 1 μm. Fotobionts zilaļģes (*A. Piterāns*, nepubl. materiāli). Laponis reaģē ar kālija hidroksīdu, kļūstot dzeltens.

Izplatība. Kosmopolītiska suga, sastopama Eirāzijā, retāk Ziemeļ- un Dienvidamerikā. Suga ir zināma Igaunijā. Latvijā konstatēta Ērģeļu klintīs 2015. gadā (Moisejevs 2015). Trūkst datu par sugas izplatības pārmaiņām. Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija ir ļoti maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Latvijā suga ir epigeiska, tā konstatēta uz smilšakmens atseguma (līdzīgi kā Igaunijā), kas atbilst ES nozīmes aizsargājamajam biotopam – smilšakmens atsegumiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Cladoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Zviedrija (LC 2020), Somija (NT 2019).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 10.3. Lavīnas/zemes nogrūvumi, 6.1. Rekreācija.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir smilšakmens atsegumu nogrūvumi un bojāšana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikroliegumus. Vienīgā zināmā sugas atradne ir Gaujas Nacionālajā parkā. Jāaizsargā sugas atradnes, nepieļaujot smilšakmens atsegumu bojāšanu, tostarp, novirzot tūrisma infrastruktūru no sugas atradnēm. Jāturpina sugas meklēšana piemērotos biotopos, jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova.



5.43. attēls. Vaskotā pilofoza izplatība.

Summary

Pilophorus cereolus is a cosmopolitan species that is found in Eurasia, and less commonly – in North and South America. The species is known in Estonia. One locality is known in Latvia – in Vidzeme Region. The species was detected on Ērģeļi Cliffs in 2015. The EOO and the AOO are 4 km². The species is epigeic in Latvia; it has been found on a sandstone outcrop. The main threats to the species include landslides of sandstone outcrops and damage to sandstone outcrops. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. The only known locality of the species is in the Gauja National Park. The localities of the species must be protected by preventing damage to sandstone outcrops, including by diverting tourism infrastructure away from the localities of the species.

Literatūras saraksts

- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2015. Some new to Latvia lichens and allied fungi. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 15(2): 285–292.



Brūnpeleķā protopannarija

Protopannaria pezizoides

(Weber ex F. H. Wigg.) P. M. Jørg. & S. Ekman

5.44. attēls. Brūnpeleķā
protopannarija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Brūnpeleķās protopannarijas laponis ir zvīņveida, zvīņas sīkas, 0,5–1,0 mm, kompaktas, gaišpelēkas līdz tumšbrūnas, parasti ar sarkanīgu nokrāsu. Zvīņas bieži pārsedz cita citu, gar malām zobainas, gaišākas. Lapoņa centrā zvīņas mazākas, veido graudainu masu. Zemlaponis parasti vāji attīstīts un nav saredzams. Apotēciju daudz, līdz 2 mm diametrā. Apotēcija disks spilgti oranžbrūns līdz tumšbrūns, matēts, ieliekts vai plakans, ar biezu, zobainu vai graudainu lapoņa apmali. Aski vālesveida, ar astoņām sporām (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā, Eiropā un Āzijā. Latvijā zināmas piecas atradnes – Kurzemē Dundagas apkārtnē un Vidzemē Gaujas Nacionālajā parkā. Visas atradnes konstatētas pēc 2020. gada, bet 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā bijušas zināmas vēl divas atradnes mūsdienās zināmo atradņu tuvumā (Питеранс 1982; Пите́ра́нс 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 1173 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza, kopējais indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga, sastopama uz sūnām, augsnes, klintīm, trūdošas koksnes, kā arī uz smilšakmens atsegumiem starp sūnām noēnotās vietās ar augstu gaisa

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Pannariaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iegu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes), 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 6.1. Rekreācija, 10.3. Lavīnas/zemes nogrūvumi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

mitrumu (Piterāns 2001; SLU Artdatabanken 2025). Konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – smilšakmens atsegumos.

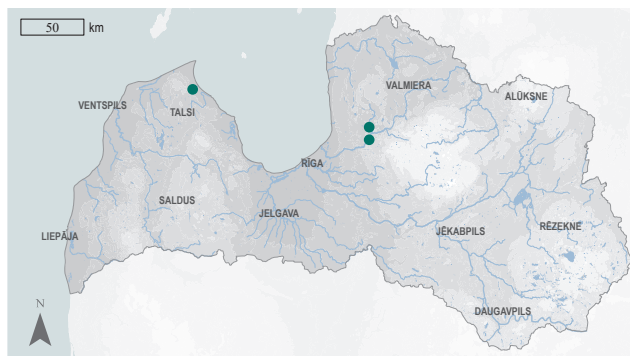
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais zināmais apdraudējums ir smilšakmens nogrūvumi. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikro-liegumus. Visas zināmās atradnes ir ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā un dabas liegumā “Kaļķupes ieleja”. Jāaizsargā sugas atradnes, nepieļaujot smilšakmens atsegumu bojāšanu, tostarp, novirzot tūrisma infrastruktūru no

sugas atradnēm. Jāturpina sugas meklēšana tai piemērotos biotopos, jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.45. attēls. Brūnpeleņķis protopannarijas izplatība.

Summary

Protopannaria pezizoides is found in North America, Europe and Asia. There are five known localities in Latvia – in the vicinity of Dundaga in Kurzeme Region and in the Gauja National Park in Vidzeme Region. All localities in Latvia have been found since 2020. The EOO is 1,173 km², and the AOO is 20 km². An epigeic species found on mosses, soils, rocks, decaying wood, as well as on sandstone outcrops between mosses in shaded areas with high air humidity. The main threat to the species includes landslides and damage to sandstone outcrops. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. All known localities are situated in protected areas – the Gauja and Slītere National Parks and “Kaļķupes ieleja” Nature Reserve. The localities of the species must be protected by preventing damage to sandstone outcrops, including by diverting tourism infrastructure away from the localities of the species.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: gyttelav (*Protopannaria pezizoides*). <https://artfakta.se/taxa/229748> [skatīts 01.07.2025.].
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Trauslā ramalīna

Ramalina thrausta

(Ach.) Nyl.

5.46. attēls. Trauslā ramalīna.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Trauslās ramalīnas laponis ir pavedienvēda, nokarens, 20–30 cm garš, zarojumu vietās saplacināts. Zari pelēkzaļi, dažreiz dzeltenīgi, vienādā krāsā visā garumā vai mazliet gaišāki pie pamatnes. Apotēciji neveidojas. Sorāļi baltu lodīšu vai korallveida zaru galos (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis nereaģē ar ķīmiskajiem reaģentiem.

Izplatība. Suga izplatīta Z puslodē, mazāk – Āzijas austrumos. Latvijā ir desmit atradnes, pārsvarā Kurzemes Z daļā (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). No tām tikai divas konstatētas pēdējos 30 gados – 2004. gadā Šlīteres un 1997. gadā Gulbenes apkārtnē. Pārējās atradnes konstatētas 1964.–1985. gadā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 14 782 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza – indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, sastopama vecos dabiskos skujkoku mežos, retāk jauktos mežos, aug uz skujkoku (retāk lapu koku) zariem. Konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos: purvainos mežos, vecos vai dabiskos boreālos mežos. Zviedrijā suga sastopama vecos mežos ar paaugstinātu gaisa mitrumu, augot uz vecu vai novājinātu egļu apakšējiem (nereti nokaltušiem) zariem,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Ramalina thrausta* (Ach.) Ach.

Dzimta: Ramalinaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR C2a(i); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Lietuva (CR 2021), Somija (VU 2019), Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs,
1.1. Boreālais mežs.

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

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. (1996).

arī uz egļu stumbriem (SLU Artdatabanken 2025). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

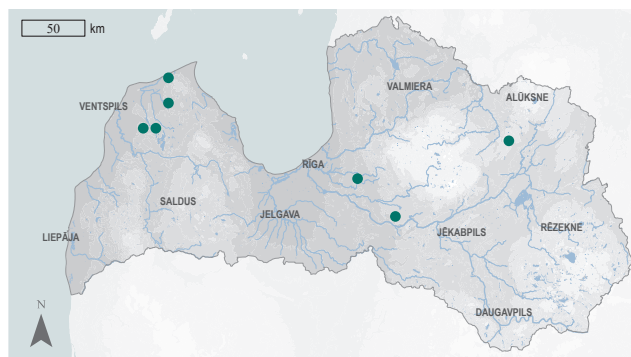
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais drauds ir kailcirtes sugai piemērotos mežu biotopos un darbības, kas maina meža mikroklimatu. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 katrā apakšpopulācijā un reģionālajā populācijā kopumā (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. Tās juridiskais aizsardzības statuss ir jāsaglabā. Konstatēta dabas liegumā “Lielie Kangari” un Šlīteres Nacionālajā parkā, bet

vairums ārpus ĪADT. Jāsaglabā vecas egles mežos un veci dabiskie meži, nepieļaujot tajos mežizstrādi un dabiskā hidroloģiskā režīma maiņu. Ap atradnēm jāveido buferzonas, lai saglabātu dzīvotnēs sugai nepieciešamo mikroklimatu. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Dace Stepanova*, Polina Degtjarenko, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.47. attēls. Trauslās ramalīnas izplatība.

Summary

Ramalina thrausta is widespread in the Northern Hemisphere, and less so – in Eastern Asia. There are 10 localities in Latvia, mostly in the northern part of Kurzeme Region. Of these, only two have been found in the last 30 years. The EOO is 14,782 km², and the AOO is 40 km². An epiphytic species found in old natural coniferous forests, and less commonly – in mixed forests. It grows on coniferous (less often deciduous) tree branches. The main threats include clear-cutting in forest habitats suitable for the species and activities that change the microclimate of the forest. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50 in each sub-population and in the regional population. It is a protected species; micro-reserves can be established to conserve its habitats. Its legal conservation status must be maintained. It is found in "Lielie Kangari" Nature Reserve and in the Slītere National Park, while most of the localities are outside protected areas. Old spruce forests and old natural forests must be conserved by preventing logging and alterations to the natural hydrological regime. Buffer zones must be created around the localities to maintain the necessary microclimate of species habitats.

Literatūras saraksts

- Auniņš, A. (red.). 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 353 lpp.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: trādbrosklav (*Ramalina thrausta*). <https://artfakta.se/taxa/1353> [skatīts 01.07.2025].



Plašais plaušķērpis

Ricasolia amplissima

(Scop.) De Not.

5.48. attēls. Plašais plaušķērpis.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Plašā plaušķērpja laponis ir liels, līdz 15 cm diametrā, apaļš, biezs, ādains, stingrs, daivains, ar dziļiem izgriezumiem. Daivas 0,5–2,0 cm platas, malas robainas, noapaļotiem galiem, malas šaurā joslā ieritinātas. Laponā virspuse sausa ir pelēkbalta, mitra – zaļpelēka, bieza, šķērskrokaina vai gluda, bieži ar piknīdām koniskās kārpīņās. Cefalodijas līdz 2 cm diametrā, pa retam to trūkst, krūmveida, tumšzili zaļbrūnas līdz brūnmelnas. Apakšpuse tūbaina, bāli brūna, uz malām gaišāka. Laponī zaļāļģes un zilaļģes bagātīgi zarotās krūmveida cefalodijās. Apotēciji attīstās reti, disks sarkanbrūns, sākumā kausveidā ieliekts, vēlāk plakans, to iekļauj gaiša vesela vai robaina apmale. Sporas 40–60 x 6–7 μm, ar 1–3 šķērssienām. Piknīdas kārpveida, izvietojas pa visu laponi. Konīdijas vienkāršas, nūjiņveida (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Serde reakcijā ar kālija hidroksīdu bāldzeltena, kālija hidroksīda kombinācijā ar nātrija hipohlorītu – tumšsārta.

Izplatība. Suga sastopama Eirāzijā un Ziemeļamerikā. Nav zināma Latvijas kaimiņvalstīs. Ilgu laiku tika uzskatīta par Latvijā izzudušu sugu. Latvijā sugai ir piecas atradnes – vēsturiskā netālu no Saunaga (20. gs. sākums) un četras mūsdienu atradnes Limbažu novadā (2014.–2015. gads) un Slīteres Nacionālajā parkā (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Jurciņš

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR C1+2a(i); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (EN 2019), Zviedrija (CR 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 0. kat. (1996).

et al. 2014; Piterāns, Žeiveniece 2021). Sastopamības apgabals (EOO) ir 621 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². Tā kā suga pārsvarā aug koku lapotnes daļā, tā ir grūti konstatējama un, iespējams, sastopama biežāk.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā tās reģionālā populācija ir ļoti maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, aug galvenokārt uz ošiem to lapotnes daļā. Zviedrijā novērota arī uz citiem lapu kokiem (gobas, liepas, kļavas, apses u. c.), un secināts,

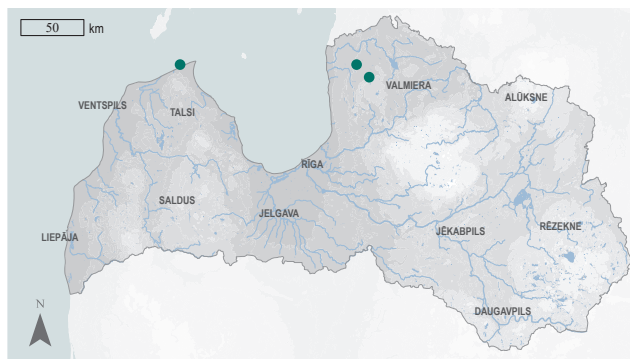
ka, lai gan tā ir salīdzinoši gaismas prasīga, tai ir nepieciešams augsts un pastāvīgs gaisa mitrums (SLU Artdatabanken 2025). Saistīta ar veciem platlapju mežiem. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās mežu biotopos – staigājumu mežos, vecos jauktos platlapju mežos un nogāžu un gravu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrāde un hidroloģiskā režīma maiņa, kas izmaina meža mikroklimatu. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 reģionālajā populācijā kopumā (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, paredzot iespēju tās dzīvotņu aizsardzībai veidot mikroliegumus. Viena mūsdienīgu atradne ir Slīteres Nacionālajā parkā, pārējās ārpus ĪADT. Jāsaglabā vecie platlapju meži ar ošiem un vecie oši mežos. Nav pieļaujamas darbības, kas maina dabisko hidroloģisko režīmu un mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.49. attēls. Plašā plaušķērpja izplatība.

Summary

Ricasolia amplissima is found in Eurasia and North America. There are five localities of the species in Latvia – the historical one near Saunags (early 20th century), four modern localities in Limbaži Municipality (2014–2015) and in Slītere National Park (2015). The EOO is 621 km² and the AOO is 16 km². An epiphytic species that mainly occurs on ash trees in the canopy. Associated with old broadleaf forests. The species is threatened by logging and changes in the hydrological regime that alter the microclimate of the forest. Assessed as a Critically Endangered (CR) species, the number of mature individuals does not exceed 50 in the regional population. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. One locality is in the Slītere National Park, and the other three modern localities are outside protected areas. Old broadleaf forests with ash and old ash trees in the forests should be conserved. Activities that alter the natural hydrological regime and microclimate are impermissible.

Literatūras saraksts

- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Jurciņš, D., Mežaka, A., Strazdiņa, L., Gerra-Inohosa, L., Perševica, G., Piterāns, A. 2014. Refound of extinct lichen *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell in Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 14(1): 59–65.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Piterāns A., Žeiveniece A. 2021. Slīteres nacionālā parka ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 31: 61–79.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: jättelav (*Lobaria amplissima*). <https://artfakta.se/taxa/983> [skatīts 01.07.2025.].
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.

Maisveida solorīna

Solorina saccata (L.) Ach.



5.50. attēls. Maisveida solorīna.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Maisveidasolorīnas laponis ir lapveida, rozetveida, 2–6 cm plats, mitrā stāvoklī zaļgans, pelēkzaļgans, bet sausā laikā sarkanbrūns līdz tumši sarkanbrūns, trausls, matēts, kails vai ar nelielu bālganu apsmērni. Lapoņa apakšpuse bāla, gaiši rozā, dzeltenīga vai mazliet brūngana, ar reducētām dzīslām, retām rizīnām un pūšļveida izciļņiem no apotēciju iespaidumiem. Cefalodijas endogēnas, novietojas zem augšējās mizas, veidojot pacēlumus mizas kārtā. Apotēciji apaļi, sarkanīgi melni, sarkanbrūni melni līdz tumši melni, 2–5 mm diametrā, stipri iespiesti laponī, veidojot maisveida iedobes. Sporas divsūnu, tumši sarkanbrūnas, 32–50 x 18–30 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga izplatīta Z puslodē. Mazāk sastopama Āzijas centrālajā un A daļā. Latvijā zināmas četras atradnes, trīs no tām Līgatnes un Lielstraupes (1973., 2013. un 2020. gads) un viena Pļaviņu apkārtnē (2006. gads) (Питеранс 1982; Пiterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Vēsturiskās atradnes ir arī Kuldīgas un Staburaga apkārtnē. Sastopamības apgabals (EOO) ir 378 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lieluma izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija ir maza, kopējais indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epilītiska suga, Latvijā sastopama ļoti reti, pārsvarā uz lodišu smilšakmens (vai citiem kaļķainiem) atsegumiem.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR C2a(i); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 6.1. Rekreācija, 10.3. Lavīnas/zemes nogruvumi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

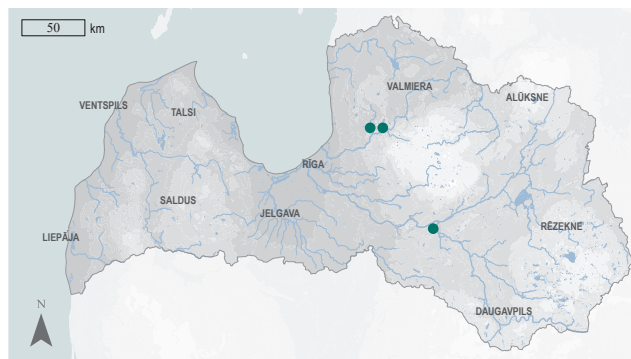
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie draudi ir saistīti ar to, ka sugai pieejamo substrātu ir samērā maz, tie ir nelielās platībās un dabiski aizaug. Papildu apdraudējums ir arī, piemēram, tūristu veiktā atsegumu bojāšana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Lai aizsargātu tās dzīvotnes, jāparedz arī iespēja veidot mikroliegumus. Trīs no četrām zināmajām atradnēm ir Gaujas Nacionālajā parkā, turklāt divas no tām dabas rezervāta zonā. Jānodrošina sugas apdzīvotā substrāta aizsardzība, kā arī sugas atradnes jāaizsargā no nelabvēlīgās tūristu ietekmes. Iespējams, atradnēs jānovāc konkurējošais apaugums.

Lai uzlabotu reģionālās populācijas stāvokli, ir jāveic lapaņa fragmentu transplantēšana jeb pārstādīšana citā sugai piemērotā vietā (DAP 2025). Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku, monitorings, jāizglīto sabiedrību par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



5.51. attēls. Maisveida solorīnas izplatība.

Summary

Solorina saccata is widespread in the Northern Hemisphere. There are four known localities in Latvia, three of them in the vicinity of Līgatne and Lielstraupe and one in the vicinity of Pļaviņas. Historical localities are situated in the vicinity of Kuldīga and Staburags. The EOO is 378 km², the AOO is 12 km². An epilithic species that occurs very rarely in Latvia. It is mostly found on ball sandstone outcrops (or other calcareous outcrops). The main threats are associated with the comparative scarcity of substrates available for the species; they are usually small in area and naturally overgrown. Damage to outcrops is an additional threat. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. A protected species. To protect its habitats, the possibility of creating micro-reserves should also be considered. Three of the four localities are situated in the Gauja National Park; furthermore, two of them – in the strict nature reserve zone. The conservation of the substrate inhabited by the species must be ensured, and the localities of the species must be protected from the adverse effects caused by tourists. Removal of competing growth may be necessary at the localities. To improve the status of the regional population, the transplantation or replanting of thallus fragments to other sites that are suitable for the species must be performed.

