



LATVIJAS SARKANĀ

GRĀMATA

Sējuma galvenie redaktori: Dr. biol. Gunta Čekstere-Muižniece¹, Jēkabs Dzenis²

Teksta autori: Inita Dāniele^{1,3} (2., 3. nodaļa), Diāna Meiere^{1,3} (2., 3. nod.), Edgars Mūkins⁴ (3. nod.), Renāte Kaupuža (3., 5. nod.), Polina Degtjarenko^{5,6} (4., 5. nod.), Rolands Moisejevs⁵ (4., 5. nod.), Dace Stepanova⁵ (5. nod.), Julita Kluša⁷ (6., 7. nod.), Vija Šimansone (6., 7. nod.), Jēkabs Dzenis (1., 2., 4.–6. nod.), Gunta Čekstere-Muižniece (1., 2., 4. nod.), Dmitrijs Teļnovs¹ (1. nod.)

Sugu aprakstu zinātniskie recenzenti: Dr. biol. Dārta Kļaviņa⁸ (sēnes), Ivars Leimanis (sēnes), Dr. biol. Anna Mežaka^{5,9} (ķērpji), Dr. biol. Edgars Vimba⁴ (ģ) (ģlotsēnes)

Latviešu valodas redaktore: Vija Znotiņa²

Latviešu un angļu valodas korektūra: SIA "Skrivanek Baltic" un Rob Sikorski¹⁰

Tulkojumi angļu valodā: Vija Znotiņa, Ilgonis Krištopāns¹⁰, Jēkabs Dzenis

Vāka un maketa dizains: Kristīna Bondare², Jēkabs Dzenis

Ilustrācijas: Kristīna Bondare

Kartes, telpisko datu apstrāde: Jānis Ukass²

Makets: Kristīna Bondare, Daiga Segliņa², Elīza Zemīte²

Grāmatas izstrādes tehniskie asistenti: Kristīne Kenigsvalde¹, Anete Dzērve²

¹ – Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts; ² – Dabas aizsardzības pārvalde; ³ – Latvijas Nacionālais dabas muzejs;

⁴ – Latvijas Mikologu biedrība; ⁵ – Daugavpils Universitātes Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts; ⁶ – Tartu Universitāte;

⁷ – portāls Dziedava.lv; ⁸ – Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"; ⁹ – Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes MVZF Mežsaimniecības institūts; ¹⁰ – SIA "Skrivanek Baltic"

Citēšanas piemēri:

sējumam – Čekstere-Muižniece, G., Dzenis, J. (red.) 2025. Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes, ķērpji un ģlotsēnes. Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts, Sigulda, 520 lpp.

nodaļai – Dāniele, I., Meiere, D., Dzenis, J., Čekstere-Muižniece, G. 2025. 2. nodaļa. Ievads – Sēnes. Grām.: Čekstere-Muižniece, G., Dzenis, J. (red.) Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes, ķērpji un ģlotsēnes. Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts, Sigulda, 39–48.

sugas aprakstam – Dāniele, I., Meiere, D., Mūkins, E. 2025. Smiltāja atmatene *Agaricus devoniensis* P. D. Orton (1960). Grām.: Čekstere-Muižniece, G., Dzenis, J. (red.) Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes, ķērpji un ģlotsēnes. Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts, Sigulda, 84–85.

visam izdevumam – Čekstere-Muižniece, G., Dzenis, J. (red.) 2025. Latvijas Sarkanā grāmata, 1.–6. sējums. Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts, Sigulda.

Izdevēji: Dabas aizsardzības pārvalde un Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts.

Grāmatas izdošana apstiprināta saskaņā ar 2025. gada 4. decembra LU Medicīnas un dzīvības zinātņu fakultātes Domes lēmumu Nr. 23-4/212.

Iespiests: SIA "Jelgavas tipogrāfija" uz FSC sertificēta papīra (vāks – Geltex Escarlata SEDA 115 g/m², priekšlapas – Geltex Escarlata LS 115 g/m², iekšlapas – Arctic Volume white, 100 g/m²)



Grāmatas elektroniskā versija pieejama: www.sarkanagramata.lv un www.daba.gov.lv

© Dabas aizsardzības pārvalde, 2025

© LU MDZF Bioloģijas institūts, 2025

© Teksta autori, 2025

© Fotografiju un attēlu autori, 2025 (fotografiju un attēlu pārpublicēšana nav atļauta bez to autoru piekrišanas)

ISBN 978-9934-9336-3-9



Projekts "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" (Nr. LIFE19 GIE/LV/000857) jeb projekts LIFE FOR SPECIES ir īstenots ar Eiropas Komisijas LIFE programmas, Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas un projekta partneru finansiālu atbalstu. Šis materiāls satur tikai projekta LIFE FOR SPECIES īstenotāju viedokli. Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildāģentūra un Eiropas Komisija nav atbildīgas par šeit sniegto informāciju un tās iespējamo izmantojumu.

Latvijas Sarkanā grāmata
1. sējums

**SĒNES
KĒRPJI
GĻOTSĒNES**

2025

Priekšvārds

Ilona Mendziņa

Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija

Dabas aizsardzības departamenta direktora vietniece, Eiropas Savienības LIFE programmas nacionālais kontaktpunkts

Sugu LIFE jeb projekts LIFE FOR SPECIES, ko īstenoja Latvijas Universitāte sadarbībā ar partneriem – Dabas aizsardzības pārvaldi, Daugavpils Universitāti un Latvijas Ornitoloģijas biedrību –, ir daļa plašā dabas aizsardzības iniciatīvu kopuma, kas 2015.–2025. gadā Latvijā tika īstenots ar Eiropas Savienības (ES) un valsts budžeta finansējuma atbalstu. Ar ES struktūrfondu atbalstu tika veikta *Dabas skaitīšana* – nozīmīgs darbs, lai apzinātu Eiropas Savienības nozīmes sauszemes biotopu izplatību un kvalitāti. Savukārt ES LIFE programma atbalstīja gan *Sugu LIFE* projektu, gan jūras sugu un biotopu izpēti, kas tika īstenota Dabas aizsardzības pārvaldes vadībā.

Sugu izzušanas riska izvērtējums tika veikts, pamatojoties uz Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (IUCN) izstrādātajiem kritērijiem. Tas nodrošina, ka Latvijas dati ir salīdzināmi ar citu valstu vērtējumiem. Sarkanajā grāmatā iekļautā informācija ir zinātniski pamatota un sniedz ieskatu sugu ekoloģijā un sastopamībā, identificē apdraudējuma faktorus un nosaka nepieciešamos aizsardzības pasākumus.

Iepriekšējais Sarkanās grāmatas izdevums tika publicēts pirms Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā 2004. gadā – laikā pirms būtiskām normatīvo aktu pārmaiņām un pirms ES struktūrfondu atbalstītas saimnieciskās darbības intensificēšanās. Atjaunotais sugu izvērtējums ir skaidrs gan ārējo apstākļu radītu izmaiņu, gan mūsu rīcības, bezdarbības, panākumu un neveiksmju apliecinājums. Tā, piemēram, iepriekšējā Sarkanās grāmatas izdevumā lidvāvere tika novērtēta kā apdraudēta suga, jaunākajā vērtējumā – kā reģionāli izzudusi suga. Jaunajā apdraudēto sugu sarakstā iekļautas arī iepriekš samērā plaši izplatītas zivju sugas (lasis, lucītis). Savukārt iepriekš kā apdraudēti novērtētie pelēkais ronis un ūdrs tagad novērtēti kā neapdraudētas sugas. Ne visas grāmatā minētās sugas ir jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstos, taču katra no tām vēsta par vietējām vai globālām, tostarp cilvēku izraisītām, izmaiņām dabā.

Šis izdevums nāk klajā brīdī, kad tiek uzsākts darbs pie jauniem nacionālās attīstības plānošanas dokumentiem, kas noteiks sabiedrības un saimnieciskās darbības virzienus nākamajiem 5–10 gadiem. Izmantojot Sarkanās grāmatas sugu sarakstus, mēs laikus varam novērtēt plānoto darbību ietekmi uz apdraudētajām sugām un rast labākus risinājumus cilvēku saimnieciskās darbības ietekmes uz vidi mazināšanai. Bet ne mazāk svarīgi – Sarkanā grāmata kalpos par būtisku un nozīmīgu informācijas avotu skolēniem un studentiem, dabas aizsardzības aktivistiem un visiem interesentiem.

Liels paldies visiem Sarkanās grāmatas tapšanā iesaistītajiem zinātniekiem un ekspertiem! Paldies visiem *Sugu LIFE* projekta īstenošanā iesaistītajiem!

Redaktoru priekšvārds

Gunta Čekstere-Muižniece

Latvijas Universitātes MDZF Bioloģijas institūts, projekta LIFE FOR SPECIES vadītāja

Jēkabs Dzenis

Dabas aizsardzības pārvalde, projekta LIFE FOR SPECIES koordinators

Bioloģiskā daudzveidība ir viens no dzīvības pamatelementiem uz Zemes, kas nodrošina ekosistēmu stabilitāti un cilvēces labklājību. Katrs dzīvais organisms – no mikroskopiskām sūnām un sēnēm līdz majestātiskiem zīdītājiem – ir daļa sarežģītas ekoloģiskās sistēmas, kurā katrai sugai ir sava funkcija un nozīme. Biologs Edvards O. Vilsons ir uzsvēris: “*Katra suga ir meistardarbs, kas radīts ar īpašu rūpību un ģenialitāti.*” Šī atziņa ir arī Latvijas Sarkanās grāmatas (LSG) pašreizējā jeb 3. izdevuma pamatā – apzināt, novērtēt un saglabāt Latvijas bioloģiskās daudzveidības vērtības – dabas “zaļos dārgumus”.

LSG ir zinātnisks reģistrs un datu krātuve, kurā ir apkopota informācija par Latvijā izzudušām, apdraudētām un retām sugām. Tā kalpo ne tikai kā pētniecības instruments, bet arī kā būtisks resurss dabas aizsardzības plānošanā, politikas veidošanā un sabiedrības izglītošanā par bioloģiskās daudzveidības nozīmi.