Literatūras saraksts

- Ābolaņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Gaujas Nacionālā parka dabas aizsardzības plāns 2023.–2035. gadam. <https://www.daba.gov.lv/lv/gaujas-nacionalais-parks#dabas-aizsardzibas-plans-20232035> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Lodveida sferofora

Sphaerophorus globosus

(Huds.) Vain.

5.52. attēls. Lodveida sferofora.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Lodveida sferoforas laponis ir stāvs, veido 1–10 cm augstus koraļļveida irdenus vai blīvus, pelēkbrūņņanus, bāli olīvkrāsas, dažreiz brūņņanus ar sarkanīgu nokrāsu krūmveida laponus. Zari ļoti zaroti, apaļi, 0,8–1,5 mm diametrā, balti, galos spīdīgi. Apotēcijas apaļi, 1,0–3,5 mm diametrā, novietoti primāro un sekundāro zaru galos. Ekscipuls attīstās nevienmērīgi. Himēnijs bezkrāsains. Parafizes vāji attīstītas, tievas. Aski cilindriski. Sporas apaļas vai īsi elipsoidālas, bezkrāsainas, vēlāk zaļģanas līdz tumši violeti zilganmelnas, 7–15 μm diametrā (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Serde reakcijā ar kālija hidroksīdu kļūst dzeltena, ar Lugola šķīdumu – zila, ar parafenilēndiamīnu – dzeltena.

Izplatība. Kosmopolitiska suga, sastopama Eirāzijā, retāk Ziemeļ- un Dienvidamerikā. No Latvijas kaimiņvalstīm suga ir konstatēta tikai Igaunijā. Latvijā zināmas divas atradnes. Vēsturiskā atradne konstatēta 19. gs. beigās Kurzemē, Šlīteres apkārtnē, un mūsdienās tiek uzskatīta par izzudušu. Mūsdienās suga konstatēta 2021. gadā Vidzemē, Līgatnē (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav datu par sugas populācijas izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija ir ļoti maza – līdz 50 pieaugušiem indivīdiem.

Biotopi un ekoloģija. Epilitiska suga. Ārpus Latvijas suga sastopama gan uz koku zariem un mizas, gan uz augsnes. Latvijā vienīgā

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Sphaerophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 6.1. Rekreācija, 10.3. Lavīnas/zemes nogruvumi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: 0. kat. (1996).

mūsdienā atradne ir uz smilšakmens atseguma. Iespējams, suga atrodama arī jūras tuvumā vecos dabiskos mežos ar ļoti augstu un stabilu gaisa mitrumu.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir smilšakmens nogruvumi, kā arī smilšakmens atsegumu bojāšana (gravēšana, apauguma nokasīšana u. c.). Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj aizsargājamo sugu sarakstā, tās dzīvotņu aizsardzībai paredzot iespēju veidot mikroliegumus. Vienīgā sugas atradne ir Gaujas Nacionālajā parkā. Jāaizsargā sugas atradnes un jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību

un dinamiku, jāizglīto sabiedrība par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova.



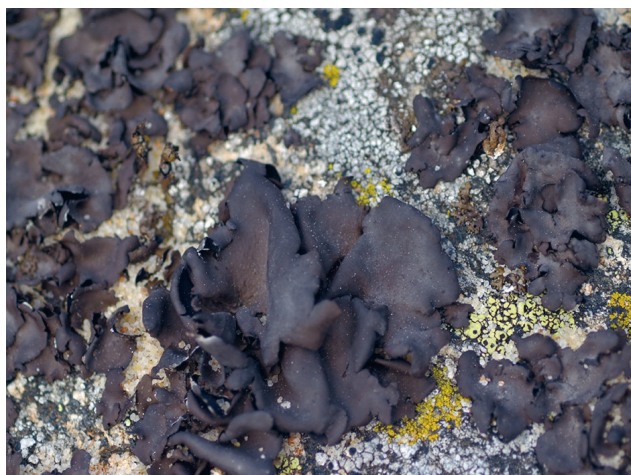
5.53. attēls. Lodveida sferoforas izplatība.

Summary

Sphaerophorus globosus is a cosmopolitan species that is found in Eurasia, and less commonly – in North and South America. In the neighbouring countries of Latvia, the species is only known in Estonia. Two localities are known in Latvia. The historical locality was discovered in the late 19th century in Kurzeme Region, near Šlītere, and is now considered extinct. In 2021, the species was recorded in Vidzeme Region – in Līgatne. The EOO and the AOO are 4 km². An epilithic species. Outside Latvia, the species can be found on tree branches and bark, as well as on soil. The only contemporary locality in Latvia is situated on a sandstone outcrop. The species may potentially be found in old natural forests near the sea, with very high and stable humidity as well. The main threats include sandstone landslides, as well as damage to sandstone outcrops (engraving, removal by scraping, etc.). Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. The species must be included on the list of protected species, with the possibility of creating micro-reserves for the protection of its habitats. The only locality of the species is in the Gauja National Park.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Daudzlapu umbilikārija

Umbilicaria polyphylla

(L.) Baumg.

5.54. attēls. Daudzlapu umbilikārija.
Foto: Liis Marmor, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Daudzlapu umbilikārijas laponis ir daudzdaivains, 2–5 cm diametrā un 0,15–0,40 mm biezs, ādains, ciets, ja polifils, tad trauslāks, ar apaļām, dažādi atlocītām daivām, kas nereti pārsedz cita citu, malas pacilus, veselas vai iegrieztas cirtainas. Lapoņa virspuse vienmērīgi krāsaina, brūna, melnbrūna, matēta vai vāji spīdīga, gluda, dažreiz centrā ar krokainām ielocēm vai lēverainiem izaugumiem. Apakšpuse matēti melna līdz kvēpu melna, dažreiz ar brūnganiem laukumiņiem, gluda, dažreiz sīkpauguraina, bez rizīnām, ar vienu gomfu vai polifiliem paraugiem ar vairākiem gomfiem. Apotēciji 1–2 mm diametrā, apaļi vai nenoteiktas formas, ar plāni izlocītām rievām, kas izvietojas koncentriski vai nenoteiktā kārtībā, sēdoši, melni, attīstās reti. Ekscipuls melns. Hipotēciji līdz 100 μm biezs, melnbrūns līdz melns. Himēnijs 60–70 μm augsts. Parafizes 1,5–2,0 μm platas, zarotas, ar septām. Sporas 11–19 x 7–8 μm , sākumā bezkrāsainas, vienšūnas, vēlāk divšūnu, bāli brūnas (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Serde reaģē ar kālija hidroksīdu un kālija hidroksīdu kombinācijā ar nātrija hipohlorītu – kļūst sarkana.

Izplatība. Kosmopolītiska suga – sastopama visos kontinentos. Plaši izplatīta Eiropā. Latvijā konstatēta divas reizes – 1972. gadā ZR Kurzemē, Mazirbē (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015), un 2021. gadā Vaidavas apkārtņē (DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Umbilicariaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B1ab(iii)+2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (NT 2021), Lietuva (VU 2021), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 6.1. Rekreācija, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām Latvijā nav veikti. Tā vērtējama kā ļoti maza. Pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Epilītiska suga, sastopama ļoti reti, parasti nelielā daudzumā uz lieliem laukakmeņiem. Aug uz sausiem, saules labi apgaismotiem akmeņiem (SLU Artdatabanken 2025).

Izmantošana un tirdzniecība. –

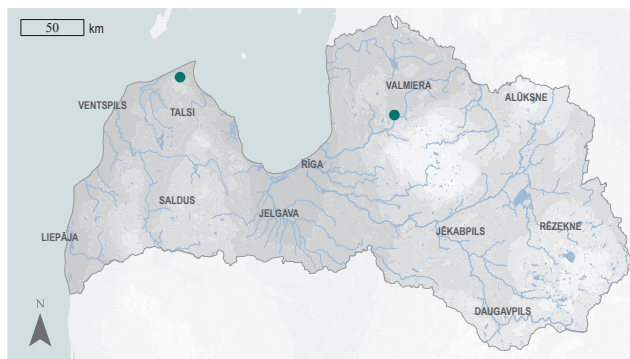
Apdraudējums. 2021. gadā suga konstatēta uz akmens velotakas malā, kur to potenciāli apdraud substrāta bojāšana, izmantojot konkrēto akmeni kā atpūtas vietu (DAP 2025). Lauksaimniecības zemju tuvumā sugu var

apdraudēt augu aizsardzības līdzekļu izmantošana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo individu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kurai var veidot mikroliegumus. Nepieciešamību veidot mikroliegumus sugas aizsardzībai iespējams pārskatīt, tomēr jānodrošina atradņu aizsardzība. Zināmā sugas atradne ir Gaujas Nacionālajā parkā, un, lai to saglabātu, jāieros-

bežo piekļuve sugas apdzīvotajam akmenim un jāpārvirza gar to esošais velotakas posms. Lai uzlabotu reģionālās populācijas stāvokli, ir jāveic lapoņa fragmentu transplantēšana jeb pārstādīšana citā sugai piemērotā vietā (DAP 2025). Mērķtiecīgi jāmeklē jaunas sugas atradnes. Jāizglīto sabiedrība par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



5.55. attēls. Daudzlapu umbilikārijas izplatība.

Summary

Umbilicaria polyphylla is a cosmopolitan species. Widespread in Europe. It has been recorded twice in Latvia – in 1972 in Mazirbe (northwestern part of Kurzeme Region) and, in 2021, in the vicinity of Vaidava in Vidzeme Region. The EOO and the AOO are 8 km². An epilithic species that is very rare, usually found in small quantities on large, dry, well-sunlit boulders. In Latvia, it is found on a boulder beside a cycling path, where it is potentially threatened by damage to the substrate while using the boulder as a resting place. In the vicinity of agricultural land, the species may be threatened by the use of fungicides. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. It is a protected species; micro-reserves of the species may be established. The need to create micro-reserves for the protection of the species may be reconsidered, but protection of the localities must be ensured. The known locality of the species is situated in Gauja National Park, and its conservation requires restricting access to the boulder inhabited by the species and redirecting the section of cycling track that has been established next to it. To improve the status of the regional population, the transplantation or replanting of thallus fragments to other sites that are suitable for the species must be performed.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Gaujas Nacionālā parka dabas aizsardzības plāns 2023.–2035. gadam. <https://www.daba.gov.lv/lv/gaujas-nacionalais-parks#dabas-aizsardzibas-plans-20232035> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: glatt navellav (*Umbilicaria polyphylla*). <https://artfakta.se/taxa/230242> [skatīts 01.07.2025.].
- Питеран, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Mužo
ksantoparmēlija
Xanthoparmelia mougeotii
(Schaer. ex D. Dietr.) Hale

5.56. attēls. Mužo ksantoparmēlija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Mužo ksantoparmēlijai ir rozetveida vai nenoteiktas formas lapveida laponis 2,0–2,5 cm diametrā, cieši piegulošs substrātam. Lapoņa daivas šauras, 0,5–1,5 mm platas un 5–7 mm garas, plakanas, retāk mazliet izliektas, dihotomiski vai trihotomiski zarotas. Daivu virspuse dzeltenzaļgana, bieži daivu malas ar eļļainu spīdumu, matētas, bieži ar sorēdijām. Sorāļi lieli, ieapaļi, galvveida, bāli vai dzeltenīgi bāli. Lapoņa apakšpuse tumša, gar malām gaišāka ar tumšām rizīnām, kas attīstās līdz malai. Apotēciji attīstās reti, līdz 1 mm diametrā, sēdoši, ar sarkanbrūnganu izliektu vai plakanu, matētu vai spīdīgu, gludu disku, ar biezu sorediozu apmali. Sporas elipsoidālas, 8–11 x 5–6 μm. Ķīmiskās reakcijas: lapoņa virspuse un serde reaģē ar kālija hidroksīdu – kļūst dzeltenas (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļ- un Dienvidamerikā, plaši izplatīta Ziemeļeiropā, retāk pārējā Eiropā un Āfrikas dienvidos. Latvijā zināmas divas atradnes – Šlīteres (1971. gads) un Ainažu (2021. gads) apkārtnē (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; iNaturalist 2021). Sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Kvantitatīvi pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Reģionālā populācija vērtējama kā ļoti maza. Pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 6.1. Rekreācija.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

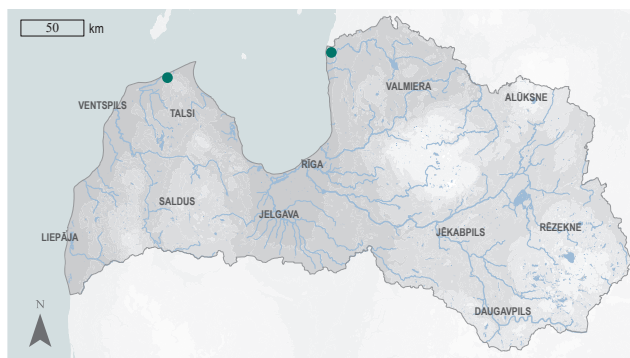
Biotopi un ekoloģija. Epilītiska suga, sastopama uz laukakmeņiem piejūras reģionos. Bagātīga atradne konstatēta uz Ainažu mola akmeņiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie apdraudējumi ir saistīti ar akmeņu pārvietošanu un bojāšanu vietās, kur suga ir zināma. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kurai var veidot mikroliegumus. Nepieciešamību veidot mikroliegumus iespējams pārskatīt, taču jānodrošina sugas atradņu un tai piemērota substrāta saglabāšana. Jāturpina sugas meklēšana potenciāli piemērotos biotopos.

Autori: Dace Stepanova*, Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko.



5.57. attēls. Muža ksantoparmēlijas izplatība.

Summary

Xanthoparmelia mougeotii is found in North and South America, it is widespread in Northern Europe, and less common in the rest of Europe and Southern Africa. Two localities are known in Latvia – in the vicinity of Šlītere (1971) and in the vicinity of Ainaži (2021). The EOO and the AOO are 8 km². An epilithic species found on boulders in coastal regions. A rich locality was found on the stones of Ainaži pier. The main threats are related to movement and damage to stones in areas where the species is known to occur. Assessed as a Critically Endangered (CR) species because the number of mature individuals does not exceed 50. It is a protected species; micro-reserves of the species may be established. The need to create micro-reserves may be reconsidered; however, protection of the localities and conservation of the substrate must be ensured.

Literatūras saraksts

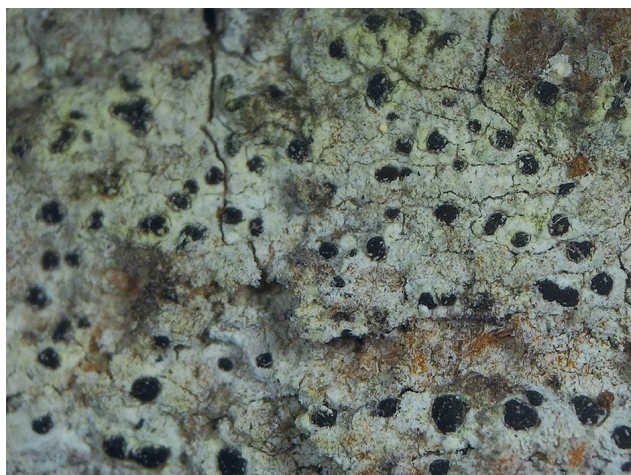
- Ābolīna, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- iNaturalist 2021. https://www.inaturalist.org/observations?subview=map&taxon_id=233712 [skatīts 01.07.2025.].
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 35

ĶĒRPJI

Sugu apraksti

EN

**Stipri
apdraudētās
sugas**



Artonijveida artonija

Arthonia arthonioides

(Ach.) A. L. Sm.

5.58. attēls. Artonijveida artonija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Artonijveida artonijas laponis ir krevjveida, plāns, klāts ar plānu baltu, miltainu masu. Apotēciji apaļi līdz viegli ovāli, līdz 0,3–0,5 mm diametrā, ar plakanu vai nedaudz izliektu melnu disku (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Fotobionts ir *Trentepohlia* ģints aļģe. Ieskrāpējot laponis kļūst dzeltens (Moisejevs 2016).

Izplatība. Suga ir sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā un Āzijas R daļā. Latvijā konstatētas 12 atradnes Vidzemē, Sēlijā un Latgalē (Moisejevs 2016; DAP 2025). Pirmo reizi konstatēta 2001. gadā Gulbenes novadā, bet pārējās atradnes – kopš 2015. gada. Sastopamības apgabals (EOO) ir 20 931 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km². Pēc sugas izzušanas riska izvērtējuma veikšanas ir konstatētas vēl vairākas jaunas atradnes, tostarp Slīteres Nacionālajā parkā (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu un izmaiņām Latvijā nav veikti. Reģionālā populācija vērtējama kā maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250. Suga neveido skaitliski lielas apakšpopulācijas un piemērotos biotopos ir novērojama reti.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, aug uz dažādu sugu vecu lapu koku (liepas, ozola, melnalkšņa, oša) mizas. Sastopama vecos dabiskos platlapju mežos, lielākoties noēnotās vietās ar samērā augstu gaisa mitrumu (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamais biotops – staigāju mežos, vecos vai dabiskos platlapju mežos,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Arthoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2021), Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

aluviālos krastmalu un palieņu mežos. Tā ir dabisko meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud vecu mežu platību mazināšanās un mežsaimnieciskie pasākumi (mežizstrāde, mežu nosusināšana), kas veicina mikroklimata izmaiņas. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Puse zināmo atradņu ir ĪADT, piemēram, dabas liegumos “Lubāna mitrājs” un “Sitas un Pededzes paliene”, aizsargājamo

ainavu apvidū “Augšdaugava” u. c. Jāaizsargā sugas vecie platlapju meži un vecie platlapji mežos, nepieļaujot mežizstrādi, nosusināšanu un citas darbības, kas maina meža mikroklimatu. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



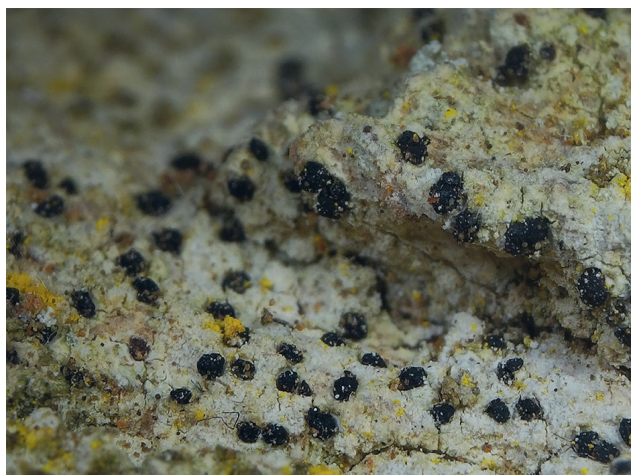
5.59. attēls. Artonijveida artonijas izplatība.

Summary

Arthonia arthonioides is found in Europe, North America and the western part of Asia. In Latvia, 12 localities are known in Vidzeme, Sēlija and Latgale. The EOO is 20,931 km², the AOO – 48 km². An epiphytic species that grows on the bark of old deciduous trees of various species (lime, oak, black alder, ash). In Latvia, it has been found in old, natural broadleaf forests and in wet deciduous forests. The species is threatened by the loss of old-growth forest areas and by forestry activities that promote microclimate change in the forests (logging, drainage). Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Half of the known localities are situated in protected areas, for instance, “Lubāna mitrājs” and “Sitas un Pededzes paliene” Nature Reserves, and the “Augšdaugava” Protected Landscape Area. Old broadleaf forests and old broad-leaved trees in forests must be protected by preventing logging, draining and other activities that alter the microclimate of the forest.

Literatūras saraksts

- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Kērpju indikatoru rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: dalmatinerfläck (*Arthonia arthonioides*). <https://artfakta.se/taxa/1768> [skatīts 07.07.2025.].



Ozolu baktrospora

Bactrospora dryina

(Ach.) A. Massal.

5.60. attēls. Ozolu baktrospora.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Ozolu baktrosporas laponis ir iegrimis substrātā vai aug substrāta virspusē, pelēkbalts. Apotēciji nenoteiktas formas, 0,2–0,7 mm diametrā, plakani, ar plānu apmali, bez apsarmes. Himēnijs 75–110 μm garš, reakcijā ar Lugola šķīdumu (J) zils, hipotēciji reakcijā ar Lugola šķīdumu sarkanīgi vai zils. Aski 70–100 x 10–13 μm. Sporas pavidienveida, bet aska iekšpusē ātri salūst cilindriskās daļās, 3–8 x 2–3 μm. Piknīdas 0,14 μm diametrā. Konīdijas 3–5 x 1,0–1,5 μm (Nimis 2025; A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā, Ziemeļeiropā, retāk pārējā Eiropā. Latvijā zināmas septiņas atradnes (kopā 12 novērojumi), lielākās no tām ir Pededzes ielejā un Moricsalas dabas rezervātā (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 2583 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un tā pārmaiņām nav veikti. Reģionālā populācija ir maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, sastopama galvenokārt vecos dabiskos platlapju mežos, retāk parkveida biotopos, uz vecu platlapju (parasti ozolu) mizas. Aug galvenokārt daļēji ēnainās vietās ar paaugstinātu gaisa mitrumu (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās biotopos – ozolu mežos, nogāžu un gravu

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Roccellaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Lietuva (EN 2021), Igaunija (EN 2021), Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

mežos, parkveida plāvās un ganībās, kā arī citos biotopos, kur sastopami platlapji. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

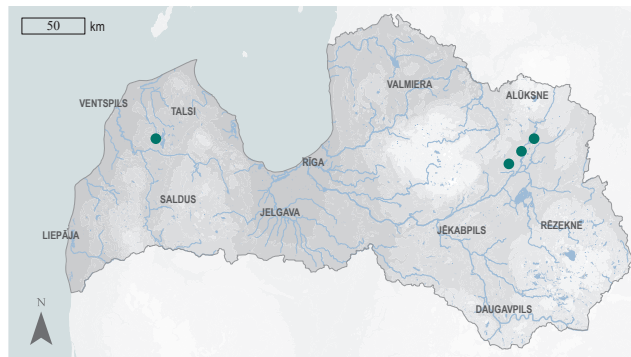
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga jutīga pret mežizstrādes pasākumiem, kas maina meža mikroklimatu. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Vairums atradņu ir ĪADT – Moricsalas dabas rezervātā un dabas liegumos “Lubāna mitrājs” un “Mugurves plavas”. Jāaizsargā vecie dabiskie platlapju meži un vecie platlapji mežos un parkveida biotopos. Nav pieļaujamās darbības, kas maina sugas apdzīvoto biotopu un substrātu dabisko

mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.61. attēls. Ozolu baktrosporas izplatība.

Summary

Bactrospora dryina is found in North America and Northern Europe, and less commonly – in the rest of Europe. There are seven known localities in Latvia (12 observation sites in total); the largest ones are in Pededze Valley and the Moricsala Strict Nature Reserve. The EOO is 2,583 km², and the AOO is 24 km². Epiphytic species, found mainly in old natural broadleaf forests, and less commonly – in park-like habitats, on the bark of old broad-leaved trees (mostly oaks). Sensitive to logging activities that alter the microclimate of a forest. Assessed as Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Most of the localities are situated in protected areas – the Moricsala Strict Nature Reserve and “Lubāna mitrājs” and “Mugurves pļavas” Nature Reserves. Old natural broadleaf forests and old broad-leaved trees in forests and park-like habitats must be protected. Activities that alter the natural microclimate of the habitats and substrates inhabited by the species are impermissible.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silva”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Nimis, P.L. 2025. ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 8.0. University of Trieste, Department of Biology. Licence CC BY-SA 4.0. <https://dryades.units.it/italic> [skatīts 04.12.2025.].
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: stor sönderfallslav (*Bactrospora dryina*). <https://artfakta.se/taxa/138> [skatīts 07.07.2025.].



Ozolu kalīcija

Calicium quercinum Pers.

5.62. attēls. Ozolu kalīcija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Ozolu kalīcijas laponis ir graudveidīgi kārpains, bālgans, skaidri atšķirīgs, pelēkzaļgans, plāns. Apotēciji 0,5–1,0 mm augsti. Kātiņš melns, matēts, galviņas apakšpuse ar baltu apsarmi. Galviņa 0,16–0,54 mm diametrā, kātiņš 0,08–0,24 mm diametrā. Aski cilindriski. Sporas 9–1 x 4–5 μm, iegareni elipsoidālas, vidusdaļā ar iezmaugu un kārpainu virsmu (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas sugas noteikšanai: reaģējot ar kālija hidroksīdu, laponis kļūst dzeltens, tad lēnām – sarkans, ar parafenilēndiamīnu – dzeltens.

Izplatība. Suga biežāk sastopama Eiropā un Ziemeļamerikā, reti Āzijā. Latvijā ir aptuveni 15 atradnes dažādos reģionos, visvairāk Pededzes ielejā, kā arī divas vēsturiskās atradnes Slokas (1913. gads) un Rucavas apkārtnē (1964. gads) (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 37 985 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km². Lielākā daļa atradņu konstatētas pēc 2015. gada un atsevišķas arī pēc sugas izzušanas riska izvērtējuma veikšanas (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lieluma izmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā reģionālā populācija raksturojama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska, retāk epiksila suga. Aug pārsvarā vecos, samērā labi apgaismotos parkveida biotopos (parkveida pļavās, parkos, koku grupās) uz vecu platlapju,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Caliciaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Lietuva (CR 2021), Igaunija (VU 2021), Somija (CR 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

piemēram, ozolu, mizas, retāk uz atmirušas koksnes. Retāk sastopama vecos platlapju mežos, kā arī uz vecām koka ēkām. Latvijā konstatēta dažādos ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – parkveida pļavās un ganībās, vecos vai dabiskos platlapju mežos, jauktos ozolu, gobu, ošu mežos gar lielām upēm u. c.

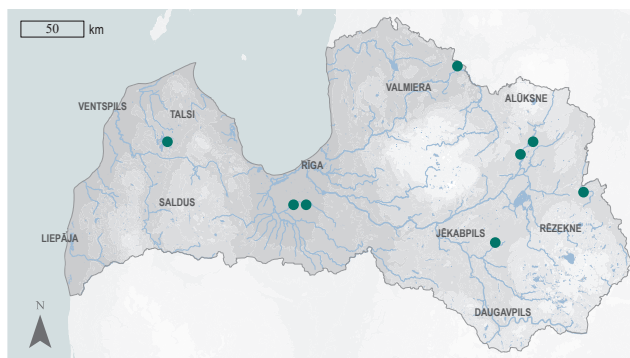
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem – vecu platlapju izvākšanu no meža. Parkveida biotopos sugu apdraud veco platlapju ciršana un ieaugšana krūmos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Lielākā daļa atradņu ir ĪADT, no tām sugai nozīmīgākās ir dabas liegumi “Sitas un Pededzes palīene” un “Mugurves pļavas”. Jāsaglabā vecie, lieli platlapju koki atklātos un daļēji atklātos biotopos, kā arī mežos. Jāveicina parkveida biotopu tradicionālā apsaimniekošana un, ja nepieciešams, jāatēno

sugas apdzīvotie koki. Jāveicina sugas apdzīvoto koka ēku vai konstrukciju daļu saglabāšana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku, jāizglīto sabiedrība par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Rolands Moisejevs*, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



5.63. attēls. Ozolu kalīcijas izplatība.

Summary

Calicium quercinum is more common in Europe and North America, and rarely occurs in Asia. There are approximately 15 localities in different regions of Latvia; most of them are situated in Pededze Valley. The EOO is 37,985 km², and the AOO is 52 km². An epiphytic species, less commonly – epixylic. It mostly grows in old, relatively well-lit park-like habitats (wooded meadows, parks, groups of trees) on the bark of old broad-leaved trees such as oak, and less commonly – on logs. Less common in old broadleaf forests and on old wooden buildings. The species is sensitive to logging of broad-leaved trees in forests. In park-like habitats, the species is threatened by the felling of old broad-leaved trees and the overgrowth thereof by shrubs. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Most of the localities are in protected areas, the most important of which for the species include “Sitas un Pededzes palīene” and “Mugurves pļavas” Nature Reserves. Old, large, broad-leaved trees in open and semi-open habitats, as well as in forests, must be preserved. Traditional management of park-like habitats should be encouraged and, where necessary, trees inhabited by the species should be cleared of shrubs. The preservation of wooden buildings or parts of structures inhabited by the species should be encouraged.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.



Raupjā cetrēlija

Cetrelia monachorum

(Zahlbr.) W. L. Culb. & C. F. Culb.

5.64. attēls. Raupjā cetrēlija.
Foto: Serge Poumarat.

Morfoloģija un bioloģija. Raupjās cetrēlijas laponis ir līdz 10 cm diametrā, lapveida, veido plati zarotas, viļņainas daivas. Daivas līdz 2,0 cm platas, cieši pieguļošas vai bieži viena daiva pārsedz otru, noapaļotām viļņainām apmalēm. Daivu augšpuse blāvi pelēka, dažreiz brūna, ar izklaidus punktveida pseidocifellām, vecāku daivu apmale ar sorēdijām. Daivu apakšpuse melna, mazliet krunkaina. Rizīnas daivu apakšpusē izklaidus, vienkāršas, ar platu gaišāku joslu gar daivu malu (Degtjarenko, Moisejevs 2020; A. Piterāns, nepubl. materiāli). Cetrēliju *Cetrelia* ģints sugu noteikšanai ir jāveic sekundāro metabolītu sastāva analīzes. Šim nolūkam lieto standartizētas plānslāņu hromatogrāfijas metodes (Degtjarenko, Moisejevs 2020).

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā, Āzijā un Ziemeļamerikā. Latvijā sastopama valsts centrālajā un A daļā, konstatēta 13 atradnēs (Degtjarenko, Moisejevs 2020). 11 no tām konstatētas 1996.–2002. gadā un tikai divas vēlāk – 2016. gadā Gulbenes un Alūksnes novadā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 6428 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā kvantitatīvi pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un izmaiņām nav veikti. Populācija vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, aug uz melnalkšņu (retāk citu platlapju) mizas

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2021).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

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

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

vecos dabiskos platlapju mežos ar stabilu, augstu gaisa mitrumu. Latvijā konstatēta arī uz liepas, ozola, oša, ievas un baltalkšņa (Degtjarenko, Moisejevs 2020). Ārpus Latvijas nereti novērota uz akmeņiem, kā arī uz ozolu, dižskābaržu un skābaržu mizas (GBIF 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – staigājņu mežos, aluviālajos krastmalu un palieņu mežos. Dabisku meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem, kas veicina mikroklimata izmaiņas mežos, kā arī mežu meliorācija. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Konstatēta dabas liegumos “Lubāna mitrājs” un “Gruzdovas meži”, bet vairums atradņu ir ārpus ĪADT. Jāsaglabā vecie dabiskie pārmitrie lapu koku meži. Sugas atradnēs un to tuvumā nav pieļaujamas darbības (mežizstrāde, susināšana), kas

ietekmē dabisko hidroloģisko režīmu un mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs.



5.65. attēls. Raupjās cetrēlijas izplatība.

Summary

Cetrelia monachorum is found in Europe, Asia and North America. In Latvia, the species occurs in the central and eastern part of the country; it has been found in 13 localities. The EOO is 6,428 km², and the AOO is 52 km². Epiphytic species growing on the bark of black alder (less commonly – other broad-leaved trees) in old natural broadleaf forests with stable, high air humidity. In Latvia, it is also found on lime, oak, ash, bird cherry, and grey alder. The species is sensitive to logging activities that promote the alteration of the forest microclimate, as well as drainage activities in forests. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. The species should be included on the list of protected species as a species for which micro-reserves may be established. It has been found in the protected areas – “Lubāna mitrājs” and “Gruzdovas meži” Nature Reserves, while most of the localities are situated outside protected areas. Old, naturally waterlogged deciduous forests should be preserved. Activities that affect the natural hydrological regime and microclimate at the localities of the species must not be permitted at the localities of the species and in the vicinity thereof. Studies addressing the population size of the species, distribution and dynamic changes must be carried out.

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.
- Degtjarenko, P., Moisejevs, R. 2020. Revision of the genus *Cetrelia* (Lichenized Ascomycota) in Latvia. *Botanica*, 26(1): 88–94.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- GBIF 2025. *Cetrelia monachorum* (Zahlbr.) W.L.Culb. & C.F.Culb. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> [skatīts 07.07.2025.].



Sarmataina henotēka

Chaenotheca hispidula
(Ach.) Zahlbr.

5.66. attēls. Sarmataina henotēka.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Sarmatainās henotēkas laponis ir krevjveida, iegremdēts vai ļoti plāns; fotobionts: *Trentepohlia* alģe. Apotēcijs uz 0,5–1,0 mm augsta kātiņa, kura garums 8–16 reižu pārsniedz platumu, kātiņš 0,05–0,08 mm diametrā, apakšdaļā melns, ar biezu dzeltenīgi zaļu apsarmi augšdaļā; ekscipuls labi attīstīts, ar blīvu dzeltenīgi zaļu pruīnu apakšpusē. Aski cilindriski. Askusporas 5–8 μm diametrā, lodveidīgas, nobriedušas – ar ornamentu, ko veido neregulāras tīklveida plaisas ap maziem daudzstūrainiem laukumiem (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas negatīvas.

Izplatība. Kosmopolītiska suga. Biežāk sastopama Eiropā un Ziemeļamerikā, retāk Āzijā, Austrālijā un Dienvidamerikā. Latvijā konstatētas piecas atradnes (desmit novērojumi) valsts A daļā (DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 331 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav datu par sugas populācijas lieluma izmaiņām pasaulē un Eiropā. Šādi pētījumi arī Latvijā nav veikti. Reģionālā populācija vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits mazāks nekā 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug pārsvarā vecos parkveida biotopos un labi apgaismotos platlapju meža biotopos uz vecu platlapju (ozola, liepas, oša) mizas (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamos biotopos – parkveida pļavās un ganībās, ozolu mežos.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Coniocybaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2021), Lietuva (CR 2021), Somija (CR 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrādes pasākumi, kas maina mežu mikroklimatu, un vecu platlapju ciršana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir mazs AOO, EOO, pieaugušo indivīdu un apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits, kā arī prognozēta biotopa kvalitātes pasliktināšanās (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Visas atradnes konstatētas ĪADT – dabas liegumos “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene” un “Mugurves pļavas” un dabas parkā “Daugavas loki”. Jāaizsargā sugas atradnes un vecie platlapju koki. Parkveida biotopos ir jāatēno sugas apdzīvotie koki. Jāveic pētījumi par sugas

reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Dace Stepanova, Polina Degtjarenko.



5.67. attēls. Sarmatainās henotēkas izplatība.

Summary

Chaenotheca hispidula is more common in Europe and North America, and less common in Asia, Australia and South America. Five localities (10 records) have been recorded in Latvia, in the eastern part of the country. The EOO is 331 km², and the AOO is 20 km². An epiphytic species. Grows mostly in old park-like habitats and in well-lit broadleaf forest habitats on the bark of old broad-leaved trees (oak, lime, ash). The species is threatened by logging activities that alter the microclimate of the forest and by the felling of old broad-leaved trees. Assessed as an Endangered (EN) species due to the low number of locations, small AOO and EOO, as well as a decline in habitat quality is expected. It should be included on the list of protected species as a species for which micro-reserves may be established. All localities are found in the protected areas – “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene” and “Mugurves plavas” Nature Reserves, as well as “Daugavas loki” Nature Park. The localities of the species’ habitats and old broad-leaved trees must be protected. In park-like habitats, it may be necessary to remove shrubs around the trees inhabited by the species to improve access to sunlight.

Literatūras saraksts

- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: parknāļ (*Chaenotheca hispidula*). <https://artfakta.se/taxa/309> [07.07.2025.].

Lapveida kladonija

Cladonia foliacea

(Huds.) Willd.



5.68. attēls. Lapveida kladonija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Lapveida kladonijas primārā lapaņa zvīņas ir 0,5–3,0 cm garas, 1–5 mm platas. Zvīņas biezas, to virspuse olīvzaļa, pelēkzaļa vai vāji iedzeltena. Podēciji aug no zvīņu virsmas, īsi, 0,5–1,5 cm gari, kausveida, klāti ar mizu un filoklādijiem vai bez tiem. Apotēciji attīstās reti, tie ir ķieģeļsarkani vai sarkanbrūni. Piknīdas attīstās uz primārā lapaņa zvīņām (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Primārā lapaņa zvīņas nereaģē ar nātrija hipohlorītu un kālija hidroksīdu, bet kombinācijā ar kālija hidroksīdu un nātrija hipohlorītu dzeltē, ar parafenilēndiamīnu kļūst sarkanas, ultravioletajā gaismā nemaina krāsu.

Izplatība. Kosmopolitiska suga, sastopama visos kontinentos. Latvijā aptuveni 16 atradnes (aptuveni 50 novērojumi) Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē Kurzemē (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; Moisejevs 2016; DAP 2025). Suga Latvijā zināma kopš 19. gs. beigām, bet lielākā daļa atradņu ir konstatētas pēc 2013. gada. Sastopamības apgabals (EOO) ir 15 157 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 64 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā un Eiropā kvantitatīvi pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un tā pārmaiņām nav veikti. Latvijā reģionālā populācija ir maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga. Aug uz smilšainas augsnes labi apgaismotās vietās pelēkajās kāpās un priežu mežos Baltijas jūras

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Cladoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (NT 2019), Somija (VU 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 6.1. Rekreācija.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: V (*Cladonia* spp.).

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

piekrastes kāpās. Retāk atrodama cilvēku veidotās ekosistēmās – zem augstsprieguma elektrolīniju trasēm, gar ceļiem uz smilšainas augsnes. Latvijā galvenokārt konstatēta ES nozīmes aizsargājamā biotopā – ar lakstaugiem klātās pelēkajās kāpās. Dabisku meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie draudi sugas atradņu pastāvēšanai ir pelēko kāpu aizaugšana, kā arī nomīdīšana un izbraukāšana. Vietās, kur suga pastāv, pateicoties abiotiskiem traucējumiem (ceļmalas, augstsprieguma elektrolīnijas), potenciālais apdraudējums ir augsnes virskārtas intensīva irdināšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Gandrīz visi sugas novērojumi bijuši ĪADT – dabas liegumos “Ziemepe”, “Užava”, “Ovīši”, Slīteres Nacionālajā parkā un dabas parkā “Engures ezers”. Jāsaglabā pelēko kāpu biotopi, nepieļaujot to pārmērīgu izbradāšanu un izbraukāšanu, bet vienlaikus nepieļaujot

biotopa aizaugšanu un nodrošinot mērenas intensitātes traucējumu, lai veidotos atklāti smilts laukumi. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Rolands Moisejevs*, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova.



5.69. attēls. Lapveida kladonijas izplatība.

Summary

Cladonia foliacea is a cosmopolitan species that is found on all continents. There are approximately 16 localities (50 sites of observation) in Latvia, along the Baltic Sea coast and on the coast of the Gulf of Riga in Kurzeme. The EOO is 15,157 km², and the AOO is 64 km². An epigeic species. It grows on sandy soil in well-lit areas in grey dunes and coastal dunes of the pine forests along the Baltic Sea coast. Less common in human-made ecosystems – under high-voltage power lines, and along roads on sandy soil. The main threats to the localities of the species are posed by the overgrowth of grey dunes, as well as trampling and excessive vehicle use. In areas where the species exists due to abiotic disturbance (roadsides, high-voltage power lines), intensive topsoil loosening is a potential threat to the species. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Almost all records of the species have been made in protected areas – “Ziemepe”, “Užava” and “Ovīši” Nature Reserves, Slītere National Park and “Engures ezers” Nature Park. Grey dune habitats should be preserved by preventing excessive trampling and vehicle use, while also preventing the overgrowth of the habitat and providing moderate disturbance to encourage the development of open sandy areas.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatorsugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.