Šis izdevums tapis Eiropas Savienības (ES) LIFE programmas projekta LIFE FOR SPECIES ietvaros un ir līdz šim visaptverošākais. Sešos sējumos aprakstīti **1069 taksoni** (sugas, pasugas utt.), sākot no reģionāli izzudušiem līdz tādiem, par kuriem trūkst pietiekamas informācijas objektīvai to stāvokļa novērtēšanai. Tas ir ievērojams progress, salīdzinot ar LSG 2. izdevumu, kas tika publicēts pirms vairāk nekā 20 gadiem un iekļāva **681 sugu**. Pirmo reizi LSG ir iekļautas arī sūnu, glotsēņu un mieturaļģu grupas, un arī pārējās grupās **45%** šajā izdevumā iekļauto sugu LSG kontekstā ir jaunas – tās nebija minētas iepriekšējā LSG izdevumā. Šie rādītāji atspoguļo arī pētniecības attīstību, datu pieejamības uzlabošanos un pieaugošo interesi par bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu.

Latvijā sastopamo sugu kopskaits LSG pārstāvētajās grupās tiek lēsts ap 26 000, savukārt LSG 3. izdevuma izstrādē izvērtēti **1624** taksoni un putnu populācijas. Lai gan tas veido mazāk nekā 7% kopējā sugu skaita, izvērtēšanā tika iekļautas galvenokārt īpaši aizsargājamo sugu sarakstā esošās, LSG 2. izdevumā minētās, kā arī citas Latvijā potenciāli retas vai apdraudētas sugas.

Lai arī tieša salīdzināšana starp LSG izdevumiem nav pilnībā objektīva metodoloģisko atšķirību dēļ, pozitīvi vērtējams tas, ka **76 jeb 13%** sugu, kuras LSG 2. izdevumā bija iekļautas 1.–3. kategorijā, saskaņā ar IUCN (Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības) metodiku šobrīd nav apdraudētas. Šajā grupā ir iekļauts, piemēram, sams *Silurus glanis*, pelēkais ronis *Halichoerus grypus* un zivju dzenītis *Alcedo atthis*. Tāpat **17 sugas**, kas iepriekš tika uzskatītas par izzudušām, pēdējās desmitgadēs ir atkārtoti konstatētas Latvijā, tostarp milzu skropstzvaigzne *Geastrum melanocephalum*, garlapu cefalantēra *Cephalanthera longifolia* un skujkoku dižkoksngrauzis *Tragosoma depsarium*.

2021.–2023. gadā sugu izvērtēšana bija daudzposmu process, kurā piedalījās vairāk nekā **55 sugu eksperti** no Latvijas un Igaunijas. Darbā iesaistījās četras projekta LIFE FOR SPECIES partnerorganizācijas – Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Dabas aizsardzības pārvalde, Daugavpils Universitāte un Latvijas Ornitoloģijas biedrība, kā arī vairāku citu institūciju un brīvprātīgie eksperti. Sugu vērtējumus recenzēja un apspriedēs piedalījās **37 ārvalstu eksperti** no astoņām Eiropas valstīm, pārstāvēt 14 zinātniskās, vides aizsardzības u. c. institūcijas. Tika rīkotas gan ekspertu sanāksmes, gan publiskas diskusijas, kurās varēja iesaistīties arī plašāka sabiedrība. Savukārt šajā izdevumā iekļautos sugu aprakstus recenzēja 15 attiecīgo sugu grupu zinātnieki un eksperti no Latvijas.

Grāmatas tapšanā piedalījās dažādu paaudžu pētnieki – gan tie, kuri strādāja pie LSG 2. izdevuma, gan jaunie speciālisti, kuri sugu pētniecību uzsākuši pēdējā desmitgadē. Savā pieredzē dalījās arī vairāki LSG 1. izdevuma veidotāji. Šī sadarbība apliecina pētniecības pēctecību un uzsver, ka bioloģiskās daudzveidības saglabāšana ir ilgtermiņa process, kurā nepieciešama gan pieredze, gan jaunas zinātniskas pieejas.

Šī izdevuma izstrādē izmantotā IUCN metodika ir pasaulē atzīts standarts sugu izzušanas riska novērtēšanai, kas nodrošina datu salīdzināmību gan nacionālā, gan starptautiskā mērogā. Līdz ar to LSG 3. izdevums sniedz nozīmīgu ieguldījumu arī Eiropas mēroga sugu pētniecības un aizsardzības novērtējumos. Latvija līdz šim bija viena no pēdējām ES dalībvalstīm, kur šāda apjoma sugu izvērtēšana saskaņā ar IUCN metodiku vēl nebija veikta. Šobrīd šis uzdevums ir īstenots, un iegūtie rezultāti jau tiek izmantoti dabas aizsardzības plānošanā, zinātniskajos pētījumos, izglītībā un praktiskajā biotopu apsaimniekošanā.

Ir būtiski turpināt darbu pie sugu aizsardzības, īpašu uzmanību veltot šajā izdevumā norādīto draudu mazināšanai, – aizsargājot sugu populācijas un atradnes, apsaimniekojot un atjaunojot dzīvotnes atbilstoši ekoloģiskajām prasībām, kā arī īstenojot citus nepieciešamos aizsardzības pasākumus. Domājot par nākamo LSG izdevumu, ir jāpilnveido datu pieejamība un kvalitāte, lai nodrošinātu vēl ātrāku, precīzāku un visaptverošāku sugu izzušanas riska novērtēšanu. Ņemot vērā klimata pārmaiņu un mūsu saimniecisko un citu darbību straujo un pieaugošo ietekmi, nākamajam visaptverošajam sugu izzušanas riska vērtējumam būtu jānotiek ievērojami agrāk nekā pēc divām desmitgadēm.

2025. gads ir simbolisks – aprit **500 gadi**, kopš iespiesta pirmā grāmata latviešu valodā un **40 gadi** kopš iznāca LSG 1. izdevums. LSG ir ne tikai nozīmīgs zinātnisks darbs un liecība par mūsu šī laika zināšanām par dzīvo dabu, bet tā arī veicina sabiedrības izpratni un attieksmi pret bioloģisko daudzveidību, ietekmējot arī sabiedrisko domu un kultūru.

Lai šī grāmata kalpo kā iedvesmas avots, zināšanu krātuve un praktisks rīks ikvienam – pētniekam, skolotājam, skolēnam, studentam, dabas mīļotājam, zemes īpašniekam un apsaimniekotājam, dabas aizsardzībā iesaistītajam un politikas veidotājam! Tikai kopīgiem spēkiem ir iespējams saglabāt Latvijas unikālo un daudzveidīgo dzīvo dabu.

Pateicības

Latvijas Sarkanās grāmatas 1. sējuma veidotāju vārdā izsakām vislielāko pateicību visiem darba procesā iesaistītajiem sugu ekspertiem – izzušanas riska vērtētājiem un aprakstu autoriem. Sēņu ekspertiem – Initai Dānīlei, Diānai Meierei, Edgaram Mūkinam, Ivaram Leimanim un visai Latvijas Mikologu biedrības saimei. Ķērpju ekspertiem – Polīnai Degtjarenko (*Polina Degtjarenko*), Rolandam Moisejevam, Dacei Stepanovai. Sēņu un ķērpju ekspertei Renātei Kaupužai. Gļotsēņu ekspertēm – Julitai Klušai un Vija Sīmansonei – pēc kuru iniciatīvas tika veikta gļotsēņu vērtēšana un aprakstu sagatavošana.

Paldies arī visiem tiem, kuri dalījās sugu izplatības datos, informācijā un sniedza viedokli sugu izzušanas riska vērtējumu pilnveidei. Īpašs paldies Ilzei Ķuzei par iesaistīšanos gan sēņu, gan ķērpju sugu izvērtēšanā, sniegtajiem ieteikumiem sugu aprakstu uzlabošanā un skaistajiem fotoattēliem.

Vēlamies izteikt pateicību arī savas nozares sugu korifejiem – Dr. biol. Edgaram Vimbam (†), kurš sniedza komentārus sēņu sugu izvērtēšanā un par iespēju izmantot viņa apkopotos sēņu izplatības datus –, un Dr. biol. Alfonam Piterānam (†) par izveidotajiem latviskajiem nosaukumiem vairākām grāmatā iekļautajām ķērpju sugām un iespēju izmantot viņa sagatavotos nepublicētos ķērpju morfoloģiskos aprakstus.

Paldies par sniegtajiem atzinumiem un padomiem attiecībā uz izzušanas riska vērtējumiem recenzentiem no Lietuvas Dabas izpētes centra – sēņu ekspertiem Dr. Redai Iršenaitei (*Reda Iršēnaitė*) un Dr. Jonam Kasparavičam (*Jonas Kasparavičius*), ķērpju ekspertei Dr. Jurgai Motiejūnaitei (*Jurga Motiejūnaitė*), no Tartu Universitātes Igaunijā – Dr. Tīnai Randlanei (*Tiina Randlane*). Izsakām pateicību gļotsēņu ekspertei no Lietuvas Pētniecības padomes – Dr. Gražīnai Adamonītei (*Gražina Adamonytė*).

Esam pateicīgi šī grāmatas sējuma sugu aprakstu recenzentiem – Dr. biol. Dārtai Kļaviņai, Ivaram Leimanim (sēnes), Dr. biol. Annai Mežakai (ķērpji) un Dr. biol. Edgaram Vimbam (†) (gļotsēnes).

Grāmatas izstrāde nebūtu iespējama arī bez dažādiem sugu izplatības telpisko datu apstrādes un karšu veidošanas risinājumiem, ar ko dažādos darba posmos palīdzējuši ĢIS speciālisti Viktors Lipskis (†), Edijs Haberkorns, Mārtiņš Ērglis, Brita Laura Ābelkoka un Liene Zilvere.

Izsakām visdziļāko pateicību ikvienam, kurš ir piedalījies šīs grāmatas tapšanā, tostarp, bet ne tikai, Daigai Segliņai, Ievai Lazdiņai, Ilzei Reinikai, Ivonnai Kalniņai, Ingai Strautmanei, Evijai Zubovai, Jānim Vēberam, Madarai Katrīnai Eihei, Līgai Jankevici, Laurai Āboliņai, Leili Kerimovai. Pateicamies arī Latviešu valodas aģentūrai par ieteikumiem un materiāliem, kas palīdzēja uzlabot grāmatas manuskriptu.