Paresninātā kladonija

Cladonia incrassata

Flörke



5.70. attēls. Paresninātā kladonija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Paresninātās kladonijas primārā lapaņa zvīņas ir sīkas, plānas, dzeltenas, apakšpuse nedaudz gaišāka. Sākumā tās pieguļ substrātam, vēlāk pacilus ciešās velēniņās. Zvīņas ir ar sorēdijām vai arī pilnīgi sadalījušās dzeltenā miltainu sorēdiju masā. Podēciji sīki, 2–5 mm gari, 0,5–1,0 mm resni, vienkārši vai augšdaļā zaraini. Podēciji ir ar gludu, kārpainu mizas kārtu vai ar sorēdijām bez filoklādijiem. Apotēciji spilgti sarkani, attīstās podēciju galos. Eritēciji sarkani. Himēnijs iesarkans vai bezkrāsains. Piknīdas tumšbrūnas ar sarkanīgu augšgalu, kārpveida vai olveida, pie pamatnes sašaurinātas, attīstās uz podēcijiem vai primārā lapaņa zvīņām (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļeiropā, Ziemeļamerikā un Āzijā. Latvijā ir astoņas atradnes valsts centrālajā, A un DA daļā (Āboliņa u. c. 2015), trīs no tām konstatētas 20. gs. vidū, bet pārējās pēc 2018. gada (DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 16 566 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga. Aug kūdrainā augsnē. Biežāk atrodama atsegtas kūdras laukumos purvos, retāk kūdrā uz vecām takām un meža ceļiem. Latvijā vēsturiskie novērojumi bijuši arī uz kūdras klučiem

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Cladoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019), Somija (CR 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 3.2. Citu derīgo izrakteņu ieguve, karjeri.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: V (*Cladonia* spp.).

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

gabalkūdras ieguves vietās, un, iespējams, kūdras ieguves intensifikācija (pāreja uz frēzkultūru) arī ietekmējusi sugas izplatību. Zviedrijā nereti sastopama atsegtā kūdrā grāvju nogāzēs (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās purvu biotopos – neskartos augstajos purvos un degradētajos augstajos purvos, kuros noris vai ir iespējama dabiskā atjaunošanās, purvainos mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais drauds ir kūdras ieguve, kā arī purvu meliorācija. Sugu apdraud arī atsegtu kūdras laukumu aizsargāšana ar sūnām un lakstaugi (SLU Artdatabanken 2025). Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Suga konstatēta vairākās ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Dzelves-Kroņa purvs”. Purvos, kur suga konstatēta, jāierobežo vai jāaizliedz kūdras ieguve. Atsevišķos gadījumos jāveido nelieli atklāti kūdras laukumi. Piemēram, Zviedrijā iesaka veidot tos vertikālā vai ieslīpā plaknē

(grāvmalās), lai nodrošinātu to ilgāku piemērotību sugai un mazinātu lakstaugu un sūnu konkurenci (SLU Artdatabanken 2025). Jāpēta sugas reģionālās populācijas lielums, izplatība un dinamika.

Autori: Rolands Moisejevs*, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova, Renāte Kaupuža, Jēkabs Dzenis.



5.71. attēls. Paresninātās kladonijas izplatība.

Summary

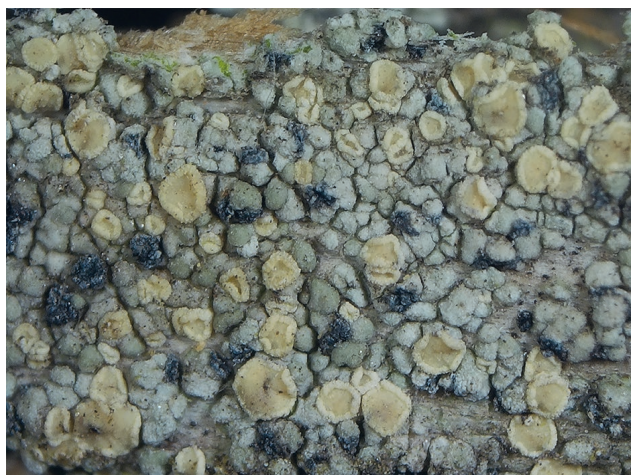
Cladonia incrassata is found in Northern Europe and in the eastern part of North America. It has been found in South America and Asia. There are eight localities in Latvia, in the central, eastern and southeastern parts of the country. The EOO is 16,566 km², and the AOO is 28 km². An epigeic species. Grows on peat soil. It is most often found on areas of exposed peat in bogs, and less commonly on peat on old paths, as well as on forest tracks. In Latvia, historical records have also been made on peat blocks at lump peat mining sites, and the intensification of peat extraction (transition to milling methods) may have also influenced the distribution of the species. Peat extraction, as well as the drainage of wetlands, pose the principal threats to the species. The species is also threatened by the overgrowth of exposed peatland with mosses and vascular plants. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. The species has been found in a few protected areas – the Gauja National Park and “Dzelves-Kroņa purvs” Nature Reserve. Peat extraction should be restricted or banned in bogs where the species is found. In some cases, the creation of small open peat areas may be necessary.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: torvbāgarlav (*Cladonia incrassata*). <https://artfakta.se/taxa/352> [skatīts 01.07.2025.].

Dzeltenīgā kliostoma

Cliostomum corrugatum
(Ach.) Fr.



5.72. attēls. Dzeltenīgā kliostoma.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Dzeltenīgās kliostomas laponis ir biezs, kārpaini areolēts, nav sorediozs, gaiši līdz dzeltenīgi pelēks, ar eļļainu spīdumu. Apotēciji attīstās diezgan reti, 0,2–0,6 mm diametrā. Disks gaišdzeltens, ar plānu baltu apsarmi, izliekts, to iekļauj plāna apmale – gaišāka vai vienādā krāsā ar disku. Epitēcijš, himēnijs, hipotēcijš un ekscipuls bezkrāsaini (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga galvenokārt izplatīta Eiropā, sastopama arī Ziemeļamerikā un Āzijā. Latvijā suga izplatīta nevienmērīgi, konstatētas vairāk nekā desmit atradnes (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 23 411 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km². Lielākā daļa atradņu konstatētas pēc 2015. gada. Atradņu skaits ir palielinājies arī pēc sugas izzušanas riska vērtējuma veikšanas (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējuma kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska, retāk epik-sila suga. Lielākoties aug uz ļoti vecu platlapju koku (parasti ozolu) mizas vai atmirušām to daļām. Novērota arī uz vecām koka ēkām un citu sugu kokiem – gobas, vītoliem, egles (SLU Artdatabanken 2025). Parasti atrodama labi apgaismotās parkveida ekosistēmās, alejās vai uz veciem kokiem viensētu tuvumā, retāk aug mežos un mežmalās. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās biotopos – parkveida

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Ramalinaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2021), Somija (EN 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

plāvās un ganībās. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

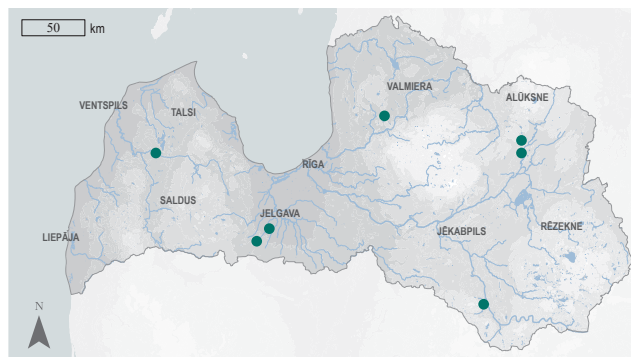
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Parkveida biotopos suga ir jutīga pret vecu platlapju koku ciršanu, atmirušās koksnes izvākšanu un gaismas un mitruma apstākļu maiņu, sugas apdzīvotajiem kokiem ieaugot krūmos. Mežos sugu apdraud vecu platlapju koku ciršana un atmirušās koksnes izvākšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Lai aizsargātu tās dzīvotnes, jāparedz arī iespēja veidot mikroliegumus. Vairāk nekā puse atradņu ir ĪADT – dabas liegumos “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene”, Gaujas Nacionālajā parkā u. c. Sugas saglabāšanai nozīmīgi ir arī aizsargājamie koki jeb dižkoki.

Lai aizsargātu sugu, jā saglabā vecie platlapju koki. Ja nepieciešams, jāatēno krūmos ieaugušie koki un jā palielina atmirušās koksnes daudzums. Jāveicina sugas apdzīvoto koka ēku vai to konstrukciju daļu saglabāšana. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.73. attēls. Dzeltēnīgās klostomas izplatība.

Summary

Clitostomum corrugatum is mainly distributed in Europe, but also occurs in North America and Asia. The species is unevenly distributed in Latvia, with more than 10 localities recorded. The EOO is 23,411 km², and the AOO is 40 km². An epiphytic species, less commonly – epixylic. Mostly grows on the bark or dead parts of very old broad-leaved trees (most commonly – oak). It has also been observed on old wooden buildings and other tree species – elm, *Salix* spp., spruce. It is most often found in well-lit park-like ecosystems, in avenues or on old trees near farmsteads, and less often in forests and forest edges. In park-like habitats, the species is sensitive to the felling of old broad-leaved trees, removal of logs and changes in light and humidity conditions as the trees inhabited by the species are overgrown with shrubs. In forests, the species is threatened by the felling of old broad-leaved trees and the removal of logs. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species. To protect its habitats, the possibility of creating micro-reserves should also be considered. More than half of the localities are situated in protected areas – “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene” Nature Reserves, Gauja National Park, etc. Protected trees are also important for the conservation of the species. Old broad-leaved trees should be preserved to protect the species. Where necessary, shrubs should be removed around the trees, and the amount of dead wood (logs) should be increased. The preservation of wooden buildings or parts of structures inhabited by the species should be encouraged.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: gul dropplav (*Clitostomum corrugatum*). <https://artfakta.se/taxa/374> [skatīts 01.07.2025.].



Łoganā kolēma

Collema flaccidum

(Ach.) Ach.

5.74. attēls. Łoganā kolēma.
Foto: Ivars Leimanis.

Morfolģija un biolģija. Łoganās kolēmas laponis ir 3–6 cm diametrā, lapveida, apaļš vai nenoteiktas formas, plāni ādains, virspusē olīvzaļgans vai zaļganmelns ar platām krokām, izdijām un mazām daiviņām, kas ir vienādā krāsā ar laponi (jauni lapoņi gludi). Daivas apaļas, reti sekli iegrieztas, plakanas vai pacilus. Apakšpuse gaišāka, zaļganpelēka, ar iedobumiem atbilstoši krokām un pūslīšiem virspusē. Substrātam piestiprinās ar baltganām rizinām. Apotēciņi attīstās ļoti reti (A. Pīterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga galvenokārt sastopama Eiropā un Ziemeļamerikā. Tā nevienmērīgi izplatīta Āzijā, konstatēta arī Austrālijā un Jaunzēlandē. Latvijā sugai ir 11 atradnes dažādos valsts reģionos (Pīterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 18 910 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 44 km². Lielākā daļa atradņu konstatētas pēc 2018. gada un vēl vairākas pēc sugas izzušanas riska izvērtējuma veikšanas (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Kvantitatīvi pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekolģija. Epilītiska un epifītiska suga. Latvijā galvenokārt aug uz sezonāli applūstošiem akmeņiem upēs, uz koku saknēm un koku daļām, kas atrodas gar upēm. Sugas izplatība ir cieši saistīta ar ES aizsargājamiem biotopiem – upju straujtecēm

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Collemataceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (LC 2019), Lietuva (EN 2021), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 7.2. Dambji un ūdens saimniecības/izmantošana, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

un dabiskiem upju posmiem. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

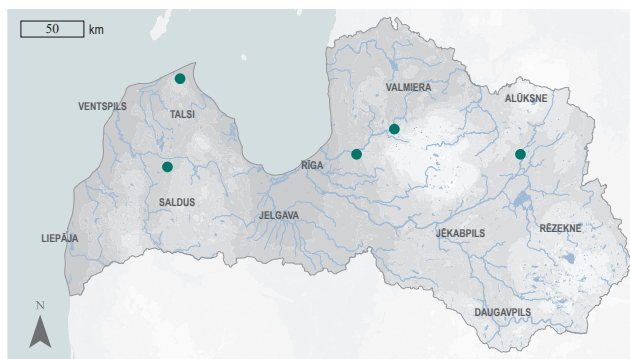
Apdraudējums. Galvenie draudi ir dambji (tostarp bebru veidotie) un citi ūdenslīmeņa režīmu mainošie faktori, upju piesārņojums, kā arī mežizstrāde atradņu tuvumā (mežos gar upēm). Domājams, suga ir jutīga pret apgaismojuma maiņām (noēnojuma zudumu). Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Gandrīz visas atradnes ir ĪADT –

dabas liegumos “Lubāna mitrājs”, “Kaļķupes ieleja” un “Mugurves pļavas”, Slīteres un Gaujas Nacionālajos parkos. Sugas aizsardzībai 2024. gadā ir izveidots arī viens mikroliegums valsts DR daļā. Jāaizsargā sugas atradnes, nepieļaujot to pārveidošanu, mežizstrādi upes krastos u. c. sugu apdraudošas darbības.

Ja atradņu vietās upēs veidojas aizsprosti vai sanesumi, jāattīra upju posmi. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



5.75. attēls. Ļogānās kolēmas izplatība.

Summary

Collema flaccidum is mainly found in Europe and North America. It is unevenly distributed in Asia and is also found in Australia and New Zealand. There are 11 localities of the species, in different regions of Latvia. The EOO is 18,910 km², and the AOO is 44 km². An epilithic and epiphytic species. In Latvia, it mainly grows on seasonally flooded boulders in rivers, on tree roots and parts of trees along rivers. The distribution of the species is closely linked to its habitat – river riffles and natural river reaches. The main threats include dams (including those built by beavers) and other factors that alter the water level regime, pollution of rivers, as well as logging in the vicinity of the localities (in forests along rivers). The species is likely to be sensitive to changes in light (loss of shade). Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Almost all of the localities are situated in protected areas, and one micro-reserve has been established for the protection of the species. The localities of the species must be protected by preventing conversion, logging on river banks and other activities that threaten the species. If dams or silting develop in rivers near the localities, the respective river sections must be cleaned.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.



Melnējošā kolēma

Collema nigrescens

(Huds.) DC.

5.76. attēls. Melnējošā kolēma.
Foto: Andres Saag, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Melnējošās kolēmas laponis ir līdz 10 cm diametrā, lapveida līdz apaļš, plati daivains, virspuse ar daudzām radiālām krokām un izīdijām, krāsa olīvbrūngana līdz melna, vēlāk starp krokām rodas dzeltenīgi, kaili laukumiņi. Apakšpuse gaišāka, olīvzaļgana, ar iedobumiem atbilstoši augšpuses krokām. Apotēciju daudz, tie ir mazi, attīstās pa visu lapoņa virsmu. Diskus 0,4–1,0 mm diametrā, plakans vai mazliet izliekts, sarkanīgi brūngans, bez apsarmes, ar veselu, plānu lapoņa apmali. Ekscipuls bezkrāsains. Hipotēcijš gaiši dzeltenīgs. Himēnijs bezkrāsains, 80–90 μm augsts. Epihimēnijs brūngans. Aski vālesveida, ar astoņām sporām. Sporas šķērseniski daudzšūnu, nūjiņveida, šauri velteniskas vai adatveida, izliektas vai taisnas, 46–90 x 3,0–4,5 μm. Konīdijas taisnas, 4–6 x 1,0–1,5 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Reaģējot ar Lugola šķīdumu, himēnijs zilē.

Izplatība. Kosmopolitiska suga, sastopama Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Āzijā, Ziemeļāfrikā. Plaši izplatīta Eiropā. Latvijā ir septiņas atradnes (aptuveni 20 novērojumu), galvenokārt valsts A daļā Balvu un Gulbenes novadā (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; Moisejevs 2016; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 9095 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Suga neveido skaitliski lielas apakšpopulācijas un piemērotos biotopos ir novērojama reti. Tās

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Collemataceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (EN 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

reģionālā populācija vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Lielākoties aug uz apšu mizas vecos dabiskos skujkoku un platlapju mežos. Zviedrijā konstatēta arī uz kļavas, oša, vītola un pilādža (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā novērota ES nozīmes aizsargājamos meža biotopos – vecos vai dabiski boreālos mežos un vecos jauktu platlapju mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

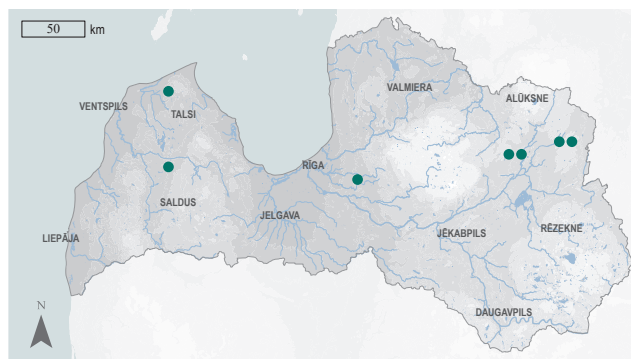
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrādes pasākumi, tostarp pameža un paaugas ciršana, kas maina meža mikroklimatu. To apdraud arī vecu mežu platību un vecu apšu daudzuma mazināšanās mežos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolieģumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Suga konstatēta dabas liegumā “Stompaku purvi”, kā arī kolēmu ģints sugu aizsardzībai veidotā mikrolieģumā, taču vairums atradņu ir ārpus ĪADT. Jāizsargā sugas atradnes, veci un dabiski meži ar apsi

un vecas apses mežos. Sugas atradnēs un to tuvumā nav pieļaujams darbības (mežizstrāde, nosusināšana), kas izmaina dabisko mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova.



5.77. attēls. Melnējošās kolēmas izplatība.

Summary

Collema nigrescens is a cosmopolitan species that is found in North and South America, Asia, and North Africa. Widespread in Europe. There are seven localities in Latvia (about 20 sites of observation), mainly in the eastern part of the country. The EOO is 9,095 km², and the AOO is 28 km². An epiphytic species. Mostly grows on the bark of aspens in old natural coniferous and broadleaf forests. The species is threatened by logging activities that alter the microclimate of the forest, including the cutting of undergrowth. The species is also threatened by a decline in old-growth forest areas and the number of old aspens. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. The species has been recorded in “Stompaku purvi” Nature Reserve, as well as in a micro-reserve created for the conservation of species of the *Collema* genus, while most of the localities are beyond protected areas. Localities of the species, old and natural forests with aspen and old aspens in forests must be protected. Activities that alter the natural microclimate (logging, drainage) must not be permitted at the localities of the species and in the vicinity thereof.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 01.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatoru sugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: lāderlappslav (*Collema nigrescens*). <https://artfakta.se/taxa/389> [skatīts 07.07.2025.].



Tumsnējā kolēma

Collema subnigrescens

Degel.

5.78. attēls. Tumsnējā kolēma.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Tumsnējās kolēmas laponis ir liels, līdz 10–20 cm diametrā, plāns, lapveida, diezgan cieši piegulošs substrātam, plati daivains, tumši olīvzaļš vai gandrīz melns, virspuse ar gandrīz radiālām izlocītām, šaurām krunkām un pūslīšiem, kas atgādina izīdijas. Apakšpuse gaišzaļgana, ar iedobumiem. Apotēciji sēdoši, apaļi, līdz 1,5 mm diametrā. Disks plakans, sarkanīgi brūngans, tumši brūngans vai melnīgsnējs, kails, spīdīgs, ar plānu lapoņa apmali. Ekscipuls bezkrāsains, plāns. Hipotēciji bāldzeltens. Himēnijs augšdaļā dzeltenīgs. Parafizes vienkāršas vai zarotas. Aski vālesveida, ar astoņām sporām. Sporas no 5–8 šūnām, velteniskas vai šauri vālesveida, ar vienu izstieptu nosmaļotu galu, taisnas vai izliektas, 40–70 x 6,0–6,8 μm. Konīdijas taisnas, 4,5–6,0 x 1,0–1,8 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Kosmopolītiska suga. Plaši izplatīta Eiropā, sastopama arī Ziemeļamerikā, Āzijā, Dienvidāfrikā. Latvijā zināmas atsoņas atradnes Vidzemē un Latgalē (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Viena atradne konstatēta 1983. gadā, trīs 2001.–2003. gadā, bet pārējās pēc 2020. gada. Sastopamības apgabals (EOO) ir 4870 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Suga neveido skaitliski lielas apakšpopulācijas un piemērotos biotopos ir novērojama reti. Reģionālā populācija vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Collemataceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (VU 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Lielākoties aug uz apšu mizas un kritālām dažādu tipu vecos dabiskos mežos. Zviedrijā novērota arī uz akmeņiem (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās meža biotopos – vecos jauktos platlapju mežos un vecos vai dabiskos boreālos mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem, kas maina meža mikroklimatu, mazina vecu mežu īpatsvaru un vecu apšu daudzumu. Zviedrijā novērots, ka, lai gan šī suga ir izturīgāka pret periodisku izžūšanu nekā citas kolēmu sugas, tā izzūd no ekoloģiskajiem kokiem kailcirtēs (SLU Artdatabanken 2025). Novērtēta kā stipri apdraudēta (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolieģumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Visvairāk atradņu konstatēts dabas liegumā “Stompaku purvi”, tā sastopama arī dabas liegumā “Orlovas (Ērgļu) purvs” un divos putnu aizsardzībai veidotos mikrolieģumos, kā arī ārpus aizsargājamām teritorijām. Jāaizsargā sugas atradnes, vecie dabiskie meži ar apsi un vecas apses un apšu kritālas mežos.

Sugas atradnēs un to tuvumā nav pieļaujamas darbības (mežizstrāde, nosusināšana), kas maina dabisko mikroklimatu. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.79. attēls. Tumsnējās kolēmas izplatība.

Summary

Collema subnigrescens is widely distributed in Europe, but also occurs in North America, Asia and South Africa. There are eight known localities in Latvia, in the Vidzeme and Latgale regions. The EOO is 4,870 km², and the AOO is 32 km². An epiphytic species. Mostly grows on the bark and woody debris of aspen trees in old natural forests of various types. The species is sensitive to logging activities that change the microclimate of the forest and reduce the proportion of old-growth forests, as well as the number of old aspen trees. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Most of the localities are found in “Stompaku purvi” Nature Reserve; it is also found in “Orlovas (Ērgļu) purvs” Nature Reserve and in two micro-reserves created for bird protection, as well as outside protected areas. Localities of the species, old and natural forests with aspen, as well as old aspen trees and logs must be protected. Activities that alter the natural microclimate (logging, drainage) must not be permitted at the localities of the species and in the vicinity thereof.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: aspgelēlav (*Collema subnigrescens*). <https://artfakta.se/taxa/392> [skatīts 07.07.2025.].



Krokainā flavoparmēlija

Flavoparmelia caperata (L.) Hale

5.80. attēls. Krokainā flavoparmēlija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Krokainās flavoparmēlijas laponis rozetveida vai nenoteiktas formas, līdz 20 cm diametrā, cieši piegulošs substrātam, perifērijā dažreiz uz augšu uzliektām malām. Lapoņa daivas cieši piegulošas viena otrai, dažreiz viena daivas mala pārklāj otru, noapaļotiem galiem, līdz 15 mm platas. Virspuse dzeltenīgi zaļgana, retāk pelēcīgi zaļgana, gluda vai krokaina, bez pseidocifellām, bieži ar sorēdijām un dažreiz ar izīdijām. Apakšpuse matēta, tumša, tuvāk malām – vāji spidīga, brūnganām vai tumšām rizinām, kas uz apmali kļūst arvien sikākas. Apotēciji attīstās reti, 8–10 mm diametrā, ar sarkanīgi brūnu, ieliektu disku, bieži ar sorediozu apmali (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Lapoņa virsējai daļai visas ķīmiskās reakcijas negatīvas. Serde reaģē ar kālija hidroksīdu, kļūstot dzeltena, un ar parafenilēndiamīnu, kļūstot sarkana.

Izplatība. Suga plaši izplatīta Rietum- un Centrāleiropā, retāk Ziemeļeiropā. Konstatēta arī Āzijā, Āfrikas D daļā un Austrālijā. Latvijā suga sastopama gandrīz tikai valsts A daļā. Citur Latvijā ir tikai pa vienai atradnei Ogres un Saldus novadā. Zināmas 13 atradnes, četras no tām konstatētas 1995.–2004. gadā, bet pārējās pēc 2016. gada (Āboliņa u. c. 2015; Piterāns 2001; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 17 416 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: LC 2020, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (RE 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 4.1. Ceļi un dzelzceļi, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Igaunijā sugas reģionālā populācija ir stabila, bet apdraudēta, Somijā suga ir reģionāli izzudusi (Lõhmus et al. 2019; Pykälä et al. 2019). Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti; atradņu skaits pēdējos gados palielinās. Reģionālā populācija vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug uz lapu koku (apses, bērza, melnalkšņa, oša, gobas) un priedes mizas vecos un dabiskos

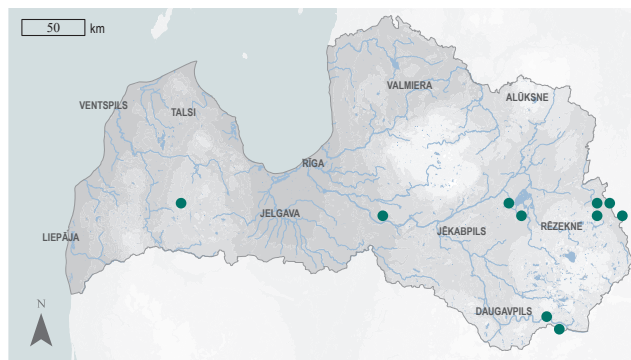
mežos, kā arī vecos parkos. Lai gan suga ir gaismu mīloša (SLU Artdatabanken 2025), Latvijā biežāk novērota pārmitros mežos ar augstu gaisa mitrumu. Tā konstatēta dažādos ES nozīmes aizsargājamajos meža biotopos – staigājumu mežos, aluviālos krastmalu un palieņu mežos, nogāžu un gravu mežos u. c.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem un hidroloģiskā režīma pārmaiņām, kas veicina mikroklimata izmaiņas, kā arī pret piesārņojumu. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Tās dzīvotņu aizsardzībai jāparedz iespēja veidot arī mikroliegumus. Aptuveni puse atradņu ir ĪADT (dabas liegumā “Barkavas ozolu audze” un aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”) un citu sugu un biotopu aizsardzībai veidotos mikroliegumos. Jāsaglabā vecie dabiskie lapu koku un jauktie meži. Sugas atradnēs un to tuvumā nav pieļaujamas darbības (mežizstrāde, susināšana u. c.), kas maina mikroklimatu. Jāpēta sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Dace Stepanova*, Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.81. attēls. Krokainās flavoparmēlijas izplatība.

Summary

Flavoparmelia caperata is widely distributed in Western and Central Europe and is less common in Northern Europe. It is also found in Asia, the southern part of Africa and Australia. In Latvia, the species is found almost exclusively in the eastern part of the country. There are 13 known localities. The EOO is 17,416 km², and the AOO is 52 km². An epiphytic species. Grows on the bark of deciduous trees (aspen, birch, black alder, ash, elm) and the bark of pine trees in old and natural forests, as well as in old parks. In Latvia, it is more often found in wet forests with high air humidity. The species is sensitive to logging activities and changes in the hydrological regime, which contribute to changes in the microclimate, as well as pollution. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species in Latvia. To protect its habitats, the possibility of creating micro-reserves should also be considered. Approximately half of the localities are situated in protected areas. Old, natural deciduous and mixed forests should be preserved. Activities that alter the microclimate (logging, drainage, etc.) must not be permitted at the localities of the species and in the vicinity thereof.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jüriado, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. *Folia Cryptogamica Estonica*, 56: 63–76.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Pykälä, J., Jääskeläinen, K., Rämä, H., Launis, A., Vitikainen, O., Puolasmaa, A. 2019. Jäkälät. In: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U.-M. (eds.). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 263–312.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: getlav (*Flavoparmelia caperata*). <https://artfakta.se/taxa/656> [skatīts 07.07.2025.].



Lentveida hipogimnija

Hypogymnia vittata

(Ach.) Parrique

5.82. attēls. Lentveida hipogimnija.
Foto: Einar Timdal.

Morfoloģija un bioloģija. Lentveida hipogimnijas laponis ir nenoteiktas formas, daivas ar malām pārsedz cita citu. Daivas 5–8 cm garas un 0,2–3,0 mm platas, izstieptas, mazliet uzpūstas, bieži galos lūpveidā paplašinātas, uz augšu paceltiem galiem, ar dobu vidu. Virspuse pelēcīgi zaļgana, malu tuvumā tumšāka ar sorēdijām. Apakšpuse melna, malu tuvumā brūngana. Sorēdijas attīstās daivu galos. Apotēciji attīstās reti. Sporas apaļas līdz elipsoīdālas, 4–7 x 4–5 μm. Piknīdijas melnu punktu veidā attīstās daivu galu tuvumā (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Lapoņa virskārta reakcijā ar kālija hidroksīdu kļūst dzeltena. Serde reaģē ar kālija hidroksīdu kopā ar nātrija hipohlorītu – kļūst sarkana.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā. Plaši izplatīta Ziemeļeiropā un Alpu reģionā. Konstatēta arī Āzijā. Latvijā ir deviņas atradnes – divas no tām konstatētas 1973.–1974. gadā, viena 2002. gadā, bet pārējās pēc 2014. gada, kā arī viena vēsturiskā atradne Kupravā, valsts ZA daļā (1916. gads). Vairums atradņu Vidzemē, galvenokārt Gaujas ielejā, un viena Latgales ZA daļā (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 3104 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km². Iespējams, suga ir sastopama biežāk.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Igaunijā reģionālā populācija ir maza un sadrumstalota (Lõhmus et al. 2019). Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Ir vairākas stipri izolētas apakšpopulācijas.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs, 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes).

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 6.1. Rekreācija, 10.3. Lavīnas/zemes nogrūvumi.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

Reģionālā populācija ir maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska, retāk epifītiska suga. Parasti aug uz smilšakmens atsegumiem, retāk uz dažādu sugu koku mizas ēnainās vietās ar paaugstinātu gaisa mitrumu (SLU Artdatabanken 2025). Dabisko mežu biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

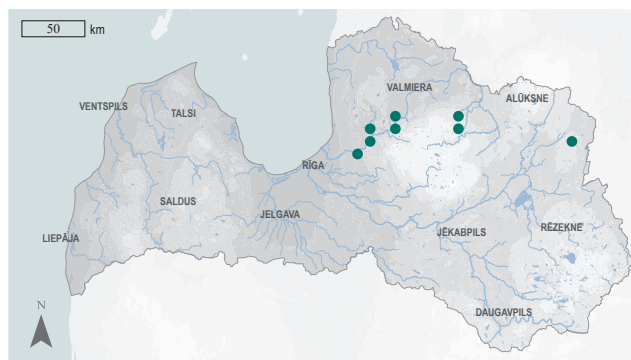
Apdraudējums. Par potenciāliem draudiem sugas pastāvēšanai tiek uzskatīta tūrisma infrastruktūras izveide un paplašināšana smilšakmens atsegumu tuvumā, kā arī smilšakmens nogrūvumi. Sugu apdraud arī mežizstrāde, kas izmaina mikroklimatu, un

apdzīvoto koku ciršana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolielumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Gandrīz visas atradnes (izņemot vienu) atrodas ĪADT – vairums Gaujas Nacionālajā parkā, pārējās dabas lielumos

“Mežole” un “Stompaku purvi”. Jāaizsargā sugas atradnes, nepieļaujot mežizstrādi un citas darbības, kas izmaina dabisko mikroklimatu. Tūrisma infrastruktūra jānovirza no sugas apdzīvotajiem smilšakmens atsegumiem. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs.



5.83. attēls. Lentveida hipogimnijas izplatība.

Summary

Hypogymnia vittata is found in North America. The species is widespread in northern Europe and the Alps. It is also found in Asia. There are nine localities in Latvia – in Vidzeme, mainly in the Gauja Valley. The EOO is 3,104 km², and the AOO is 36 km². An epigeic, less commonly – epiphytic species. Usually grows on sandstone outcrops, and less commonly – on the bark of various tree species. Most commonly occurs in shady areas with high air humidity. The development and expansion of tourism infrastructure near sandstone outcrops, as well as sandstone landslides, are considered to constitute potential threats to the existence of the species. The species is also threatened by logging in terms of microclimate changes, as well as the removal of trees inhabited by the species. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Almost all localities (except one) are located in protected areas, with most of them found in the Gauja National Park, while the rest of them – in the “Mežole” and “Stompaku purvi” Nature Reserves. The localities of the species must be protected by preventing logging and other activities that alter the natural microclimate. Tourism infrastructure should be diverted away from sandstone outcrops inhabited by the species.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jūriado, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. *Folia Cryptogamica Estonica*, 56: 63–76.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatorsugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: skuggblāslav (*Hypogymnia vittata*). <https://artfakta.se/taxa/6450> [skatīts 07.07.2025.].

Zilganā leptogija

Leptogium cyanescens

(Rabenh.) Körb.



5.84. attēls. Zilganā leptogija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Zilganās leptogijas laponis ir lapveida, 10–15 cm plats, plāns, izplests, apaļi daivains, virspusē pelnu vai svina pelēks, reti ar brūnganu nokrāsu. Izdijas graudveida, vālesveida, cilindriskas vai sīkdaivainas, parasti zarotas, vienādā krāsā ar laponi vai mazliet tumšākas, attīstītas virspusē, it īpaši centrā. Apakšpuse gaišāka. Daivas apaļas, platas, veselām malām, daļēji pārsedz cita citu, pacilus. Apotēciji attīstās reti, tie ir sēdoši, apaļi, līdz 2 mm diametrā. Diski mazliet ieliekts vai plakans, sarkanīgi vai gaiši brūngans, ar veselu, plānu lapoņa apmali. Himēnijs bezkrāsains, 90–150 μm augsts. Epitēcijs dzeltenīgi brūngans (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Kosmopolītiska suga. Plaši izplatīta daudzviet Eiropā un Ziemeļamerikā, retāk Āfrikā, Āzijā un Austrālijā. Latvijā ir viena vēsturiskā atradne Siguldas apkārtnē (konstatēta 19. gs. beigās) un septiņas mūsdienas (deviņi novērojumi) valsts Z daļā Kurzēmē un Vidzemē. Divas no tām konstatētas 1997.–1998. gadā, bet pārējās pēc 2021. gada (Питеранс 1982; Питеранс 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 12 952 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza, kopējais indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug uz koku stumbru apsūņojušās pamatnes,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Leptogium cyanescens* (Ach.) Körb.

Dzimta: Collemataceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (VU 2019), Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

galvenokārt uz apsēm (Latvijā novērota arī uz ievas), dažādu tipu vecos dabiskos mežos. Var augt arī uz akmeņiem. Zviedrijā secināts, ka sugai ir nepieciešams augsts gaisa mitrums un tā lielākoties aug noēnotās vietās ūdeņu tuvumā (SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamās biotopos – vecos jauktos platlapju mežos, vecos vai dabiskos boreālos mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

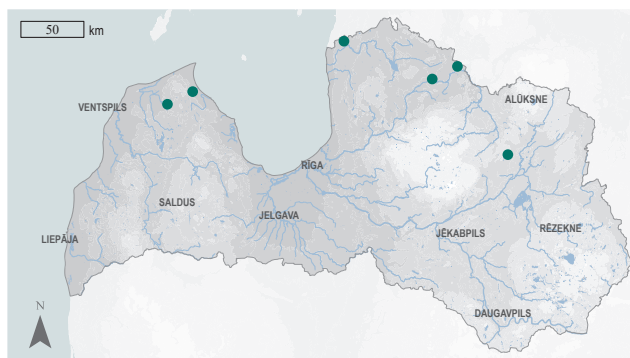
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem un hidroloģiskā režīma pārmaiņām, kas veicina mikroklimata izmaiņas, kā arī vecu mežu platību un vecu apšu skaita mazināšanos mežos. Novērtēta kā stipri apdraudēta (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Viena atradne ir kolēmu sugu aizsardzībai izveidotā mikroliegumā, pārējās ĪADT – dabas liegumos “Kaļķupes ieleja”, “Pāces pļavas” u. c. Jāsaglabā vecie dabiskie

lapu koku un jauktie meži ar apsi, to dabiskais hidroloģiskais režīms un mikroklimats. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.85. attēls. Zilganās leptogijas izplatība.

Summary

Leptogium cyanescens is widespread in many parts of Europe and North America, and less common in Africa, Asia and Australia. Latvia has seven localities (nine sites of observation) in the northern part of the country, in Kurzeme and Vidzeme. The EOO is 12,952 km², and the AOO is 28 km². An epiphytic species. It grows on the moss-covered base of tree trunks, mainly on aspen trees (also found on bird cherry in Latvia), in old natural forests of various types. It can also grow on rocks. The species is sensitive to logging activities and changes in the hydrological regime, which contribute to changes in the microclimate, as well as to the decline of old forest areas and the number of old aspen trees in the forests. Assessed as Endangered (EN) because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. One locality is situated in a micro-reserve created for the conservation of species of the *Collema* genus, and the others – in “Kaļķupes ieleja”, “Pāces pļavas” Nature Reserves, etc. Old natural deciduous and mixed forests with aspen trees should be preserved, and their natural hydrological regime and microclimate must be conserved.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: grāblā skinnlav (*Leptogium cyanescens*). <https://artfakta.se/taxa/956> [skatīts 01.07.2025.].
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Piesātinātā leptogija

Leptogium saturninum

(Dicks.) Nyl.

5.86. attēls. Piesātinātā leptogija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Piesātinātās leptogijas laponis ir lapveida, līdz 6 cm plats, ādains, biezs, apaļš, platām daivām, virspuse svina pelēka, olīvpelēka, melnīgsnēji olīvkrāsas līdz melna, gluda vai dažreiz krunkaina. Izdijas graudveida vai iegareni zarotas, vienādā krāsā ar laponi vai tumšākas. Apakšpuse ar biezām, īsām, baltganām rizīnām. Daivas pārsedz cita citu. Apotēciji izklaidus pa visu lapoņa virsmu, sēdoši, līdz 2,5 mm diametrā, attīstās reti. Disks plakans vai maliet ieliekts, sarkanīgi brūngans līdz melnīgsnējs. Aski cilindriski, vālesveida, ar astoņām sporām. Sporas šķērseniski 4–5 šūnu vai ar noapaļotiem galiem, ar 3–4 šķērssienām un vienu garensienu (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Kosmopolītiska suga, sastopama Eiropā, Āzijā, Ziemeļamerikā un Dienvidamerikas R daļā, un Austrālijā. Latvijā izplatīta nevienmērīgi visā valstī, pārsvarā A daļā. Zināmas vairāk nekā 20 atradnes (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 49 242 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 84 km². Domājams, piemērotos biotopos sastopama biežāk. Lielākā daļa atradņu konstatētas pēc 2014. gada, un arī pēc sugas izzušanas riska izvērtējuma veikšanas atradņu skaits ir pieaudzis, tomēr lielākoties valsts A daļā (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Kvantitatīvi pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Collemataceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (LC 2020), Lietuva (CR 2021).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug uz lapu koku stumbru mizas, galvenokārt uz apsēm, bet konstatēta arī uz oša, gobas, blīgzņas, vītola u. c. Saistīta ar mitrām un ēnainām vietām vecos dabiskos dažādu tipu mežos. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – vecos vai dabiski boreālos mežos, vecos jauktos platlapju mežos, nogāžu un gravu mežos u. c. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

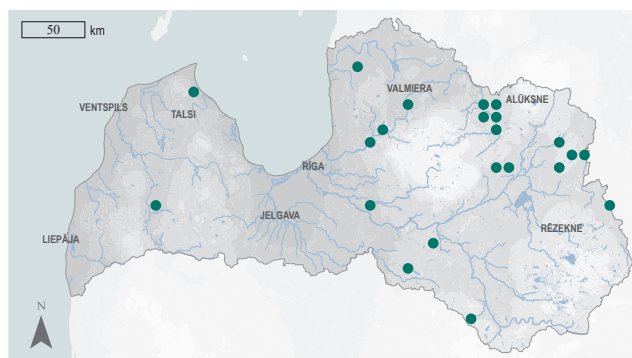
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādi un hidroloģiskā režīma maiņām, kas veicina mikroklimata izmaiņas. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolieģumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Aptuveni puse Latvijas reģionālās populācijas atrodas ĪADT, piemēram, dabas liegumos “Orlovas (Ērgļu) purvs”, “Stompaku purvi” u. c. Jāsaglabā vecie dabiskie lapu koku un jauktie meži ar apsi, nemainot dabisko

hidroloģisko režīmu un mikroklimatu tajos, un mežos jāsaglabā vecas apses un citi lapu koki. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.87. attēls. Piesātinātās leptogijas izplatība.