Liela pateicība visiem sugu un biotopu fotoattēlu autoriem, kuri atļāva izmantot savus uzņemtos fotoattēlus LSG 1. sējuma veidošanai.

Projekts LIFE FOR SPECIES ir īstenots un Latvijas Sarkanās grāmatas 3. izdevums ir izstrādāts ar Eiropas Komisijas LIFE programmas, Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas un projekta partneru finansiālu atbalstu.

Saturs

Grāmatā lietotie saīsinājumi	15
Grāmatā iekļauto sugu aprakstu uzbūve (Jēkabs Dzenis, Gunta Čekstere-Muižniece)	16
Summary of the Red Data Book of Latvia (Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis)	19

1. nodaļa. Ievads	21
1.1. Sarkanās grāmatas vēsture pasaulē un Latvijā (Jēkabs Dzenis, Gunta Čekstere-Muižniece)	22
1.2. Sarkanās grāmatas nozīme dabas aizsardzībā (Jēkabs Dzenis)	26
1.3. Sugu juridiskā aizsardzība Latvijā (Jēkabs Dzenis)	27
1.4. Sugu izžušanas riska vērtēšana, veidojot Latvijas Sarkanās grāmatas 3. izdevumu (Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis, Dmitrijs Teļnovs)	30
1.5. Sugu izžušanas riska vērtēšanas rezultātu pārskats (Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis)	34

2. nodaļa. SĒNES – ievads	39
2.1. Sēnes un to daudzveidība (Inita Dāniele, Diāna Meiere)	40
2.2. Sēņu sugu aizsardzība Latvijā (Jēkabs Dzenis, Inita Dāniele, Diāna Meiere)	41
2.3. Sēņu sugu izžušanas riska vērtēšana (Inita Dāniele, Diāna Meiere)	42
2.4. Sēņu sugu izžušanas riska vērtēšanas rezultāti (Inita Dāniele, Diāna Meiere, Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis)	42
2.5. Sēņu sugu biotopi un apdraudējumi (Inita Dāniele, Diāna Meiere)	44
2.6. Praktiski ieteikumi apdraudēto sēņu sugu aizsardzībai (Inita Dāniele, Diāna Meiere)	47

3. nodaļa. SĒNES – sugu apraksti (Inita Dāniele, Diāna Meiere, Edgars Mūkins, Renāte Kaupuža)	49
--	----

CR – kritiski apdraudētās sugas	49
Čūskādas makstsēne <i>Amanita ceciliae</i> (Berk. & Broome) Bas (1984)	50
Zeltlapiņu zelttdobīte <i>Chrysomphalina chrysophylla</i> (Fr.) Cléménçon (1982)	52
Ugunszviņu stiklene <i>Hygrocybe intermedia</i> (Pass.) Fayod (1889)	54
Sarkanā stiklene <i>Hygrocybe punicea</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm. (1871)	56
Smaržīgā stiklene <i>Hygrocybe quieta</i> (Kühner) Singer (1951)	58
Melnbrūnā stiklene <i>Hygrocybe spadicea</i> (Scop.) P. Karst. (1879)	60
Rožainā stiklene <i>Porpolomopsis calyptriformis</i> (Berk.) Bresinsky (2008)	62
Purva celmene <i>Desarmillaria ectypa</i> (Fr.) R. A. Koch & Aime (2017)	64
Vārpstkāta beka <i>Butyriboletus appendiculatus</i> (Schaeff.) D. Arora & J. L. Frank (2014)	66
Melnā zvīņbeka <i>Strobilomyces strobilaceus</i> (Scop.: Fr.) Berk. (1851)	68
Ziemeļu korallene <i>Ramaria boreimaxima</i> Kytöv. & M. Toivonen (2014)	70
Gaišā dižzobe <i>Hericium cirrhatum</i> (Pers.) Nikol. (1950)	72
Lapzemes ziemeļpiepe <i>Amylocystis lapponica</i> (Romell) Bondartsev & Singer (1944)	74
Kalnu bondarcēvija <i>Bondarzewia mesenterica</i> (Schaeff.) Kreisel (1984)	76
Driādu spulgpiepe <i>Pseudoinonotus dryadeus</i> (Pers.) T. Wagner & M. Fisch. (2001)	78
Balt dzeltenā egļpiepe <i>Pycnoporellus alboluteus</i> (Ellis & Everh.) Kotl. & Pouzar (1963)	80

EN – stipri apdraudētās sugas	83
Smiltāja atmatene <i>Agaricus devoniensis</i> P. D. Orton (1960)	84
Elijas mušmire <i>Amanita eliae</i> Quél. (1872)	86
Dzeltenā mušmire <i>Amanita gemmata</i> (Fr.) Bertill. (1866)	88
Bārkstainā mušmire <i>Amanita strobiliformis</i> (Vittad.) Bertill. (1866)	90
Plīvurpūču tīmeklene <i>Cortinarius praestans</i> (Cordier) Gillet (1876)	92
Milzu sārtlapīte <i>Entoloma sinuatum</i> (Bull.: Fr.) P. Kumm. (1871)	94
Zeltpārslu glīmezene <i>Hygrophorus chrysodon</i> (Batsch: Fr.) Fr. (1838)	96

Birztales gliemezene <i>Hygrophorus nemoreus</i> (Pers.: Fr.) Fr. (1838)	98
Sakņkāta kserula <i>Hymenopellis radicata</i> (Rehlan: Fr.) R. H. Petersen (2010)	100
Vēdekļa sārtaine <i>Rhodotus palmatus</i> (Bull.) Maire (1926)	102
Oranžā jumtene <i>Pluteus aurantiorugosus</i> (Trog) Sacc. (1896)	104
Zilganā makstaine <i>Volvariella caesiointincta</i> P. D. Orton (1974)	106
Sīvā pūkaine <i>Tricholoma acerbum</i> (Bull.: Fr.) Quél. (1872)	108
Seleriju pūkaine <i>Tricholoma apium</i> Jul. Schöff. (1925)	110
Tīgeru sīkstene <i>Lentinus tigrinus</i> (Bull.) Fr. (1825)	112
Seruma pienaine <i>Lactarius serifluus</i> (DC.: Fr.) Fr. (1838)	114
Resnkāta beka <i>Caloboletus calopus</i> (Pers.) Vizzini (2014)	116
Melnējošā beka <i>Cyanoboletus pulverulentus</i> (Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini (2014)	118
Dzeltenkāta lācītis <i>Leccinellum crocipodium</i> (Letell.) Della Maggiora & Trassin. (2014)	120
Parazītiskā samtbeķa <i>Pseudoboletus parasiticus</i> (Bull.) Šutara (1991)	122
Lavandas vālene <i>Clavaria zollingeri</i> Lév. (1846)	124
Milzu skropstzvaigzne <i>Gaeastrum melanocephalum</i> (Czern.) V. J. Staněk (1956)	126
Svītrainā zemeszvaigzne <i>Gaeastrum striatum</i> DC. (1805)	128
Smaržīgā brūnzobe <i>Hydnum suaveolens</i> (Scop.) P. Karst. (1879)	130
Ābeļu sarkodoncija <i>Sarcodontia crocea</i> (Schwein.) Kotl. (1953)	132
Kokvilnas vatespiepe <i>Anomoporia bombycina</i> (Fr.) Pouzar (1966)	134
Sarainā rūssasēne <i>Asterodon ferruginosus</i> Pat. (1894)	136
Pelēkā bekupiepe <i>Boletopsis grisea</i> (Peck) Bondartsev & Singer (1941)	138
Laškrāsas zelt pore <i>Erastia aurantiaca</i> (Rostk.) Miettinen & Niemelä ex Zíbarová, Kout & Tejklová (2021)	140
Spilvenveida antrodija <i>Flavidoporia pulvinascens</i> (Pilát) Audet (2017)	142
Košā zelt pore <i>Hapalopilus croceus</i> (Pers.: Fr.) Murr (1933)	144
Apšu spulgpiepe <i>Inocutis rheades</i> (Pers.) Fiasson & Niemelä (1984)	146
Zaķu spulgpiepe <i>Inonotus leporinus</i> (Fr.) Gilb. & Ryvarden (1993)	148
Biezā antrodija <i>Resinoporia crassa</i> (P. Karst.) Audet (2017)	150
Īssporu baltene <i>Skeletocutis brevispora</i> Niemelä (1998)	152
Garenporu tauriņpiepe <i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr. (1838)	154
Smaržīgā tauriņpiepe <i>Trametes suaveolens</i> (L.) Fr. (1838)	156
Baltā cūktrifele <i>Choiromyces meandriformis</i> Vittad. (1831)	158
Nagliņu eksofiāla <i>Exophiala calicioides</i> (Fr.) G. Okada & Seifert (2000)	160
Apālsporu bisīte <i>Gyromitra sphaerospora</i> (Peck) Sacc. (1889)	162
Smiltāja kaussēne <i>Peziza ammophila</i> Durieu & Lév. (1848)	164
Krātera urnula <i>Urnula craterium</i> (Schwein.) Fr. (1855)	166

VU – jutīgās sugas

Sermuļu saulsardzene <i>Lepiota erminea</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm. (1981)	169
Granges saulsardzene <i>Lepiota grangei</i> (Eyre) Kühner (1934)	170
Violetā sārtlapīte <i>Entoloma euchroum</i> (Pers.: Fr.) Donk (1949)	172
Zaļā stiklene <i>Gliophorus psittacinus</i> (Schaeff.) Herink (1958)	174
Sakņkāta bārkstmale <i>Hebeloma radicosum</i> (Bull.: Fr.) Ricken (1911)	176
Ievērojamā liesmene <i>Gymnopilus junonius</i> (Fr.) P. D. Orton (1960)	178
Vinneja vītene <i>Marasmius wynneae</i> Berk. & Broome (1859)	180
Mirdzošā karotene <i>Pleurocybella porrigens</i> (Pers.: Fr.) Singer (1947)	182
Ēnainā jumtene <i>Pluteus umbrosus</i> (Pers.: Fr.) P. Kumm. (1871)	184
Zidainā makstaine <i>Volvariella bombycina</i> (Schaeff.: Fr.) Singer (1951)	186
Koksnes tūrumene <i>Agrocybe firma</i> (Peck.) Singer (1940)	188
Smaržīgā zvīne <i>Pholiota heteroclita</i> (Fr.) Quél. (1872)	190
Baltrobainā virpainīte <i>Hemistropharia albocrenulata</i> (Peck) Jacobsson & E. Larss. (2007)	192

Trīskrāsu baltmīetene <i>Leucopaxillus tricolor</i> (Peck) Kühner (1926)	196
Koksnes pienaine <i>Lactarius lignyotus</i> Fr. (1857)	198
Kastaņu smilšbeka <i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.: Fr.) Quél. (1886)	200
Raupjā tumšbeka <i>Porphyrellus porphyrosporus</i> (Fr.) E.-J. Gilb. (1931)	202
Milzu dižvālene <i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.) Donk (1933)	204
Nošķeltā dižvālene <i>Clavariadelphus truncatus</i> Donk (1933)	206
Violetā cūkause <i>Gomphus clavatus</i> (Pers.) Gray (1821)	208
Krokainā kazbārde <i>Sparassis crispa</i> (Wulfen) Fr. (1821)	210
Apmalotā zemeszvaigzne <i>Geastrum coronatum</i> Pers. (1801)	212
Biezstaru zemeszvaigzne <i>Geastrum michelianum</i> (Sacc.) W. G. Sm. (1873)	214
Sikā zemeszvaigzne <i>Geastrum minimum</i> Schwein. (1822)	216
Pundura zemeszvaigzne <i>Geastrum schmidelii</i> Vittad. (1842)	218
Hadriana zemestauki <i>Phallus hadriani</i> Vent. (1798)	220
Trauslā adatene <i>Dentipellis fragilis</i> (Pers.) Donk (1962)	222
Sarainā glotzobe <i>Gloiodon strigosus</i> (Sw.) P. Karst. (1879)	224
Koraļļu dižadatene <i>Hericium coralloides</i> (Scop.: Fr.) Pers. (1794)	226
Oranzā brūnzobe <i>Hydnellum aurantiacum</i> (Batsch) P. Karst. (1879)	228
Zilganā brūnzobe <i>Hydnellum caeruleum</i> (Hornem.) P. Karst. (1879)	230
Divgadīgā šķeltpore <i>Abortiporus biennis</i> (Bull.) Singer (1944)	232
Parastā aknene <i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With. (1801)	234
Medainā antrodija <i>Flavidoporia mellita</i> (Niemelä & Penttilä) Audet (2017)	236
Citrondzeltenā antrodiņa <i>Flaviporus citrinellus</i> (Niemelä & Ryvarden) Ginns (1984)	238
Lakas plakanpiepe <i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst. (1881)	240
Daivainā čemurene <i>Grifola frondosa</i> (Dicks.) Gray (1821)	242
Ozolu spulgpīpe <i>Inocutis dryophila</i> (Berk.) Fiasson & Niemelä (1984)	244
Šokolādes jungūnija <i>Junghuhnia collabens</i> (Fr.) Ryvarden (1972)	246
Piepu jungūnija <i>Junghuhnia pseudozilingiana</i> (Parmasto) Ryvarden (1972)	248
Melnsvītras cietpiepe <i>Phellopilus nigrolimitatus</i> (Romell) Niemelä, T. Wagner & M. Fisch. (2001)	250
Čemurainā kātiņpīpe <i>Polyporus umbellatus</i> (Pers.) Fr. (1821)	252
Sārtā mīkstpīpe <i>Rhodonja placenta</i> (Fr.) Niemelä, K. H. Larss. & Schigel (2005)	254
Košā cietpore <i>Rigidoporus crocatus</i> (Pat.) Ryvarden (1983)	256
Parastā lazdupīpe <i>Szczepkamyces campestris</i> (Quél.) Zmitr. (2018)	258
Gludā baltene <i>Sidera lenis</i> (P. Karst.) Miettinen (2011)	260
Smirdīgā baltene <i>Skeletocutis odora</i> (Sacc.) Ginns (1984)	262
Zvaigžņu baltene <i>Skeletocutis stellae</i> (Pilát) Jean Keller (1979)	264
Joslainā punktulārija <i>Punctularia strigosozonata</i> (Schwein.) P. H. B. Talbot (1958)	266
Plaisājošā rūtainē <i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers.) P. Karst. (1881)	268
Ozolu melnkausene <i>Bulgaria inquinans</i> (Pers.) Fr. (1822)	270
Liesmainā dižspulgaine <i>Caloscypha fulgens</i> (Pers.) Boud. (1907)	272
Krokainā jodausene <i>Diplocarpha irregularis</i> (Schwein.) Baral & Pärtel (2022)	274
Glūtainā holveja <i>Holwaya mucida</i> (Schulzer) Korf & Abawi (1880)	276
Purva micīte <i>Mitrla paludosa</i> Fr. (1816)	278
Toverīšu sarkosoma <i>Sarcosoma globosum</i> (Schmidel) Casp. (1891)	280

DD – sugas, par kurām trūkst datu	283
Vijolišu skaistgalve <i>Calocybe ionides</i> (Bull.: Fr.) Kühner & Donk. (1962)	284
Milzu pūkaine <i>Tricholoma colossus</i> (Fr.) Quél. (1872)	286
Velna beka <i>Rubroboletus satanas</i> (Lenz) Kuan Zhao & Zhu L. Yang (2014)	288
Baltā kokpiltuvene <i>Ossicaulis lignatilis</i> (Pers.: Fr.) Redhead & Ginns (1985)	290
Zeltainā korallene <i>Ramaria aurea</i> (Fr.) Quél. (1888)	292
Skaistā klimakodone <i>Climacodon pulcherrimus</i> (Berk. & M. A. Curtis) Nikol. (1961)	294
Ēzeļu ausene <i>Otidea onotica</i> (Pers.) Fuckel (1869)	296

4. nodaļa. ĶĒRPJI – ievads	299
4.1. Ķērpju morfoloģija un vairošanās (Rolands Moisejevs, Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis)	300
4.2. Ķērpju sugu daudzveidība un pētījumu vēsture Latvijā (Rolands Moisejevs)	302
4.3. Ķērpju sugu izzušanas riska vērtēšanas metodika (Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko)	302
4.4. Ķērpju sugu izzušanas riska vērtēšanas rezultāti (Polina Degtjarenko, Rolands Moisejevs, Gunta Čekstere-Muižniece)	304
4.5. Ķērpju sugu dzīvotnes un galvenie draudi (Polina Degtjarenko, Rolands Moisejevs, Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis)	305
4.6. Ķērpju sugu aizsardzība (Jēkabs Dzenis, Gunta Čekstere-Muižniece, Rolands Moisejevs)	308

5. nodaļa. ĶĒRPJI – sugu apraksti (Rolands Moisejevs, Polina Degtjarenko, Dace Stepanova, Renāte Kaupuža, Jēkabs Dzenis)	311
---	-----

RE – reģionāli izzudušās sugas	311
Svinpelēkā degelija <i>Pectenidia plumbea</i> (Lightf.) P. M. Jørg., L. Lindblom, Wedin & S. Ekman	312

CR – kritiski apdraudētās sugas	315
Kvēpu akolija <i>Acolium inquinans</i> (Sm.) A. Massal.	316
Sēdošā akolija <i>Acolium sessile</i> (Pers.) Arnold	318
Atvasainā alektorija <i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	320
Divkrāsainā briorija <i>Bryoria bicolor</i> (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.	322
Smita briorija <i>Bryoria smithii</i> (Du Rietz) Brodo & D. Hawksw.	324
Pelēkā henotēka <i>Chaenotheca cinerea</i> (Pers.) Tibell	326
Slaidā henotēka <i>Chaenotheca gracilentia</i> (Ach.) Mattsson & Middelb.	328
Gludā henotēka <i>Chaenotheca laevigata</i> Nád.	330
Cinobrsarkanā artonija <i>Coniocarpon cinnabarinum</i> DC.	332
Koksnes cifēlija <i>Cyphelium tigillare</i> (Ach.) Ach.	334
Sudrabortais dermatokarpons <i>Dermatocarpon minutum</i> (L.) W. Mann	336
Gobu gialekta <i>Gyalecta ulmi</i> (Sw.) Zahlbr.	338
Zeltainā gialolehija <i>Gyalolechia bracteata</i> (Hoffm.) A. Massal.	340
Krāšņā heterodermija <i>Heterodermia speciosa</i> (Wulfen) Trevis.	342
Pelnupelēkā artonija <i>Leprantha cinereopruinosa</i> (Schaer.) Körb.	344
Dobumainais plaušķērpis <i>Lobaria scrobiculata</i> (Scop.) DC.	346
Vienādā nefroma <i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach.	348
Nabveida parmēlija <i>Parmelia omphalodes</i> (L.) Ach.	350
Pakalnu peltigera <i>Peltigera collina</i> (Ach.) Schrad.	352
Dzislainā peltigera <i>Peltigera venosa</i> (L.) Hoffm.	354
Vaskotais pilofors <i>Pilophorus cereolus</i> (Ach.) Th. Fr.	356
Brūnpelēkā protopannārija <i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber ex F. H. Wigg.) P. M. Jørg. & S. Ekman	358
Trauslā ramalīna <i>Ramalina thrausta</i> (Ach.) Nyl.	360
Plašais plaušķērpis <i>Ricasolia amplissima</i> (Scop.) De Not.	362
Maisveida solorīna <i>Solorina saccata</i> (L.) Ach.	364
Lodveida sferofora <i>Sphaerophorus globosus</i> (Huds.) Vain.	366
Daudzlapu umbilikārija <i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Baumg.	368
Mužo ksantoparmēlija <i>Xanthoparmelia mougeotii</i> (Schaer. ex D. Dietr.) Hale	370

EN – stipri apdraudētās sugas	373
Artonijveida artonija <i>Arthonia arthonioides</i> (Ach.) A. L. Sm.	374
Ozolu baktrospora <i>Bactrospora dryina</i> (Ach.) A. Massal.	376
Ozolu kalīcija <i>Calicium quercinum</i> Pers.	378
Raupjā cetrēlija <i>Cetrelia monachorum</i> (Zahlbr.) W. L. Culb. & C. F. Culb.	380
Sarmataīnā henotēka <i>Chaenotheca hispidula</i> (Ach.) Zahlbr.	382