Summary

Leptogium saturninum is a cosmopolitan species that is found in Europe, Asia, North America and the western part of South America, as well as Australia. In Latvia, it is distributed unevenly throughout the country, mostly in the eastern part. There are more than 20 known localities. The EOO is 49,242 km², and the AOO is 84 km². An epiphytic species. It grows on the bark of deciduous tree trunks, mainly on aspen trees, but has also been found on ash, elm, willow, and others. Associated with moist and shady areas in old natural forests of various types. The species is sensitive to logging activities and changes in the hydrological regime, which contribute to changes in the microclimate. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. About half of the regional population is situated in protected areas, for instance, the “Orlovas (Ērgļu) purvs”, “Stompaku purvi” Nature Reserves, etc. Old natural deciduous and mixed forests with aspen trees should be preserved without altering the natural hydrological regime and microclimate of these forests, and old aspen trees and deciduous trees of other species should be preserved in the forests.

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.
- Ābolaņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.



Smalkā melanohela

Melanohalea elegantula

(Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

5.88. attēls. Smalkā melanohela.
Foto: Andres Saag, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Smalkās melanohelas laponis ir nenoteiktas formas, līdz 10 cm diametrā, vairāk vai mazāk piegulošs substrātam. Lapoņa daivas 1–3 mm platas, pārsedz cita citu. Daivu gali ar nevienādiem izgriezumiem un mazliet ieapaļām vai šaurām žāklēm. Lapoņa virspuse brūngana, kaila, bez apsarmes, matēta, tikai daivu gali spīdīgi, bez sorēdijām, bet ar izīdijām. Izīdijas cilindriskas, vienkāršas vai zarainas, cieši sakopotas centrā. Apakšpuse pelēkbrūngana, spīdīga, ar isām izklaidus rizinām. Apotēciji līdz 2,5 mm diametrā, attīstās reti, ar brūnu, ieliektu, mazliet spīdīgu disku un izīdīozu apmali. Sporas elipsveida, 7–10 x 5–6 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas negatīvas. Daudzos gadījumos, kad sugai nav izteiktu veģetatīvo propagulu, sugas identificēšanai ir jāizmanto sekundāro metabolītu sastāva analīzes. Šim nolūkam lieto standartizētas plānslāņu hromatogrāfijas metodes.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļ- un Dienvidamerikā. Plaši izplatīta Rietum- un Dienvidēiropā, retāk – pārējā Eiropā. Konstatēta arī Āzijā un Āfrikas Z daļā. Latvijā izplatības areāls stipri sadrumstalots, zināmas deviņas atradnes izklaidus gandrīz visā valstī (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Tikai divas no tām konstatētas pēdējos 25 gados (2002. gadā Saldus novadā un 2015. gadā Balvu novadā), bet vairums pārējo – 20. gs. 70. gados. Sastopamības apgabals (EOO) ir 32 634 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 36 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: smalkā melanēlija *Melanelia elegantula* (Zahlbr.) Essl.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN C1; D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 17. Cits.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas, 4.1. Ceļi un dzelzceļi.

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. (1996).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Igaunijā sugas reģionālā populācija mazinās (Löhmus et al. 2019). Latvijā pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

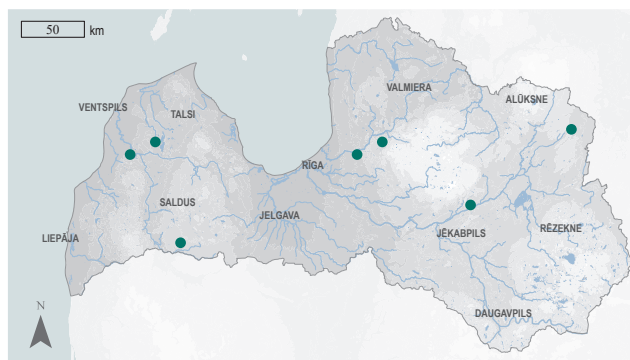
Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug uz lapu koku (gobas, oša, kļavas, dižskābarža, ozola, melnalkšņa u. c.) mizas (SLU Artdatabanken 2025). Saistīta ar atklātiem biotopiem, piemēram, parkiem, parkveida pļavām, koku rindām, atsevišķiem kokiem. Biežāk atrasta labi apgaismotās vietās, bet kopumā sugas ekoloģija Latvijā ir maz zināma.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie sugu apdraudošie faktori Latvijā ir autoceļu (ar augošiem lapu kokiem gar tiem) un apstādījumu rekonstrukcija bez lihenoloģiskās izpētes, kā arī sugas vajadzībām nepiemērota aleju un parku apsaimniekošana (sugas apdzīvoto koku ciršana). Sugu apdraud arī parkveida pļavu apsaimniekošanas pārtraukšana un sugas apdzīvoto koku ieaugšana krūmos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 un, pamatojoties uz AOO un EOO izmaiņām, ir secināts, ka populācija ir samazinājusies par 20% (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Tās aizsardzībai jāparedz iespēja veidot arī mikro-liegumus. Daļa vēsturisko atradņu ir ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā un Moricsalas dabas rezervātā. Jāveic lihenoloģiskā izpēte lielajos pilsētu parkos un pirms ceļu, gar kuriem ir lapu koku rindas vai alejas, rekonstrukcijas, lai noteiktu tajos apsaimniekošanas pasākumus vai nosacījumus rekonstrukcijas darbu veikšanai. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, jāizglīto sabiedrība par šo sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs.



5.89. attēls. Smalkās melanohelas izplatība.

Summary

Melanohalea elegantula is found in North and South America. Widespread in western and southern Europe, and less common – in the rest of Europe. It is also found in Asia and the northern part of Africa. There are nine known localities in Latvia, scattered over almost the entire territory of the country. The EOO is 32,634 km², and the AOO is 36 km². An epiphytic species. Grows on the bark of deciduous trees (elm, ash, maple, beech, oak, black alder and others). Associated with open habitats, for instance, parks, wooded meadows, tree rows, and individual trees. It is most commonly found in well-lit areas, but the overall ecology of the species in Latvia is poorly known. The main factors that threaten the species in Latvia include the reconstruction of roads (with deciduous trees growing along them) and green areas without mapping of lichen species, as well as the management of avenues and parks that is unsuitable for the species (felling of trees inhabited by the species). The species is also threatened by the cessation of management of wooded meadows and the overgrowth of trees inhabited by the species with shrubs. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250 and, based on changes in AOO and EOO, the population is estimated to have declined by 20%. A protected species. To protect the species, the possibility of creating micro-reserves should also be considered. Some of the historical localities are situated in protected areas – the Gauja National Park and the Moricsala Strict Nature Reserve. Lichen surveys should be carried out in large urban parks, and before the reconstruction of roads with deciduous tree rows or avenues along them, in order to determine the management measures or acceptable conditions for the performance of the works.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jūriado, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. *Folia Cryptogamica Estonica*, 56: 63–76.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: elegant sköldlav (*Melanohalea elegantula*). <https://artfakta.se/taxa/1029> [skatīts 01.07.2025.].

Gludā nefroma

Nephroma laevigatum Ach.



5.90. attēls. Gludā nefroma.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Gludās nefromas laponis ir lapveida, līdz 15 cm diametrā, daivas līdz 10 mm platas. Daivu malas veselas vai vāji robainas, līdzenas, retāk cirtainas. Virspuse brūnganpelēka, pelēka vai olīvzeltena, dzeltenī brūngana, sarkanīgi brūngana, brūngana, gluda, spīdīga vai vāji spīdīga, vai matēta, kaila gar malām un plaisām, dažreiz izidioza vai zvīņaina. Apakšpuse gaiša, dažreiz dzeltenīga vai bāli oranža, uz centru tumšāka, tumšbrūna, kaila vai apmatota, uz centru ar labi attīstītu tūbu, dažreiz ar retām rizīnām. Apotēciji 3,5–5,0 mm gari, līdz 4–8 mm plati, piestiprināti horizontāli, retāk izstiepti, sarkanīgi brūngani, tumši brūngani, brūngani vai sarkanbrūni, plakanu vai mazliet izliektu disku, ar līdzenu vai vāji izrobotu malu. Sporas no četrām šūnām, taisnas vai mazliet saliekas, gaišas līdz brūnganas, 17–22 x 5–7 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Serde balta, vietām dzeltena, reakcijā ar kālija hidroksīdu kļūst sarkani violeta, retāk bez reakcijas.

Izplatība. Suga sastopama Eirāzijā un retāk Ziemeļamerikā. Latvijā zināmas vairāk nekā desmit atradnes izklaidus visā valstī. Viena no tām konstatēta 20. gs. 60. gados, dažas 21. gs. sākumā, bet vairums pēc 2019. gada (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Vēl vairākas konstatētas pēc sugas izžušanas riska izvērtēšanas, tostarp Vidzemes Z daļā (DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 31 906 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (CR 2019), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

un pārmaiņām pasaulē un Eiropā. Latvijā sugas reģionālā populācija vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug uz vecu apšu un ošu, retāk citu lapu koku, mizas vai to kritālām vecos dabiskos platlapju un jauktos mežos vietās ar paaugstinātu un stabilu gaisa mitrumu. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – vecos vai dabiskos boreālos mežos, vecos jauktos platlapju mežos un nogāžu un gravu mežos, aluviālos mežos. Zviedrijā konstatēta arī uz akmeņiem (SLU Artdatabanken 2025). Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

Izmantošana un tirdzniecība. –

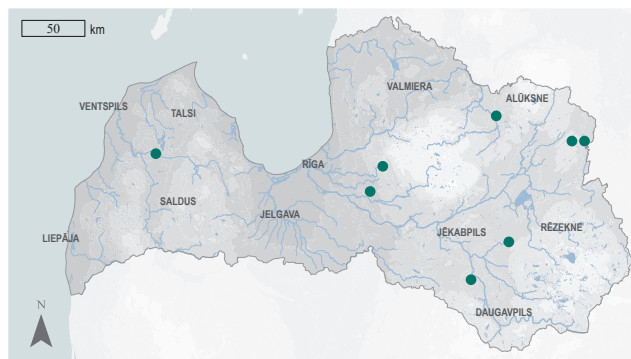
Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrāde vecos un dabiskos lapu koku mežos, vecu apšu

un ošu daudzuma mazināšana mežos, kritalu izvākšana no mežiem. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolieģumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss jāsaglabā. Aptuveni trešdaļa atradņu ir ĪADT –

dabas liegumos “Kadājs” un “Eglone” un dabas parkā “Abavas senleja”. Jāsaglabā vecie, dabiskie lapu koku meži, kā arī vecās apses un oši un atmiruši koksni mežā. Sugas atradnēs un to tuvumā nav pieļaujamās darbības, kas maina mikroklimatu. Jāpēta sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Stepanova.



5.91. attēls. Gludās nefromas izplatība.

Summary

Nephroma laevigatum is found in Eurasia, and less commonly – North America. More than 10 localities are known in Latvia, scattered throughout the country. The EOO is 31,906 km², and the AOO is 40 km². An epiphytic species. Grows on the bark or woody debris of old aspen and ash trees, and less commonly – other deciduous trees, in old natural broadleaf and mixed forests in areas with high and stable air humidity. The species is threatened by logging in old and natural deciduous forests, the reduction in the number of old aspen and ash trees in forests, and the removal of logs from forests. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. About one third of the localities are located in protected areas – “Kadājs” and “Eglone” Nature Reserves and “Abavas senleja” Nature Park. Old, natural deciduous forests, as well as old aspen and ash trees and dead wood in the forests must be preserved. Activities that alter the microclimate must not be permitted at the localities of the species and in the vicinity thereof.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatoru sugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: vāstlīg njurlav (*Nephroma laevigatum*). <https://artfakta.se/taxa/1083> [skatīts 01.07.2025.].
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Izlocītā opegrafa

Opegrapha vermicellifera

(Kunze) J. R. Laundon

5.92. attēls. Izlocītā opegrafa.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Izlocītās opegrafas laponis ir plāns, vesels vai smalki saplaisājis, bieži veido plašus, gaišpelēkus vai pelēkus plankumus. Apotēciju daudz, tie ir izklaidus, pieguloši laponim, dažreiz veido zvaigžņveida grupējumus. Apotēcija disks šaurs, ar plaisām, melns, kails. Epiitēcijs brūns. Aski iegareni. Sporas elipsoidālas līdz adatveida, 6–8 šūnu, taisnas, ar noapaļotiem galiem, bezkrāsainas. Pīknīdas lodveida, baltas līdz gaišpelēkas, ar apsarmi (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis nereaģē ar ķīmiskajiem reaktīviem.

Izplatība. Suga sastopama Eiropā, kā arī Melnās un Kaspijas jūras reģionā. Latvijā zināmas piecas atradnes – galvenokārt Kurzemes Z daļā, viena atradne arī Vidzemē Cēsu apkārtnē. Divas atradnes konstatētas 1971. gadā, pārējās pēc 2013. gada (Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 5913 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza, kopējais indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Aug galvenokārt uz platlapju (oša, liepas,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Opegraphaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (CR 2019), Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

gobas, kļavas, ozola u. c.) stumbru mizas noēnotās vietās vecos dabiskos mežos (SLU Artdatabanken 2025). Konstatēta Latvijā ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – vecos jauktos platlapju mežos un nogāžu un gravu mežos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

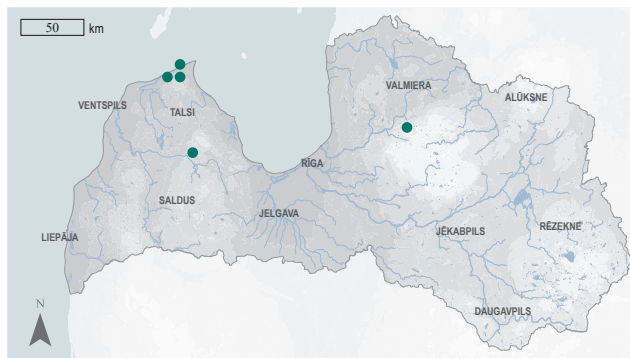
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais sugas apdraudējums ir kailcirtes vecos, dabiskos platlapju mežos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušu indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Viena atradne ir ārpus ĪADT, bet pārējās – Slīteres un Gaujas Nacionālajos parkos. Jāaizsargā sugas atradnes. Jāsaglabā vecie dabiskie meži. Jāveic pētījumi par

reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



5.93. attēls. Izlocītās opegrafas izplatība.

Summary

Opegrapha vermicellifera is found in Europe, as well as in the Black Sea and Caspian Sea regions. There are five known localities in Latvia – they are mainly distributed in the northern part of Kurzeme, with one locality also in Vidzeme – in the vicinity of Cēsis. The EOO is 5,913 km², and the AOO is 20 km². An epiphytic species. It mainly grows on the bark of broad-leaved tree trunks (ash, lime, elm, maple, oak and others) in shaded areas of old natural forests. The main threat to the species is clear-cutting in old natural broadleaf forests. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. One locality is situated outside protected areas, while the others are found in the Slītere and Gauja National Parks. The localities of the species must be protected. Old natural forests must be preserved.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: stiftklotterlav (*Opegrapha vermicellifera*). <https://artfakta.se/taxa/1118> [skatīts 08.07.2025.].



Koraļļveida parmeliella

Parmeliella triptophylla

(Ach.) Müll. Arg.

5.94. attēls. Koraļļveida parmeliella.
Foto: Ivars Leimanis.

Morfoloģija un bioloģija. Koraļļveida parmeliellas laponis ir siklapains, zvīņains, virspuse olīvbrūngana, pelēcīgi dzeltenīga, brūngana līdz melna, matēta, bez apsarmes. Lapoņa apakšpuse melna vai zilganmelna. Zvīņas ar gludām vai zobainām pacilus malām. Izdijas cilindriskas, apaļi vālesveida cilindriskas, zarotas, melnīgsnējas, augšdaļā gaišākas, bieži klāj visu laponi. Lapoņa perifērijā daivas dziļi izgrieztas, mazliet spīdīgas, dažreiz pārsedz cita citu. Zemlaponis diezgan labi attīstīts, zilganmelns vai tumšzaļš. Apotēciji sēdoši, līdz 1 mm diametrā. Apotēcija disks plakans vai izliekts, kails, sarkanīgi brūngans līdz melns. Ekscipuls gaišs. Himēnijs 70–100 µm augsts, reaģējot ar *Lugola* šķīdumu, kļūst zils. Aski cilindriski vālesveida. Sporas apaļas vai olveida, bezkrāsainas, 10–17 x 5–8 µm. Piknidas taisnas, 2–3 x 1 µm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmisko reakciju testi ir negatīvi.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā. Eiropā plaši izplatīta tās Z daļā un Alpu reģionā. Latvijā izplatīta nevienmērīgi (visvairāk atradņu Vidzemē) un sastopama reti. Zināmas 12 atradnes (vairāk nekā 20 novērojumu), gandrīz visas konstatētas pēc 2014. gada (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Atsevišķas jaunas atradnes konstatētas arī pēc sugas izzušanas riska izvērtējuma veikšanas (DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 13 527 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Igaunijā sugas reģionālā populācija mazinās (Löhmus et al. 2019). Latvijā pētījumi par

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019), Somija (NT 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

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

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

sugas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Kaut arī atradņu skaits palielinās, tā vērtējama kā maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifitiska suga. Sastopama uz apsūnojušiem kokiem (uz platlapju un apšu mizas) vecos un dabiskos platlapju mežos un vecos mežos ar paaugstinātu gaisa mitrumu. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – vecos jauktos platlapju mežos, nogāžu un gravu mežos, aluviālos krastmalu un palieņu mežos u. c. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

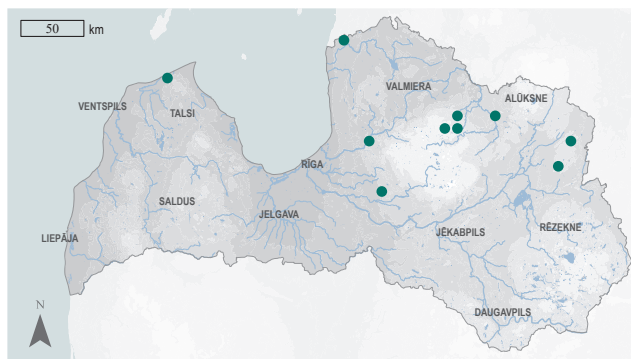
Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir mežizstrāde vecos platlapju un jauktos mežos un mežu meliorācija. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu

skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolielumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Aptuveni puse atradņu ir ĪADT – Slīteres un Gaujas Nacionālajos parkos, dabas liegumā “Mežole” u. c. Sugas aizsardzībai ir izveidoti divi mikrolieģumi. Jāsaglabā vecie

jauktie un platlapju meži, nepieļaujot darbības (mežizstrādi, susināšanu u. c.), kas maina dabisko hidroloģisko režīmu un mikroklimatu atradnēs un to tuvumā. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Dace Stepanova, Rolands Moisejevs, Jēkabs Dzenis.