Lapveida kladonija <i>Cladonia foliacea</i> (Huds.) Willd.	384
Paresnīnātā kladonija <i>Cladonia incrassata</i> Flörke	386
Dzeltenīgā klostoma <i>Cliostomum corrugatum</i> (Ach.) Fr.	388
Ļošanā kolēma <i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach.	390
Melnējošā kolēma <i>Collema nigrescens</i> (Huds.) DC.	392
Tumsnējā kolēma <i>Collema subnigrescens</i> Degel.	394
Krokainā flavoparmēlija <i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale	396
Lentveida hipogimnija <i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique	398
Zilganā leptogija <i>Leptogium cyanescens</i> (Rabenh.) Körb.	400
Piesātinātā leptogija <i>Leptogium saturninum</i> (Dicks.) Nyl.	402
Smalkā melanohela <i>Melanohalea elegantula</i> (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	404
Gludā nefroma <i>Nephroma laevigatum</i> Ach.	406
Izlocītā opegrafa <i>Opegrapha vermicellifera</i> (Kunze) J. R. Laundon	408
Koraļveida parmeliella <i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll. Arg.	410
Baltdzīslu peltigera <i>Peltigera leucophlebia</i> (Nyl.) Gyeln.	412
Knupjveida piknotēlija <i>Pycnothelia papillaria</i> Dufour	414
Ošu sklerofoza <i>Sclerophora farinacea</i> (Chevall.) Chevall.	416
Matētā sklerofoza <i>Sclerophora peronella</i> (Ach.) Tibell	418
Parastā scitīnija <i>Scytinium lichenoides</i> (L.) Otálora, P. M. Jørg. & Wedin	420
Blīvais stereokaulons <i>Stereocaulon condensatum</i> Hoffm.	422
Tūbainais stereokaulons <i>Stereocaulon tomentosum</i> Fr.	424
Dāsnā usneja <i>Usnea florida</i> (L.) F. H. Wigg.	426

VU – jutīgās sugas

Apsarmotā kalīcija <i>Calicium adpersum</i> Pers.	429
Cetrārijveida cetrēlija <i>Cetrelia cetrarioides</i> (Delise) W. L. Culb. & C. F. Culb.	430
Olvīzaļā cetrēlija <i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W. L. Culb. & C. F. Culb.	432
Zaļganā henotēka <i>Chaenotheca chlorella</i> (Ach.) Müll. Arg.	434
Pāsi brūnais dermatokarpons <i>Dermatocarpon luridum</i> (Dill. ex With.) J. R. Laundon	436
Izplestā evernija <i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.	438
Vidējā evernija <i>Evernia mesomorpha</i> Nyl.	440
Viršāju ikmadofila <i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.	442
Liepu parmeliņa <i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	444
Kārpainā peltigera <i>Peltigera aphthosa</i> (L.) Willd.	446
Konusveida sklerofoza <i>Sclerophora coniophaea</i> (Norman) J. Mattsson & Middelb.	448
Bālā sklerofoza <i>Sclerophora pallida</i> (Pers.) Y. J. Yao & Spooner	450
Puslodes pertuzārija <i>Varicellaria hemisphaerica</i> (Flörke) I. Schmitt & Lumbsch	452
Zaļā zvākija <i>Zwackhia viridis</i> (Ach.) Poetsch & Schied.	454

NT – gandrīz apdraudētās sugas

Vīnkrašas artonija <i>Arthonia vinosa</i> Leight.	459
Brūngalvainā henotēka <i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr.	460
Parazītiskā kladonija <i>Cladonia parasitica</i> (Hoffm.) Hoffm.	462
Kaķpēdīņu artonija <i>Felipes leucopellaeus</i> (Ach.) Frisch & G. Thor	464
Sīkpunktainā artonija <i>Inoderma byssaceum</i> (Weigel) Gray	466
Parastais plaušķērpis <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	468
Caurumainā menegācija <i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.	470
Asinssārtais mikoblasts <i>Mycoblastus sanguinarius</i> (L.) Norman	472
Dzeltenīgā pertuzārija <i>Pertusaria flavida</i> (DC.) J. R. Laundon	474
Caurumainā pertuzārija <i>Pertusaria pertusa</i> (L.) Tuck.	476
Zvīņainā telotrēma <i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.	478

DD – sugas, par kurām trūkst datu	483
Dobumainā akrokordija <i>Acrocordia cavata</i> (Ach.) R. C. Harris	484
Brūnmelnā melaneliksija <i>Melanelixia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	486
6. nodaļa. ĢLOTSĒNES – ievads	489
6.1. Ģlotsēnes un to dzīvotnes (Julita Kluša, Vija Simansone)	490
6.2. Ģlotsēņu pētniecība un aizsardzība pasaulē un Latvijā (Julita Kluša, Vija Simansone, Jēkabs Dzenis)	490
6.3. Ģlotsēņu sugu izzušanas riska vērtēšana un rezultāti (Julita Kluša, Vija Simansone)	492
7. nodaļa. ĢLOTSĒNES – sugu apraksti (Julita Kluša, Inita Dāniele, Vija Simansone)	494
CR – kritiski apdraudētās sugas	494
Sikā barbejella <i>Barbeyella minutissima</i> Meyl., 1914	495
Gaišdzeltenā bumbulīte <i>Oligonema flavidum</i> (Peck) Peck, 1878	498
Sfagnu kūlīte <i>Valtocarpus trechisporus</i> (Berk. ex Torrend) Gmoshinskiy, Prikhodko, Bortnikov, Shchepin & Novozh., 2023	500
EN – stipri apdraudētās sugas	502
Dzeltenbrūnā olīte <i>Diderma ochraceum</i> Hoffm., 1796	502
Olīvsporu sveķenīte <i>Enteridium olivaceum</i> Ehrenb., 1819	504
Grāmatā lietoto specifisko terminu skaidrojums	506
Sugu nosaukumu latviešu valodā rādītājs	510
Sugu zinātnisko nosaukumu rādītājs	512
1. pielikums. Izzušanas riska kategorijas un kritēji izvērtētajām sēņu un ķērpju sugām	515

Grāmatā lietotie saīsinājumi

AOO – sugas apdzīvotā platība (*Area of Occupancy*)

CR – kritiski apdraudēta suga (*Critically Endangered*)

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

DAU – Daugavpils Universitātes herbārijs

DD – suga, par kuru trūkst datu (*Data Deficient*)

DDPS – Dabas datu pārvaldības sistēma

DU – Daugavpils Universitāte

EN – stipri apdraudēta suga (*Endangered*)

EOO – sugas sastopamības apgabals (*Extent of Occurrence*)

ES – Eiropas Savienība

IUCN – Starptautiskā Dabas un dabas resursu aizsardzības savienība (*International Union for Conservation of Nature*)

ĪADT – īpaši aizsargājama dabas teritorija

ĪAS – īpaši aizsargājama suga

LC – nav apdraudēta (suga) (*Least Concern*)

LDM – Latvijas Dabas muzeja kolekcija

LNDM – Latvijas Nacionālais dabas muzejs

LR – Latvijas Republika

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata

LU – Latvijas Universitāte

LU MDZF – Latvijas Universitātes Medicīnas un dzīvības zinātņu fakultāte

MK – Ministru kabinets

ML – mikroliegums vai suga, kurai veidojams mikroliegums

NA – vērtējums nav piemērojams (*Not Applicable*)

NE – nav vērtēta (suga) (*Not Evaluated*)

NT – gandrīz apdraudēta suga (*Near Threatened*)

RIG – Latvijas Universitātes Muzeja herbārijs

RE – reģionāli izzudusi suga (*Regionally Extinct*)

VU – jutīga suga (*Vulnerable*)

Z, D, A, R, DA utt. – attiecīgās debespuses, piemēram, A daļā jeb austrumdaļā,

DR robeža jeb dienvidrietumu robeža utt.

Grāmatā iekļauto sugu aprakstu uzbūve

Jēkabs Dzenis, Gunta Čekstere-Muižniece

Latvijas Sarkanās grāmatas (LSG) izdevuma 1. sējumā ir iekļauti sēņu (3. nodaļa), ķērpju (5. nodaļa) un glotsēņu (7. nodaļa) sugu apraksti. Lai pilnvērtīgāk izprastu sugu aprakstos iekļauto informāciju, pirms to lasīšanas aicinām iepazīties ar grāmatas vispārīgo ievadu (1. nodaļa) un ievadu par attiecīgo sugu grupu (sēnes – 2. nodaļa, ķērpji – 4. nodaļa, glotsēnes – 6. nodaļa). Papildus turpinājumā ir sniegts arī ieskats būtiskākajās sugu aprakstu uzbūves niansēs.

Sugu apraksti pamatojas uz sugu izzušanas riska izvērtējuma laikā apkopoto informāciju. Jāņem vērā, ka līdz grāmatas publicēšanas brīdim ir konstatēti jauni novērojumi un publicēti papildu pētījumi, kas nebija zināmi sugu izzušanas riska vērtēšanas laikā. Atsevišķos gadījumos sugu apraksti ir papildināti ar būtiskāko jauniegūto informāciju.

Sugu apraksti ir sakārtoti pēc izzušanas riska kategorijām, sākot ar reģionāli izzudušām sugām (RE), turpinot ar sugām ar augstāko izzušanas risku (CR – kritiski apdraudētas) līdz sugām, kuru izzušanas riska izvērtēšanai trūkst datu (DD). Kategoriju ietvaros sēņu sugas sakārtotas pēc to sistematiskās piederības un savstarpējās radniecības. Ķērpju un glotsēņu sugas kategoriju ietvaros kārtotas alfabētiskā secībā pēc zinātniskajiem nosaukumiem.

Sugas nosaukums. Sugas zinātniskie nosaukumi norādīti saskaņā ar publicētajiem katalogiem, datubāzēm (piemēram, Index Fungorum) vai cita veida apkopojošām zinātniskajām publikācijām, taču sistematikas mainības dēļ ne vienmēr tie ir pēdējie aktuālie nosaukumi. Sēņu sugu nosaukumi latviešu valodā norādīti atbilstoši publicētajiem nosaukumiem grāmatā “Lielā Latvijas sēņu grāmata” un zinātniskajā žurnālā “Latvijas Veģetācija” (Dāniele, Meiere 2020; Dāniele u. c. 2024). Ķērpju un glotsēņu nosaukumi latviešu valodā sugām, kurām tie nebija publicēti, ir sugu aprakstu autoru sagatavoti.

Sugas fotoattēls. Pie katra attēla ir norādīts autors un, ja attiecināms, arī attēla lietošanas licences veids.

Morfoloģija un bioloģija. Aprakstītas nozīmīgākās sugas noteikšanas pazīmes un fakti par sugas bioloģiju. Ķērpju sugu morfoloģijas apraksti pamatojas galvenokārt uz ne-publicētiem Alfona Piterāna materiāliem, kā arī uz dažādās datubāzēs pieejamo informāciju (piemēram, Nimis 2022–2025).

Pamatinformācija par sugu. Pamatinformācijas laukā (*sugas aprakstā izcelts pelēkā krāsā*) ir sniegta turpmāk minētā informācija:

- **Citi biežāk lietotie nosaukumi** – uzskaitīti aizsargājamo sugu sarakstā (MK 2000) un LSG 2. izdevumā iekļautie sugas nosaukumi (Vimba, Piterāns 1996), ja tie atšķiras no šajā izdevumā lietotajiem sugu nosaukumiem. Citi iepriekšējie zinātniskie nosaukumi norādīti tām sugām, kurām tie nesen mainījušies un kuras ir plašāk zināmas ar iepriekšējo nosaukumu (pārsvarā glotsēnēm).
- **Dzimta** – norādīti dzimtu zinātniskie nosaukumi, kādi tie bija attiecīgajai sēņu un ķērpju sugai 2024. gadā, glotsēņu – 2025. gadā.
- **Kategorija un kritēriji Latvijā** – sugas izzušanas riska kategorija Latvijā, piemērotie IUCN kritēriji un vērtējuma gads. Plašāk metodika aprakstīta 1.4. apakšnodaļā.
- **Kategorija globāli, Eiropā** – sugas izzušanas riska kategorija pasaulē un Eiropā pēc IUCN datiem (IUCN Red List) un vērtējuma gads.
- **Statuss tuvējās valstīs** – sugas izzušanas riska vērtējums pēc IUCN metodikas un vērtējuma veikšanas gads Latvijai tuvējās valstīs: Igaunijā (sēnēm – Estonian eBiodiversity portal, ķērpjiem – Randlane et al. 2024); Lietuvā (Rašomavičius 2021); Somijā (FinBIF); Zviedrijā (SLU Artdatabanken).

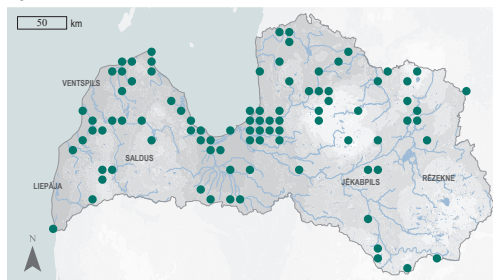
- **Biotopi, Draudi un Aizsardzības pasākumi** – sugai nozīmīgākie biotopi, galvenie draudi un nepieciešamie aizsardzības pasākumi, kas identificēti sugas izzušanas riska vērtēšanas laikā, norādīti atbilstoši attiecīgajiem IUCN klasifikatoriem: *IUCN – CMP Unified Classification of Direct Threats. Version 3.2*; *IUCN – CMP Unified Classification of Conservation Actions Needed. Version 2.0*; *IUCN Habitats Classification Scheme. Version 3.1*.
- **Biotopu direktīvas pielikumi** – Biotopu direktīvas pielikumi, kuros suga iekļauta (plašāk skatīt 1. nodaļas 1.1. tabulu). Šī informācija norādīta tikai ķērpju sugām, jo sēņu un glotsēņu sugas Biotopu direktīvas pielikumos nav iekļautas.
- **Aizsardzības statuss Latvijā** – ar ĪAS apzīmētas Latvijā īpaši aizsargājamās sugas, ar ML – sugas, kuru aizsardzībai ir iespējams veidot mikroliegumus (MK 2012).
- **LSG iepriekšējie izdevumi** – sugai piešķirtā kategorija (0.–4.) Latvijas Sarkanās grāmatas 2. izdevumā (Vimba, Piterāns 1996) (skatīt 2.3. apakšnodaļu).

Izplatība. Sēņu sugu mūsdienu izplatības Latvijā apraksts pamatojas uz datiem par 1990.–2022. gadu, bet glotsēņu – par 2005.–2023. gadu. Sēņu sugu izplatības Eiropā

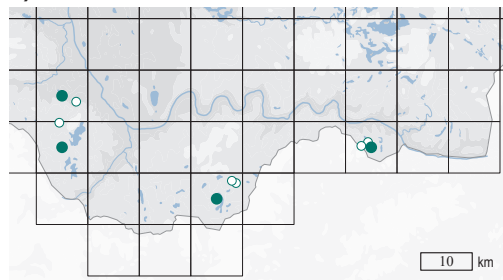
apraksti, kuri balstīti galvenokārt uz H. Knudsen (H. Knudsen) un J. Vesterholta (J. Vesterholt) (2012) publicēto informāciju, lietots konkrētajā publikācijā izmantotais Eiropas dalījums veģetācijas zonās. Ķērpju sugu mūsdienu izplatības apraksts pamatojas uz datiem par 1973.–2023. gadu, atsevišķos gadījumos izmantojot arī jaunākus datus vai sniedzot īsu aprakstu par sugas atradnēm, kas atklātas pēc izzušanas riska izvērtējuma veikšanas ārpus tās sastopamības apgabala un nav attēlotas izplatības kartē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) aprēķināti programmā GeoCAT (Bachman et al. 2011). Ja sugai mūsdienās zināma tikai viena atradne, gan EOO, gan AOO pieņemts kā 4 km².

Kartes. Sugas izplatības kartēs (skatīt attēlu turpmāk) attēlota sugas izplatība 10 x 10 km kvadrātu tīklā – ar punktiem norādot to kvadrātu tīkla šūnu centrus, kur ir reģistrēts vismaz viens sugas novērojums. Līdz ar to jāņem vērā, ka (1) viens punkts var apzīmēt vairākus novērojumus vienā kvadrātā, un (2) punkti, kas apzīmē kvadrātu tīkla šūnas valsts pierobežā vai Baltijas jūras, vai Rīgas līča piekrastē, var atrasties ārpus Latvijas sauszemes teritorijas. Kartes pamatnē tumšākajā pelēkā tonī attēlotas zemienes un gaišākajā tonī – augstienes, norādītas arī lielākās ūdensteces, ūdenstilpes un atsevišķas pil-sētas. Kartes pamatnei izmantoti atvasināti SIA “Envirotech” ĢIS Latvija 10.2 dati un Dabas aizsardzības pārvaldes DDPS “Ozols” dati.

a)



b)



Sugas izplatības karšu veidošanas ilustrācija:

a) sugas aprakstā iekļautās kartes piemērs;

b) kartes apgabala pietuvinājums ar norādītiem sugas novērojumiem (○ zaļi apli ar baltu centru) un attiecīgo 10 x 10 km kvadrātu tīklu šūnu centrus (● zaļi punkti).

Aizsardzība. Sadaļā sniegti galvenie priekšlikumi sugas turpmākai aizsardzībai, tostarp, juridiskā aizsardzības statusa saglabāšanai vai maiņai, izpētes virzieniem un nepieciešamajiem dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumiem. Nav minēti visi konkrētai sugai nepieciešamie aizsardzības pasākumi, bet iezīmēti būtiskākie virzieni.

Autors. Norādīts sugas apraksta un izžušanas riska novērtējuma autors. Ja izvērtējumu vai sugu aprakstu veidošanu veikusi autoru grupa, kā pirmais ir minēts sugas apraksta galvenais autors, bet galvenais izžušanas riska vērtētājs atzīmēts ar simbolu *.

Summary. Kopsavilkums angļu valodā. Sēņu sugu nosaukumi angļu valodā pārsvarā sniegti atbilstoši Britu Mikoloģijas biedrības tīmekļvietnē publicētajiem nosaukumiem (BMS 2024–2025), savukārt sugām, kurām nebija nosaukumu, tie tika saskaņoti ar iepriekšminēto biedrību. Ķērpjiem un glotsēnēm nosaukumi angļu valodā nav sniegti, jo zinātniskajā literatūrā nav plaši pieņemtu šo sugu grupu nosaukumu angļu valodā katalogu.

Literatūras saraksts. Iekļauti nozīmīgākie literatūras avoti, kas ir izmantoti konkrētās sugas apraksta izstrādē. Tajā nav atkārtoti dublēti šeit minētie literatūras avoti, kas ir izmantoti tikai laukā **Pamatinformācija par sugu**.

Literatūras saraksts

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A.W., de la Torre, J., Scott, B. 2011. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. In: Smith, V., Penev, L. (eds.) e-Infrastructures for data publishing in biodiversity science. ZooKeys, 150: 117–126. (Version BETA).
- BMS 2024–2025. British Mycological Society. <https://www.britmycolsoc.org.uk/english-names.html> [skatīts 2024–2025].
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- Dāniele, I., Meiere, D., Irbe, I., Klaviņa, D. 2024. Latvijas makroskopisko baziņģu konspēkts (Conspectus of the Latvian macroscopic basidiomycetes). Latvijas Veģetācija, 34: 5–117.
- Estonian eBiodiversity portal. <https://elurikkus.ee/app/taxon-lists> [skatīts 2021–2025].
- FinBIF. The Finnish Biodiversity Information Facility. <https://laji.fi/en> [skatīts 2021–2025].
- Index Fungorum. <https://indexfungorum.org/> [skatīts 2021–2023].
- IUCN Red List. The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/> [skatīts 2021–2025].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- 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 2021–2025].
- 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, 28.12.2012. <https://likumi.lv/ta/id/253746> [skatīts 2021–2025].
- Nimis, P.L. ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 8.0. University of Trieste, Dept. of Biology. <https://italic.units.it/index.php> [skatīts 2024–2025].
- Randlane, T., Juriado, I., Mark, K., Marmor-Ohtla, L., Oja, E., Saag, A., Savchenko, A., Degtjarenko, P. 2024. Steep increase in red-listed lichens of Estonia. The Lichenologist, 56: 329–343.
- Rašomavičius, V. (ed.) 2021. Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi. Vilnius, 683.
- SLU Artdatabanken. Artfakta. <https://www.slu.se/artdatabanken/> [skatīts 2021–2025].
- Vimba, E., Piterāns, A. (red.) 1996. Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes un ķērpji. Rīga: LU Bioloģijas institūts, 202.