5.95. attēls. Korallveida parmeliellas izplatība.

Summary

Parmeliella triptophylla is found in North America. In Europe, it is widespread in its northern part and in the Alps. It is unevenly distributed in Latvia (most localities are situated in Vidzeme Region). There are 12 known localities (more than 20 observations). The EOO is 13,527 km², and the AOO is 48 km². An epiphytic species. Occurs on moss-covered wood (bark of broad-leaved trees and aspen) in old and natural broadleaf forests and old forests with high air humidity. The main threat is logging in old broadleaf forests and the drainage of forests. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. About half of the localities are situated in protected areas – the Slītere and Gauja National Parks, “Mežole” Nature Reserve, etc. Old mixed and broadleaf forests must be preserved by preventing activities that alter the natural hydrological regime and microclimate in and around the localities (logging, drainage, etc.).

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambi, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Lõhmus, P., Marmor, L., Jüriado, I., Suija, A., Oja, E., Degtjarenko, P., Randlane, T. 2019. Red List of Estonian lichens: revision in 2019. *Folia Cryptogamica Estonica*, 56: 63–76.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspēkts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Baldzīslu peltigera

Peltigera leucophlebia

(Nyl.) Gyeln.

5.96. attēls. Baldzīslu peltigera.
Foto: Ede Oja, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Baldzīslu peltigeras laponis ir līdz 20 cm diametrā, plāns, 0,2–0,4 mm biezs. Lapoņa daivas 2–4 cm platas, noapaļotas, malas plānas līdz mazliet pacilus viļņainas. Lapoņa virspuse samitrināta – spilgti zaļa, sausa – pelēkzaļa, daļēji brūnējoša, bieži grumbaina, gluda vai tuvāk malām tūbaina, centrā kaila. Cefalodijas 1–2 mm platas. Apakšpuse tīklveida, gaiši līdz tumši brūnām vai melnām dzīslām. Rizīnas vienkāršas, pušķveida, gaišas līdz melnējošas, 5 mm garas (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga izplatīta Z puslodē. Latvijā zināmas piecas vēsturiskās (1929.–1965. gadā) un sešas mūsdienu atradnes – trīs no tām konstatētas 1971.–1972. gadā, pārējās pēc 2019. gada (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Atsevišķas atradnes konstatētas arī pēc sugas izzušanas riska izvērtēšanas. Sastopamības apgabals (EOO) ir 21 637 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām Latvijā nav veikti. Tā vērtējama kā maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Pārsvārē epigeiska suga, kas biežāk sastopama uz augsnes skuju-koku mežos un uz smilšakmens atsegumiem vietās ar samērā stabilu un paaugstinātu gaisa mitrumu. Galvenokārt konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – smilšakmens atsegumos un vecos vai dabiskos boreālos mežos.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Peltigeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN A2c; D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2021), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes), 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 10.3. Lavīnas/zemes nogrūvumi, 6.1. Rekreācija.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

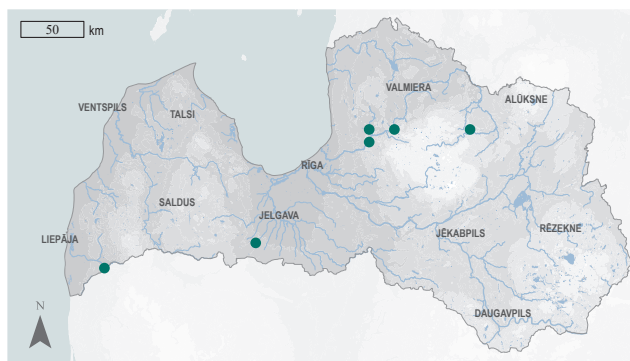
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir mežizstrāde. Smilšakmens atsegumos starp galvenajiem draudiem ir nogrūvumi un atsegumu bojāšana, piemēram, rekreācijas dēļ. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 un, pamatojoties uz novērotajām EOO un AOO pārmaiņām un prognozēto biotopa kvalitātes mazināšanos, ir secināts, ka populācija ir sarukusi un turpinās rukt (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Lielākā daļa atradņu ir ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā un dabas parkā “Tērvete”. Jāaizsargā sugas atradnes un jānovērš tām radītie rekreācijas draudi, tostarp novirzot tūrisma infrastruktūru no sugas

apdzīvotajiem atsegumiem. Jāsaglabā vecie skujkoku meži un dabiskais mikroklimats tajos. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku. Jāizglīto sabiedrība par šo sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs.



5.97. attēls. Baltdzīslu peltīgeras izplatība.

Summary

Peltigera leucophlebia is widespread in the Northern Hemisphere. Five historical and six recent localities are known in Latvia. The EOO is 21,637 km², and the AOO is 40 km². A predominantly epigeic species that is more common on soils in coniferous forests and on sandstone outcrops in areas with relatively stable and elevated air humidity. The main threat is logging. On sandstone outcrops, the main threats include landslides and damage caused to outcrops, e.g., due to recreational activities. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250, and it has been concluded that the population has declined and will continue to decline based on the observed changes in EOO and AOO and the expected decline in habitat quality. The species must be included on the list of protected species. Most of the localities are situated in protected areas – the Gauja National Park and “Tērvete” Nature Park. The localities of the species should be protected, and threats caused by recreation should be addressed, including by diverting tourism infrastructure away from the outcrops inhabited by the species. Old coniferous forests and their natural microclimates must be preserved.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Knupjveida piknotēlija

Pycnothelia papillaria

Dufour

5.98. attēls. Knupjveida piknotēlija.
Foto: Liis Marmor, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Knupjveida piknotēlijai primārais laponis ir zaļganpelēks vai bālgans, uz substrāta tas veido sīkas kārpveidīgas kreves. Podēciji (vertikālais laponis) sākumā ļoti sīki, kārpveidīgi, gaišbrūni, vēlāk izaug lielāki. Tie ir cilindriski vai konusveidīgi, nezaroti vai maz zaroti, 1–12 mm gari un 1–3 mm plati. Podēciji gludi, pelēki vai brūngani, bez mizas, ar sorēdijām. Apotēciji mazi, atrodas podēciju galos, tumši brūngani ar sarkanīgu nokrāsu. Epitēciji biezs, dzeltēni brūngans. Himēnijs bezkrāsains, 30–50 µm augsts. Hipotēciji gaišs. Aski cilindriski, ar paplašinātu augšdaļu. Askos sešas, retāk astoņas, iegarenas sporas, sākumā viensūnas, vēlāk četršūnu, 9–15 x 2–4 µm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Laponis reaģē ar kālija hidroksīdu – dzeltē.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļamerikā, Eiropā, retāk Āzijas Z daļā. Latvijā sugai zināmas piecas atradnes. Viena no tām vēsturiskā Mazsalacas apkārtnē (1913. gads), pārējās konstatētas 1989.–2009. gadā Kurzēmē (Питеранс 1982; Пiterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 097 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga, sastopama sausos virsajos, atklātās vietās uz

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Cladoniaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 7.1. Ugunsgrēki un to ierobežošana.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

smilšainas vai mālainas augsnes. Iespējama arī vietās, kur bieži notiek traucējumi, – militārajos poligonos, zem elektrolīnijām.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie apdraudējumi ir pārmērīga uguns intensitāte vietās, kur suga ir sastopama, kā arī sugai piemērotu biotopu aizaugšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Divas atradnes ir Slīteres Nacionālajā parkā, pārējās ārpus ĪADT. Jāsaglabā sugas atradnes, nodrošinot tajās mērenas intensitātes apsaimniekošanu, lai saglabātu sausiem virsajiem raksturīgo augāja struktūru un atklātas augsnes laukumus. Jāveic pētījumi

par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku, kā arī sabiedrība jāizglīto par sugas ekoloģiju sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.99. attēls. Knopjveida piknotēlijas izplatība.

Summary

Pycnothelia papillaria is found in North America, Europe, and, less commonly, in the northern part of Asia. There are five known localities of this species in Latvia. The EOO is 11,097 km², and the AOO is 20 km². An epigeic species found in dry heathland and open areas on sandy or clay soil. Its occurrence is also possible in places where disturbances are common – military ranges and under power lines. The main threats include excessive fire intensity in areas where the species occurs, and overgrowth of habitats that are suitable for the species. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Two localities are situated in the Slitere National Park, while the others – outside protected areas. The localities of the species must be conserved by ensuring moderate intensity of management to maintain the vegetation structure and open areas characteristic of dry heathlands.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Ošu sklerofora

Sclerophora farinacea

(Chevall.) Chevall.

5.100. attēls. Ošu sklerofora.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Ošu skleroforas apotēciji ir 0,7–1,2 mm gari, to kājiņa 0,09–0,14 mm diametrā, brūngana, bez apsarmes, spīdīga, veidota no hialīna. Apotēcija galviņa otrādi plati olveida līdz lēcveida, 0,3–0,4 mm diametrā. Ekscipula virsma izskatās kā balta, graudaina, kristālveida apsarme. Hipotēciji gaiši dzeltenīgi brūns, mazliet izliektu virsmu. Mazēdijs tumšdzeltens. Aski cilindriski līdz šauri vālesveida. Sporas apaļas, 7–8 μm diametrā, ar kārpainu ornamentāciju (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Suga sastopama Eiropā, Melnās un Kaspijas jūras reģionā. Latvijā izplatīta nevienmērīgi, biežāk A daļā. Zināmas aptuveni 20 atradnes (Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 19 109 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 80 km². Gandrīz visi novērojumi bijuši pēc 2019. gada, un pēc sugas izzušanas riska izvērtējuma veikšanas suga konstatēta arī valsts D daļā (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza, indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga. Sastopama samērā atklātās vietās vecos dabiskos mežos un vecos dabiskos parkveida biotopos (parkos, alejās u. c.), kā arī uz atsevišķi augošiem kokiem. Aug galvenokārt uz vecu platlapju mizas (biežāk uz ošiem un vīksnām, arī uz kļavām, ozoliem, liepām), retāk uz koksnes (SLU Artdatabanken 2025).

Citi biežāk lietotie nosaukumi: miltainā sklerofora.

Dzimta: Coniocybaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (CR 2019), Zviedrija (VU 2020), Lietuva (EN 2021).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Lielā daļa atradņu ir ES nozīmes aizsargājamās biotopos – parkveida plāvās un ganībās, jauktu ozolu, gobu, ošu mežos gar lielām upēm u. c. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

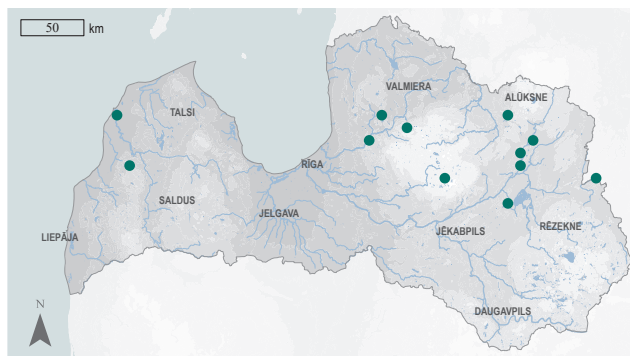
Apdraudējums. Galvenie sugas apdraudējumi ir mežizstrāde un nepiemērota sugas dzīvotņu apsaimniekošana (vecu vai bojātu koku izciršana parkveida biotopos un alejās, parkveida biotopu attīrīšana bez ķērpju sugu apzināšanas). Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolielumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Lielākā daļa atradņu ir ĪADT – dabas liegumos “Lubāna mitrājs”, “Mugurves

plāvas”, Gaujas Nacionālajā parkā u. c. –, kā arī daļa atradņu saistīta ar aizsargājamām alejām un aizsargājamiem kokiem (dižkokiem). Jāsaglabā vecie dabiskie platlapju meži un vecie platlapji parkveida biotopos un alejās. Pirms ceļu un apstādījumu rekonstrukcijas ir jāveic retu ķērpju sugu apzināšana, lai pielāgotu apsaimniekošanas un rekonstrukcijas

darbus šo sugu saglabāšanai. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, kā arī jāizglīto sabiedrība par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.101. attēls. Ošu skleroformas izplatība.

Summary

Sclerophora farinacea is found in Europe, as well as the Black Sea and Caspian Sea regions. It is unevenly distributed in Latvia and is more common in the eastern part. There are approximately 20 known localities. The EOO is 19,109 km², and the AOO is 80 km². Pursuant to an extinction risk assessment of the species, it was also found in the southern part of the country. An epiphytic species. Found in relatively open areas of old natural forests and old natural park-like habitats (parks, avenues, etc.), as well as on solitary trees. The main threats to the species include logging and the inappropriate management of the species' habitats (felling of old or damaged trees in park-like habitats and avenues, clearing of park-like habitats without mapping of lichen species). Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Most of the localities are situated in protected areas – “Lubāna mitrājs” and “Mugurves plāvas” Nature Reserves, Gauja National Park and others, as well as some localities are associated with protected avenues and protected trees. Old natural broadleaf forests and old broad-leaved trees in park-like habitats and avenues must be conserved. Before the reconstruction of roads and green spaces, mapping of rare lichen species should be performed in order to tailor management and reconstruction works for the conservation of this species.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: brunskafatd blekspik (*Sclerophora farinacea*). <https://artfakta.se/taxa/1468> [skatīts 08.07.2025.].

Matētā sklerofoza

Sclerophora peronella

(Ach.) Tibell



5.102. attēls. Matētā sklerofoza.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Matētās sklerofozas apotēciji ir īsi, 0,5–0,8 mm augsti, bālas miesas krāsā, klāti ar biezu, baltu apsarmi. Kājiņa 0,06–0,12 mm diametrā, blāvi pelēcīga, bez apsarmes. Galviņa puslodveida, 0,2–0,3 mm diametrā. Ekscipula biezums ir atšķirīgs, bez apmales – 30–90 μm. Ekscipula virsma 3–4 μm bieza, amorfa, ar dzeltenīgi sarkanu slāni. Hipotēciji dzeltenīgi sarkans, 70–110 μm augsts, ar izliektu virsmu. Macēdijs bālas miesas krāsā līdz okerkrāsai, klāts ar baltu apsarmi. Aski ar kājiņu, cilindriski. Sporas lodveida, 3,0–3,5 μm diametrā, gludas (A. Piterāns, nepubl. materiāli).

Izplatība. Sastopama Ziemeļamerikā un Eiropā. Latvijā zināmas astoņas atradnes, vairums Vidzemē (Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Sastopamības apgabals (EOO) ir 7167 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km². Visas atradnes konstatētas pēc 2000. gada, un lielākā daļa pēc 2018. gada. Vairākas atradnes konstatētas arī pēc sugas izzušanas riska izvērtēšanas (tostarp valsts centrālajā un D daļā) (DAP 2025).

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza, pieaugušu indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epifītiska suga, sastopama vecos parkveida biotopos un dabiskos platlapju mežos mitrās un ēnainās vietās. Aug galvenokārt uz platlapju (biežāk ošu un kļavu) mizas, retāk uz atmirušas koksnes

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Coniocybaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (VU 2019), Zviedrija (VU 2020), Lietuva (CR 2021).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

(SLU Artdatabanken 2025). Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamais biotopos – vecos jauktos platlapju mežos un parkveida pļavās un ganībās. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

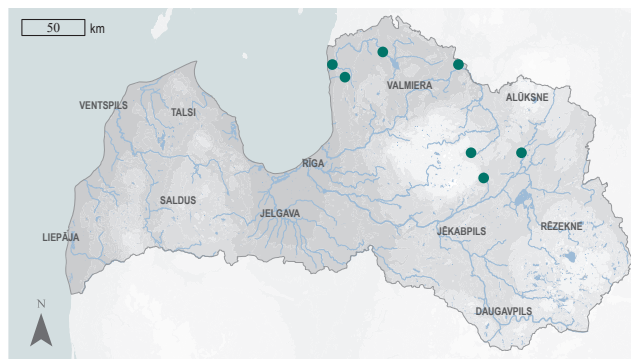
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie sugas apdraudējumi ir saistīti ar sugas prasībām neatbilstošu dzīvotņu apsaimniekošanu – aleju koku izciršanu un parkveida biotopu attīrīšanu bez reto sugu uzskaites. Sugu apdraud arī mežizstrāde vecos dabiskos platlapju mežos, tādējādi ne tikai tiek izcirsti sugai piemērotie koki, bet arī izmainīts mikroklimats. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušu indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu aizsardzībai var veidot mikrolie-

gumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Vairums atradņu ir ĪADT, piemēram, dabas liegumos “Lubāna mitrājs” un “Mugurves pļavas”. Jāsaglabā vecie platlapju koki mežos un parkveida biotops. Pirms parku un aleju apsaimniekošanas vai rekonstrukcijas jāveic reti sastopamo ķērpju sugu apzināšana, lai pielāgotu darbus šo sugu saglabāšanai. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku, kā arī jāizglīto sabiedrība. par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Rolands Moisejevs*,
Polina Degtjarenko, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.103. attēls. Matētās skleroformas izplatība.

Summary

Sclerophora peronella is found in North America and Europe. There are eight known localities in Latvia, most of them – in Vidzeme region. The EOO is 7,167 km², and the AOO is 32 km². An epiphytic species that is found in old park-like habitats and natural broadleaf forests in moist and shady areas. It mainly grows on the bark of broad-leaved trees (often ash and maple), and less commonly – on dead wood. The main threats to the species include the felling of avenue trees and the clearing of park-like habitats without the mapping of rare species. The species is also threatened by logging in old natural broadleaf forests, which not only results in the removal of trees suitable for the species but also in the alteration of the microclimate. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species, micro-reserves can be established to conserve its habitats. The legal conservation status of the species must be maintained. Most of the localities are situated in protected areas, for instance, “Lubāna mitrājs” and “Mugurves pļavas” Nature Reserves. Old broad-leaved trees in forests and park-like habitats should be preserved. Before parks and avenues are managed or reconstructed, the mapping of rare lichen species should be performed to adapt the works for the conservation of this species.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bambe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: līten blekspik (*Sclerophora peronella*). <https://artfakta.se/taxa/1469> [skatīts 08.07.2025.].

Parastā scitīnija

Scytinium lichenoides

(L.) Otálora, P. M. Jørg. & Wedin



5.104. attēls. Parastā scitīnija.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Parastā scitīnija ir mainīga izmēra un izskata, tomēr parasti viegli atpazīstama pēc raksturīgā viegli rievotā lapaņa un bārkstainajām lapaņa daivu malām. Mitrā stāvoklī laponis izskatās želejveidīgs. Krāsa ir mainīga atkarībā no vides apstākļiem – melna, tumšbrūna, zilgana. Sausā laikā tā kļūst pelēkmelna. Apotēciji veidojas reti, tie ir apaļi, sēdoši, līdz 1 mm diametrā. Sporas daudzšūnu, bezkrāsainas, eliptiskas, 30–45 x 12–15 μm. Ķīmiskās reakcijas negatīvas. Fotobionts ir *Nostoc* aļģe, kas sakārtota īsās ķēdītēs, aļģes šūnas 4–6 μm (Teuvo et al. 2007).

Izplatība. Pasaulē plaši izplatīta suga, apdzīvo Holarktikas apgabalu. Suga sastopama visā Latvijā (Piterāns 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; DAP 2025). Kopumā zināmas 16 sugas apakšpopulācijas vai to grupas. Aptuveni trešdaļa to konstatēta līdz 20. gs. 70. gadiem, un divas no tām, visticamāk, ir iznīcinātas (appludinātas), būvējot Pļaviņu HES. Septiņas atradnes konstatētas pēc 2020. gada. Sastopamības apgabals (EOO) ir 28 089 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 64 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām nav veikti. Tā vērtējama kā maza; domājams, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Latvijā sastopama dažādos biotopos ar paaugstinātu gaisa mitrumu – strautos un upēs uz akmeņiem, mitros mežos uz apsūņojušiem akmeņiem,

Citi biežāk lietotie nosaukumi: ķerpjveida leptogija *Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr.