Summary of the Red Data Book of Latvia

Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis

The third edition of the Latvian Red Data Book aims to improve the knowledge of everyone interested in extinct and endangered species in Latvia. To inform and promote the protection and research of specific species, the book also includes information about species that are Near Threatened (NT) or for which data are lacking to assess the risk of their extinction (DD). **The book consists of six volumes** (almost 3000 pages), each of which is dedicated to one or more groups of species: 1. Fungi, lichens and slime moulds; 2. Bryophytes and charophytes; 3. Vascular plants; 4. Invertebrates; 5. Fish, amphibians, reptiles and mammals; 6. Birds.

For the first time in Latvia, the species regional extinction risk assessment was carried out for all main species groups in accordance with the guidelines developed by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) in 2021–2023 within the framework of the LIFE FOR SPECIES project. The species assessment was a multi-stage process, in which more than 55 species experts from Latvia and Estonia participated, representing not only the four partner organisations of the project – the Institute of Biology of the University of Latvia, the Nature Conservation Agency, Daugavpils University and the Latvian Ornithological Society – but also other institutions, as well as volunteer species experts. Thirty-seven foreign experts from eight European countries (Lithuania, Estonia, Poland, Germany, France, the United Kingdom, Sweden and Finland) representing 14 different scientific, nature protection and other institutions reviewed the species assessments and participated in joint discussions. Discussions were organised also with Latvian experts for each species group. Public meetings were also held, in which anyone interested could participate.

A total of 1,624 taxa were assessed, 69 of which are considered Regionally Extinct (RE) in Latvia. The total number of threatened taxa and bird populations is 754, of which 146 are Critically Endangered (CR), 365 are Endangered (EN),

and 248 are Vulnerable (VU). 158 taxa and populations are currently considered Near Threatened (NT), but data are lacking for the assessment of the risk of extinction of 127 taxa and populations (DD). A summary of the results can be seen in Figure 1.8 (1.8. attēls) in the subsection 1.5 of this book.

The book includes descriptions of species included in the RE, CR, EN, VU, NT and DD categories. In total, 1,069 species (taxa) descriptions have been prepared and published in the book: 121 fungi, 5 slime moulds, 83 lichens, 140 bryophytes, 2 charophytes, 315 vascular plants, 207 invertebrates, 31 fish, 6 amphibians, 5 reptiles, 13 mammals and 141 bird species. The species descriptions have been reviewed by 15 Latvian scientists and species experts in the relevant fields.

Each volume of the book consists of several parts:

1. Preface and acknowledgements.
2. Information about the structure of the species descriptions included in the book.
3. Table of contents.
4. Explanation of abbreviations used in the book.
5. General introduction (common to all six volumes). It includes information on the history of the Red Data Book in the world and in Latvia; the importance of the Red Data Book in nature protection; legal protection of species in Latvia; overview of the species extinction risk assessment methodology and general results.
6. Introduction to the species groups included in each volume of the book: species diversity and habitat, threats, protection, principles of assessing the risk of extinction for a specific species group, and summary of results sections depending on the species group.
7. Species descriptions, which include:
 - Latvian and scientific name, extinction risk category of particular species (in case of birds – for particular population/-s);
 - Species photography and its author.

- Basic information about the species, including other more frequently or previously used species names or synonyms, family, IUCN category and criteria used in Latvia; information about the IUCN category globally and in Europe; status (extinction risk category according to the IUCN or country-specific methodology) in countries close to Latvia; habitats, threats and conservation action codes used in the species assessment according to the IUCN methodology (except for descriptions of bryophytes where habitats are indicated according to the classifier of protected habitats in Latvia); information on the inclusion of the species in the Bern, CITES and CMS Conventions and the Habitats or Bird Directives; lists of Latvian protected species and species for which micro-reserves can be created; species category in the previous editions of the Red Data Book of Latvia.
 - Descriptions of morphology and biology, distribution, population size and its changes, inhabited habitats and ecology, use and trade, identified threats, existing protection and proposals for the conservation of the species.
 - A map of the distribution of the species in Latvia in which each dot represents a 10 x 10 km grid cell with at least one locality or observation of the species. Data included in the calculations of the species' extent of occurrence (EOO) and the area of occupancy (AOO) are used to prepare the maps.
 - Author(s) of the description and/or assessment.
 - A summary in English.
 - A list of used literature.
8. Explanation of terms used in the particular volume of the book.
 9. Index of scientific names of species and names in Latvian.
 10. Overview of species extinction risk assessments (except volume 5 where this information is included in the introductions to the species groups).

We hope that the publication will be a valuable source of information for anyone interested in endangered species in Latvia, as well as for those involved in conservation, research or habitat management. It is also intended for those working in education and science, nature lovers and landowners. The book aims to promote the practical conservation of the species it features, as well as nature in general.

We express **our deepest gratitude** to all those involved in the creation of the book – the project team, external experts, and volunteers who participated in species risk assessment and development of species descriptions, shared species distribution data and photographs, and provided suggestions for improving the content quality of the book. Equal thanks should go to the consultants, layout designers, language editors, proofreaders, and everyone who helped prepare the book's six volumes.

The third edition of the Latvian Red Data Book has been prepared in the framework of the LIFE programme project "Threatened species in Latvia: improved knowledge, capacity, data and awareness" (LIFE FOR SPECIES, LIFE19 GIE/LV/000857, 2020–2025) with the financial support of the European Commission and the Ministry of Smart Administration and Regional Development of the Republic of Latvia, as well as the project partners. The information reflects only the LIFE FOR SPECIES project beneficiaries' view and the European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

1. nodaļa

IEVADS

1. NODAĻA. IEVADS

1.1. Sarkanās grāmatas vēsture pasaulē un Latvijā

Jēkabs Dzenis, Gunta Čekstere-Muižniece

Sarkanās grāmatas vai Sarkanie saraksti jeb reģistri tiek veidoti, lai izceltu globālā, reģionālā vai nacionālā mērogā apdraudētas un retas sugas, lai veicinātu to saglabāšanu, izpēti un sabiedrības izpratni par tām un dabas daudzveidību. Mūsdienās Sarkanā grāmata galvenokārt ir sistemātisks informācijas apkopojums un analīze par retām un apdraudētām sugām, kas atkarībā no tās izdevēja iespējām un izdošanas mērķiem satur vairāk vai mazāk detalizētu informāciju par šo sugu sistemātisko piederību, bioloģiju, ekoloģiju, izplatību, populāciju, apdraudējumiem un aizsardzību.

Dabas pētniekiem izsenis bijusi īpaša interese par retāk sastopamajām sugām. Tāpēc precīzu laiku, kad aizsākās apdraudēto sugu sarakstu veidošana, nav iespējams noteikt. Jau 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā dažādos kontinentos tika nesaistīti izdotas vairākas publikācijas par izzūdošām sugām, kurās gan sākotnēji lielāka vērība bija pievērsta jau izzudušajām sugām. Par vienu no idejas par visaptverošu apdraudēto sugu sarakstu veidošanas pamatlicējiem un virzītājiem uzskata amerikāņu dabas pētnieku Džonu Filipšu, kura līdzdibinātā Amerikas Starptautiskā savvaļas sugu aizsardzības komiteja (*American Committee for International Wild Life Protection*) 20. gs. 40.–50. gados publicēja vairākus dažādu ģeogrāfisko mērogu apdraudēto un izzūdošo zīdītāju un putnu sarakstus (Fitter, Fitter 1987; IUCN 2014).

Daļa šo sarakstu tapšanā iesaistīto pētnieku turpināja apdraudēto sugu sarakstu izveides darbu 1948. gadā dibinātās Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (*International Union for Conservation of Nature, IUCN*) paspārnē. 1964. gadā IUCN publicēja savu pirmo Sarkano sarakstu, kurā bija iekļautas 204 zīdītāju un 312 putnu sugas no visas pasaules (Scott 1964). Turpmākajos gados tika izdoti arī abinieku, rāpuļu, ziedaugu un zivju sugu Sarkanie saraksti, kuros katrai sugai bija īss un tehnisks apraksts. Šo sarakstu mērķauditorija bija nozares

speciālisti, tādēļ pēc britu dabas pētnieka Pitera Skota ierosinājuma 1966. gadā tika uzsākta un nākamajā desmitgadē izdota pirmā IUCN Sarkanās grāmatas versija piecos sējumos un arī atsevišķu sējumu populārzinātniskā versija (Fitter, Fitter 1987; IUCN 2014). Turpmākajās desmitgadēs IUCN Sarkano sarakstu iniciatīva turpināja augt un attīstīties, pilnveidojot un aprobežot sugu vērtēšanas metodiku, izvērtējot aizvien vairāk sugu un padarot informāciju par tām pieejamāku aizvien plašākai sabiedrībai. Lai gan arī kritizēta (Bachman et al. 2019), mūsdienās IUCN metodika ir pasaulē plašāk lietotā metodika sugu izzušanas riska vērtēšanai. Globālā mērogā saskaņā ar to ir izvērtēts vairāk nekā 169 400 sugu (tostarp vairāk nekā 47 000 novērtētas kā apdraudētas) un sagatavoti vairāki desmiti reģionāla mēroga Sarkanie saraksti, piemēram, Lietuvā, Igaunijā, Zviedrijā, Somijā. Taču Sarkano sarakstu veidošana neaprobežojas ar to, un vairākas valstis un organizācijas turpina izmantot arī citas pieejas (skatīt, piemēram, Lončarevič et al. 2024).