Dzimta: Collemataceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN A2c; B2ab(i,ii,iii); D 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Lietuva (EN 2021), Igaunija (LC 2021), Somija (DD 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs; 6. Cieto iežu teritorijas (piemēram, iekšzemes klintis, kalnu smailes); 14. Cilvēka radīti biotopi, sauszeme.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 5.1. Tiesību akti.

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

koku stumbriem un kritālām; uz dolomītiežu un smilšakmens atsegumiem; uz cilvēku veidotiem objektiem – kapsētu mūriem, akmeņu žogiem, pilsdrupās u. c. Konstatēta dažādos ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – nogāžu un gravu mežos, aluviālās krastmalu un palieņu mežos, smilšakmens atsegumos, upju straujtecēs un dabiskos upju posmos. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Auniņš 2013).

Izmantošana un tirdzniecība. –

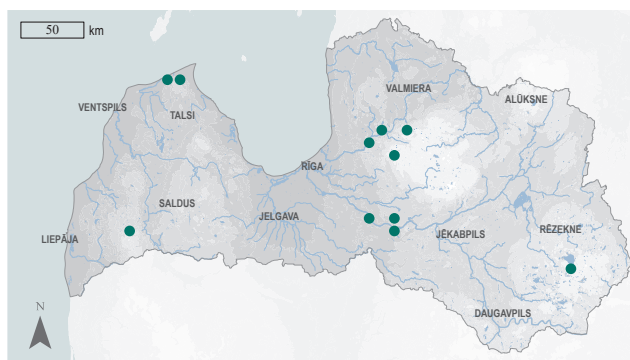
Apdraudējums. Suga ir jutīga pret mežizstrādes pasākumiem un hidroloģiskā režīma pārmaiņām, kas veicina mikroklimata izmaiņas

sugas atradnēs. Domājams, līdzīgi kā Lietuvā, ar upēm saistītās atradnes apdraud cilvēka un bebru veidoti dambji (Motiejūnaitē 2021). Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir mazs AOO, stipri sadrumstalota izplatība un novērota nepārtraukta AOO, EOO un biotopa kvalitātes mazināšanās, kā arī pieaugušu indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Lai aizsargātu sugu, iespējams veidot mikrolieģumus. Tā jāiekļauj arī īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Puse atradņu ir ĪADT, piemēram, Gaujas Nacionālajā parkā u. c. Nav zināms, vai visās senākajās

atradnēs suga joprojām ir sastopama. Nepieciešama pasīva aizsardzība – neiejaukšanās dabiskos procesos. Jāsaglabā vecie dabiskie platlapju meži un to dabiskais hidroloģiskais režīms un mikroklimats. Atradnēs upēs un to tuvumā, iespējams, jāizvāc sanesumi. Lai saglabātu ar kultūrvēsturiskajiem pieminekļiem saistītās atradnes, tajās jāsaglabā vecie koki, kas ir stabila mikroklimata uzturētāji, un jāveic sabiedrības un šo pieminekļu apsaimniekotāju izglītošanas pasākumi.

Autori: Renāte Kaupuža*, Polina Degtjarenko, Jēkabs Dzenis.



5.105. attēls. Parastās scitīnijas izplatība.

Summary

Scytinium lichenoides is a widely distributed species in the Holarctic realm. The species occurs throughout Latvia. 16 localities or their groups thereof are known, two of which are probably flooded. The EOO is 28,089 km², and the AOO is 64 km². In Latvia, it is found in various habitats with high humidity – in streams and rivers on stones, in wet forests on mossy stones, tree trunks and logs; on dolomitic and sandstone outcrops; cemetery walls, stone fences, castle ruins, etc. The species is sensitive to logging activities and changes in the hydrological regime, which contribute to changes in the microclimate at the localities of the species. Riparian localities are threatened by man-made and beaver-made dams. Assessed as an Endangered (EN) species due to its low AOO, highly fragmented distribution, a continuous decline in AOO, EOO and habitat quality, as well as the number of mature individuals, which does not exceed 250. It is possible to create micro-reserves to protect the species. The species must also be included on the list of protected species. Half of the localities are situated in protected areas, for instance, the Gauja National Park etc. Old natural broadleaf forests and the natural hydrological regime and microclimate thereof should be conserved. Removal of silt sediment may be required at the localities in and near rivers. Localities associated with heritage monuments should be conserved through public education measures, and old trees must be preserved at these sites.

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.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Motiejūnaitē, J. 2021. Kerpiškasis gleivytis *Scytinium lichenoides* (L.) Otálora & al. In: Rašomavičius, V. (ed.). Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi. Vilnius, 575.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- Teuvo, A., Jørgensen, P.M., Kristinsson, H., Moberg, R., Søchting, U., Thor, G. (eds.). 2007. Nordic Lichen Flora, Vol. 3: Cyanolichenes. 2nd edition. Goteborg, 224.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Blīvais stereokaulons

Stereocaulon condensatum
Hoffm.

5.106. attēls. Blīvais stereokaulons.
Foto: Andres Saag, CC BY-NC-ND 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Blīvā stereokaulona primārais laponis veido kārpaini graudainu krevi vai dalītas zvīņas, tās ir zaļganpelēkas vai zilganpelēkas. Podēciji īsi, 2–3 cm augsti, retāk garāki, vienkārši vai augšdaļā mazliet zaroti, sākumā bālgani vai pelēcīgi tīmekļaini, vēlāk kaili, klāti ar kārpveida filoklādiem. Apotēciji 1–2 mm diametrā, pa vienam vai vairāki saplūduši kopā, izvietojas podēciju galos vai uz primārā lapoņa zvīņām. Apotēcija disks tumši brūngans, sākumā plakans, ar skaidri izteiktu apmali, bet vēlāk izliekts, bez apmales. Hipotēciji bezkrāsains. Aski iegareni, vālesveida. Sporas daudzšūnu, velteniskas vai adatveida, bezkrāsainas, 20–30 x 2–3 μm. Konidijas cilindriskas, taisnas vai mazliet izliektas, 5–7 x 1 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Reaģējot ar kālija hidroksīdu, laponis kļūst dzeltens, ar kālija hidroksīdu kombinācijā ar nātrija hipohlorītu – violets, ar parafenilēndiamīnu – vāji dzeltens.

Izplatība. Suga izplatīta Eiropā, Āzijas R daļā un Ziemeļamerikā. Latvijā tās izplatība ir maz zināma. Konstatētas piecas atradnes Kurzemē, viena – 1973. gadā, pārējās – 2007.–2013. gadā (Питеранс 1982; Пiterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Sastopamības apgabals (EOO) ir 5584 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Ņemot vērā sugas izplatību kaimiņvalstīs, domājams, arī Latvijā tā ir sastopama biežāk.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav kvantitatīvu datu par sugas populācijas lielumu un izmaiņām pasaulē un Eiropā.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Lecanoraeae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Somija (LC 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

Latvijā sugas reģionālā populācija ir maza – pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga. Latvijā suga sastopama uz smilšainas augsnes vai uz akmeņiem vietās, kur ir smilšaina augsne. Biežāk atrodama atklātos biotopos un skrajos vecos priežu mežos un mežmalās. Latvijā konstatēta ES nozīmes aizsargājamos biotopos – vecos vai dabiskos boreālos mežos un mežainās piejūras kāpās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums sugas pastāvēšanai ir augsnes erozija un biotopu aizaugšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 un tai ir mazs AOO,

apdraudējumu ietekmes apgabalu skaits un prognozēta biotopa kvalitātes mazināšanās (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga, tās aizsardzības juridiskais statuss ir jāsaglabā. Vairākas zināmās sugas atradnes atrodas ĪADT – dabas liegumā “Užava”, Slīteres Nacionālajā parkā. Sugas apdzīvotajos biotopos nepieciešama mērenas intensitātes

apsaimniekošana vai traucējumi, lai uzturētu tos atklātus un veidotu atklātus smilts laukumus. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku, monitorings un sabiedrība jāizglīto par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova, Jēkabs Dzenis.



5.107. attēls. Blīvā stereokaulona izplatība.

Summary

Stereocaulon condensatum occurs in Europe, western Asia and North America. Five localities have been identified in Kurzeme Region of Latvia. The EOO is 5,584 km², and the AOO is 20 km². An epigeic species. In Latvia, the species is found on sandy soils or on stones in places where the soil is sandy. It is more common in open habitats and in sparse old pine forests and forest edges. Soil erosion and habitat overgrowth are the main threats to the survival of the species. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250, the species has a low number of locations and small AOO, and a decline in habitat quality is expected. It is a protected species, and the legal conservation status of the species must be maintained. Several known localities of the species are situated in protected areas – “Užava” Nature Reserve and Slītere National Park. Habitats occupied by the species require moderate management or disturbance to keep them open and to create open sandy areas.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. Latvijas Veģetācija, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Tūbainais stereokaulons

Stereocaulon tomentosum Fr.

5.108. attēls. Tūbainais stereokaulons.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Tūbainā stereokaulona primārais laponis izzūd nobriedušiem indivīdiem. Podēciji 3–4 cm, retāk līdz 8 cm augsti, 1,0–1,5 mm plati, apakšdaļā vāji zaroti, augšdaļā vairāk zaroti, gaiši rozā, klāti ar pelēcīgu, blīvu tūbu, ar lielu skaitu filoklādiju, kas ir izvietoti galvenokārt podēciju augšdaļā. Filoklādiji lapveida, zvīņveida, apaļi, ap 0,5 mm diametrā, malas šķeltas, zilganpelēki, izvietojas dakstiņveidā cits virs cita, klājot visu podēciju. Apotēciji 0,5–1,0 mm diametrā, podēcija sānos vai galos, tumši brūngani, ar izliektu disku. Apotēcija apmale plāna, vienādā krāsā ar disku, ātri izzūdoša. Aski cilindriski, uz īsas kājiņas, ar astoņām sporām, 49–56 x 7–8 μm. Sporas no četrām šūnām, retāk līdz astoņām šūnām, bezkrāsainas, 21–33 x 2,0–3,3 μm. Konīdijas taisnas, 4–5 x 0,8 μm (A. Pīterāns, nepubl. materiāli). Reaģējot ar kālija hidroksīdu, laponis kļūst dzeltens, ar parafenilēndiamīnu – oranžs.

Izplatība. Suga sastopama Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Eiropā un Āzijā. Latvijā pēc 1972. gada zināmas deviņas atradnes izklaidus visā valstī un vēl desmit atradnes konstatētas 20. gs. 60. gados (Питеранс 1982; Pīterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015). Taču tikai četras atradnes konstatētas pēdējos 30 gados – 1997. gadā pie Cārmaņa ezera, 2000. gadā Slīteres Nacionālajā parkā, 2007. gadā pie Pāvilstas un 2022. gadā netālu no Rēzeknes. Sastopamības apgabals (EOO) ir 39 281 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas reģionālās populācijas

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Stereocaulaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2021), Somija (VU 2019), Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 6.1. Rekreācija, 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

lielumu un izmaiņām Latvijā nav veikti. Tā vērtējama kā maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250.

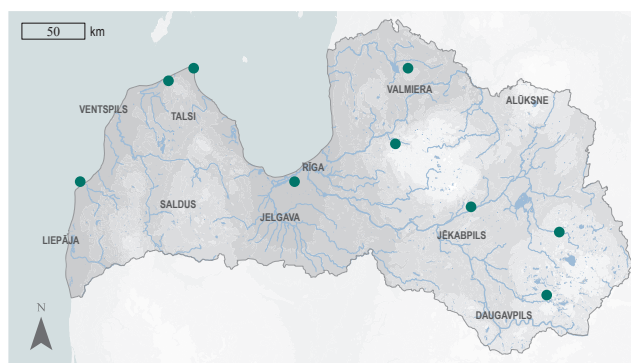
Biotopi un ekoloģija. Epigeiska suga. Aug uz smilšainas augsnes un akmeņiem atklātās vietās, kur ir smilšaina augsne. Latvijā sastopama vecos dabiskos priežu mežos un mežmalās. Konstatēta ES nozīmes aizsargājamajos biotopos – vecos vai dabiskos boreālos mežos, ar lakstaugiem klātās pelēkajās kāpās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir augsnes erozija un biotopa aizsargšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Suga jāiekļauj aizsargājamo sugu sarakstā. Vairākas atradnes atrodas ĪADT, piemēram, Slīteres Nacionālajā parkā, dabas parkā “Cārmaņa ezers”. Sugas apdzīvotajos biotopos nepieciešama mērenas intensitātes apsaimniekošana vai traucējumi, lai uzturētu tos atklātus un veidotu atklātus smilts laukumus. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku, monitorings, sabiedrība jāizglīto par sugu un tās dzīvotņu aizsardzību.

Autori: Polina Degtjarenko*,
Rolands Moisejevs, Dace Stepanova,
Jēkabs Dzenis.



5.109. attēls. Tūbainā stereokaulona izplatība.

Summary

Stereocaulon tomentosum is found in North and South America, Europe, and Asia. Nine localities that are scattered throughout the country have been known in Latvia since 1972, while only four localities have been found in the last 30 years. The EOO is 39,281 km², and the AOO is 28 km². An epigeic species. Grows on sandy soils and on stones in open places with sandy soil. In Latvia, it is found in old natural pine forests and forest edges, and on grey dunes. Soil erosion and habitat overgrowth are the main threats. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. The species must be included on the list of protected species. Several known localities of the species are situated in protected areas, for instance, the Slītere National Park and “Cārmaņa ezers” Nature Park. Habitats occupied by the species require moderate management or disturbance to keep them open and to create open sandy areas.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitē, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 352.



Dāsnā usneja

Usnea florida

(L.) F. H. Wigg.

5.110. attēls. Dāsnā usneja.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfolģija un biolģija. Dāsnās usnejas laponis ir krūmveida, līdz 10 cm garš, stingrs, atstāvošs, parasti zarojas izotomiski dihotomiski ar dažādu garumu zariem, bālzaļgans vai pelnu zaļš, ar īsu melnu bazālo daļu. Zari 1,0–1,2 mm plati, izliekti dažādos virzienos, klāti ar papillām un zaru galos ar apotēcijiem. Papillas diezgan lielas, cilindriskas, vienādā krāsā ar laponi. Fibrillu daudz, tās ir 1–2 cm garas, perpendikulāras zariem, gludas, paugurainas. Apotēciji attīstās zaru galos, 0,3–1,0 cm diametrā. Apotēciju disks plakans, jauniem mazliet ieliekts, gluds, apmale ar radiālām skropstiņām. Sporas apaļas, 7 x 9 μm (A. Piterāns, nepubl. materiāli). Ķīmiskās reakcijas: reaģējot ar kālija hidroksidu, serde kļūst dzeltena, ar parafenilēndiamīnu – oranža.

Izplatība. Plaši izplatīta Eiropā, retāk Ziemeļeiropā. Sastopama arī Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Āzijā un Āfrikas dienvidos. Latvijā sastopama samērā reti un nevienmērīgi. Konstatētas septiņas atradnes, vairums no tām valsts ZA daļā (Питеранс 1982; Piterāns 2001; Āboliņa u. c. 2015; Moisejevs et al. 2017; DAP 2025). Vairums atradņu atrastas pēc 2015. gada. Kopumā par sugas reālo izplatību grūti spriest, jo tā sastopama augstu koku zaros un to parasti var konstatēt, kad tā ir nokritusi cilvēkam redzamā vietā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 11 020 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, stāvokli un pārmaiņām Latvijā nav

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: Parmeliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (LC 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

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

Konvenciju pielikumi: –.

Biotopu direktīvas pielikums: –.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: 1. kat. (1996).

veikti. Tā vērtējama kā maza, pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2020).

Biotopi un ekolģija. Epifītiska suga, sastopama galvenokārt vecos dabiskos platlapju mežos. Aug koku lapotnē uz lapu koku (ozola, liepas, apses u. c.) zariem un stumbriem. Latvijā konstatēta aizsargājamās ES nozīmes biotopos – vecos jauktos platlapju mežos, ozolu mežos u. c., kuros ir sastopami platlapji. Dabisko meža biotopu specifiskā suga (Moisejevs 2016).

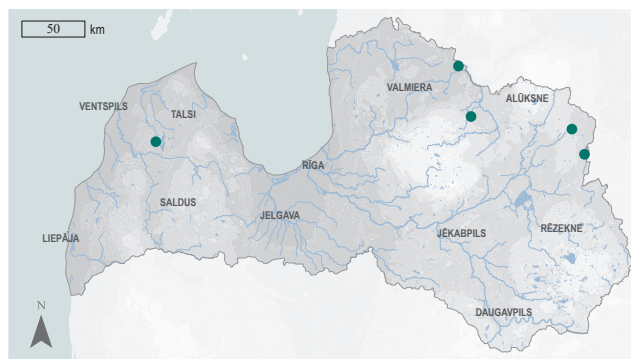
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir kailcirtes dabiskos platlapju mežos un vecu platlapju ciršana mežos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 250 (Degtjarenko et al. 2024).

Aizsardzība. Īpaši aizsargājama suga. Lai to aizsargātu, jāparedz iespēja veidot mikroliegumus. Individīdiem bagātas atradnes ir Moricsalas dabas rezervātā, aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja” un dabas liegumā “Kupravas liepu audze”. Suga sastopama arī vairākos citu sugu aizsardzībai veidotos

mikroliegumos. Jāsaglabā vecie platlapju meži un vecie platlapji mežos. Jāveic pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un dinamiku.

Autori: Polina Degtjarenko*, Rolands Moisejevs, Dace Stepanova.



5.111. attēls. Dāsnās usnejas izplatība.

Summary

Usnea florida is widespread in Europe, less common in northern Europe. It is also found in North and South America, Asia and southern Africa. Its occurrence in Latvia is relatively rare, and its distribution – uneven. Seven localities have been identified, most of them in the northeastern part of the country. The EOO is 11,020 km², and the AOO is 28 km². An epiphytic species that is mainly found in old, natural broadleaf forests. Grows in the canopy on the branches and trunks of deciduous trees (oak, lime, aspen, and others). The main threats include clear-cutting in natural broadleaf forests and the felling of old broad-leaved trees in forests. Assessed as an Endangered (EN) species because the number of mature individuals does not exceed 250. A protected species. To protect the species, the possibility of creating micro-reserves should be considered. There are numerous localities in the Moricsala Strict Nature Reserve, “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, and “Kupravas liepu audze” Nature Reserve, and the species is also found in several micro-reserves created for the conservation of other species. Old broadleaf forests and old broad-leaved trees in the forests should be conserved.

Literatūras saraksts

- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, DU AA Saule, 213.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. <https://ozols.gov.lv/ozols/> [skatīts 07.07.2025.].
- Degtjarenko, P., Mark, K., Moisejevs, R., Himelbrant, D., Stepanchikova, I., Tsurykau, A., Randlane, T., Scheidegger, C. 2020. Low genetic differentiation between apotheciate *Usnea florida* and sorediate *Usnea subfloridana* (Parmeliaceae, Ascomycota) based on microsatellite data. *Fungal biology*, 124(10): 892–902.
- Degtjarenko, P., Kaupuža, R., Motiejūnaitė, J., Randlane, T., Moisejevs, R. 2024. Toward the first Red List of Latvian lichens according to the IUCN criteria. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(6): 1244–1252.
- Moisejevs, R., Puzule, V., Piterāns, A., Mežaka, A. 2017. New record of *Usnea florida* in Latvia with notes on species distribution in Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 17: 217–220.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju indikatoru sugu rokasgrāmata dabas pētniekiem. Daugavpils Universitāte, 68.
- Piterāns, A. 2001. Latvijas ķērpju konspekts. *Latvijas Veģetācija*, 3: 5–45.
- Питеранс, А.В. 1982. Лишайники Латвии. Рига: Зинатне, 35