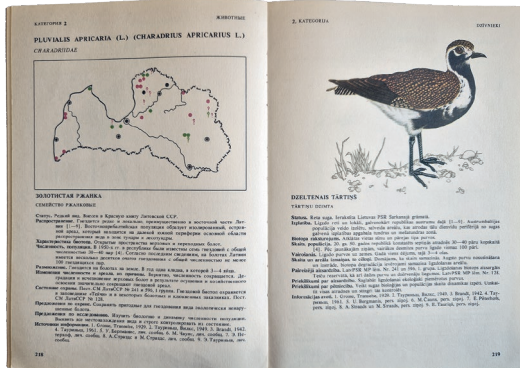
Par Latvijas Sarkanās grāmatas (turpmāk – LSG) sākumu var uzskatīt Latvijas PSR Ministru Padomes 1977. gada 15. aprīļa lēmumu, ar kuru Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas Bioloģijas institūtam (mūsdienās – Latvijas Universitātes Medicīnas un dzīvības zinātņu fakultātes Bioloģijas institūts – LU MDZF Bioloģijas institūts) tika deleģēts izstrādāt Latvijas teritorijā sastopamo reto un iznīkstošo augu un dzīvnieku sarakstu jeb Latvijas PSR Sarkano grāmatu. Sarkanās grāmatas izveides mērķis bija gādāt, lai tiktu saglabāts valsts (tolaik – republikas) teritorijā sastopamo augu un dzīvnieku ģenofonds, aizsargātas un savairotas retās un iznīkstošās sugas, kā arī tiktu veicināta sarūkošo sugu izpēte un aizsardzība (Aigare u. c. 1985). Lai lemtu par sugu iekļaušanu LSG vai izslēgšanu no tās, tika dibināta arī LSG padome. LSG 1. izdevuma galvenie sagatavotāji bija Vita Aigare, Juris Lipsbergs, Ilona Lodziņa, Laima Tabaka, Gunārs Andrušaitis, kurš bija arī grāmatas galvenais redaktors. Sugu aprakstu sagatavošanā piedalījās vēl vairāk nekā 20 dažādu bioloģijas nozaru pētnieki. Kategorijas sugu grupēšanai daļēji pamatojās uz tā laika IUCN izmantoto pieeju, un sugas tika iedalītas piecās kategorijās (1.4. attēls).

LSG 1. izdevumā iekļaujamo sugu saraksts tika apstiprināts 1980. gadā. Šī LSG izdevuma oriģināls bija veidots manuāli – teksts rakstīts mašīnrakstā, sugu attēli zīmēti ar roku, pārфотографēti un ielīmēti sugas šķirklī, kartes – ar roku zīmētas uz tipogrāfijā iespiestām veidlapām (1.1. attēls). Visas grāmatas lapas bija sastiprinātas ar skavām, lai nākotnē informāciju varētu ērti aktualizēt. Grāmata bija izveidota dažos eksemplāros, viens no

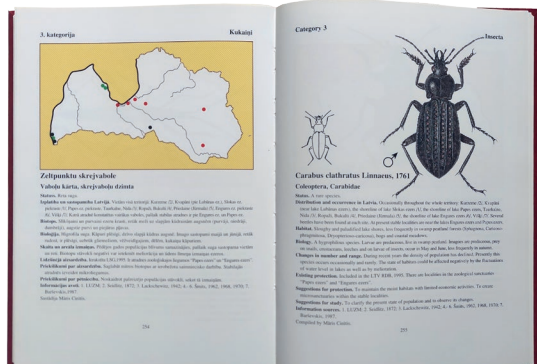
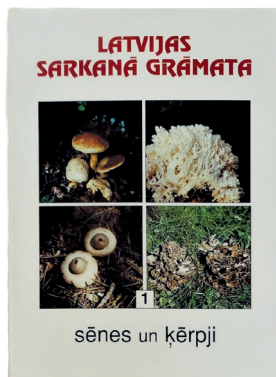
tiem glabājas LU MDZF Bioloģijas institūtā, bet pārējo liktenis nav zināms. LSG 1. izdevums drukātā veidā tika publicēts 1985. gadā (1.2. attēls). Lai veicinātu sabiedrības izpratni par apdraudētajām sugām, 1990. gadā tika izdota tā populārzinātniskā versija par dzīvniekiem un 1992. gadā par augiem. LSG 1. izdevumā bija ierakstīti 231 vaskulāro augu, putnu, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku un zīdītāju suga.



1.1. attēls. Latvijas Sarkanās grāmatas 1. izdevuma oriģināls (1980). Foto: Gunta Čekstere-Muižniece.



1.2. attēls. Latvijas Sarkanās grāmatas 1. izdevuma drukas versija (1985). Foto: Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis.



1.3. attēls. Latvijas Sarkanās grāmatas 2. izdevums (1996–2003). Foto: Gunta Čekstere-Muižniece, Kristīna Bondare.

LSG 1. izdevuma sagatavošanas periods bija salīdzinoši īss, tāpēc nebija iespējams izvērtēt visas sugas, kuras, iespējams, bija apdraudētas vai kurām nepieciešama aizsardzība (Andrušaitis cit. pēc Vimbas, Piterāna 1996). Tādējādi vairākas organismu grupas – sēnes, ķērpji, sūnas, zivis – grāmatā nebija iekļautas vai kā bezmugurkaulnieki – pārstāvētas nelielā skaitā. Tāpēc darbs tika turpināts, lai no dažādiem avotiem, pētījumiem un lauku darbiem gūtu informāciju par sugu sastopamību un apdraudētību un izstrādātu jaunu un pilnīgāku LSG izdevumu. LSG aktualizēšanu sekmēja arī Latvijas neatkarības atjaunošana. 1994. gadā LZA Bioloģijas institūta Zinātniskā padome pieņēma LSG nolikumu, kurā kā grāmatas sagatavošanas mērķis ir noteikts *“gādāt, lai tiktu saglabāta Latvijas teritorijā sastopamo augu un dzīvnieku sugu daudzveidība, sugu dabiskais genofonds, pētītas, aizsargātas un saglabātas izzūdošās un retās sugas, kā arī lai tiktu pastiprināta sarūkošo sugu izpēte un to resursu aizsardzība”*. Tika izveidota LSG padome, iekļaujot pārstāvjus no lielākajām valsts zinātniskajām institūcijām, aizsargājamo dabas teritoriju administrācijām, Vides un reģionālās attīstības ministrijas un nozares nevalstiskajām organizācijām. Padomes uzdevums bija pieņemt lēmumu par sugu iekļaušanu LSG, izslēgšanu no tās vai kategorijas maiņu (Andrušaitis cit. pēc Vimbas, Piterāna 1996). Jāatzīmē, ka tieši 1994. gadā IUCN uzsāka pāreju uz mūsdienās pazīstamo kategoriju un kritēriju sistēmu (Mace et al. 2008; IUCN 2014), līdz ar to LSG 2. izdevumā lietotās kategorijas tikai daļēji pamatojās uz IUCN līdz tam laikam izmantoto pieeju (1.4. attēls).

LSG 2. izdevumā kopumā tika iekļauta 681 suga (1.4. attēls), bet tā veidošanas ietvaros tika vērtētas aptuveni 1000 sugas (Andrušaitis cit. pēc Vimbas, Piterāna 1996). 1996.–2003. gadā tika izdoti pieci tās sējumi: 1. – sēnes un ķērpji (1.3. attēls); 3. – vaskulārie augi; 4. – bezmugurkaulnieki; 5. – zivis, abinieki un rūpuļi; 6. – putni un zidītāji. Grāmatas 2. sējums bija plānots par sūnām un aļģēm, taču dažādu apstākļu dēļ tas netika publicēts. Grāmatā katrai sugai bija savs šķirklis, kas iekļāva informāciju par sugas apdraudētību, sastopamību un izplatības karti, morfoloģisko aprakstu un bioloģiju (barošanas, vairošanas u. c.), biotopa jeb raksturīgās

dzīvesvietas aprakstu, priekšlikumus sugas aizsardzībai un speciālista biologa sugas oriģinālzmējumu. Informācijas detalizācijas pakāpe starp sējumiem gan atšķīrās.

Arī LSG 2. izdevuma galvenais redaktors bija ilggadējais LZA Bioloģijas institūta direktors Gunārs Andrušaitis. Savukārt būtisku ieguldījumu sugu vērtēšanā un aprakstu sagatavošanā snieguši vairāk nekā 50 attiecīgo nozaru zinātnieki (botāniķi, mikologi, lihenologi, ornitologi, entomologi, ihtiologi u. c.): Ģertrūde Gavrilova, Biruta Cepurīte, Irēna Fatare, Laima Tabaka, Edgars Vimba, Alfons Piterāns, Zandis Spuris, Voldemārs Spunģis, Nikolajs Savenkovs, Māris Plikšs, Ēriks Aleksejevs, Arnis Bērziņš, Juris Lipsbergs, Jānis Viksne, Valdis Pilāts, Gunārs Pētersons u. c. (Vimba, Piterāns 1996; Barševskis u. c. 1998; Bergmanis u. c. 2000; Baroniņa u. c. 2003; Plikšs u. c. 2003). Jāatzīmē, ka šis LSG izdevums tika izstrādāts Latvijā pirmā Eiropas Kopienas LIFE programmas projekta ietvaros, kas arī nākamajās desmitgadēs bijis nozīmīgs instruments sugu aizsardzības pasākumu plānošanā un īstenošanā Latvijā.

Mūsu zināšanas par sugu ekoloģiju, izplatību un apdraudējumiem arvien ir augušas, vienlaikus attīstoties un mainoties arī pieejai un iespējām sugu izzušanas riska vērtēšanai. Tāpēc sugām piešķirto kategoriju vai sugu skaita izmaiņas LSG izdevumos ir jāvērtē kritiski, jo ir atšķīrušies vairāki apstākļi, kas ir ietekmējuši LSG izdevumu tapšanu. Īpaši strauji šajā laikā ir pieaugušas iespējas gūt informāciju par sugu izplatību, piemēram, konstatēšanas metožu attīstības, pētījumu skaita pieauguma, sabiedrības un ekspertu plašākas iesaistes un dalīšanās dātos dēļ. Tāpēc svarīgi uzsvērt, ka lielāks ierakstu skaits sugu izplatības kartēs biežāk reprezentē zināšanu, pētnieku un sabiedrības intereses, iespēju un datu pieaugumu, nevis reālas pārmaiņas šo sugu izplatībā un sastopamībā, populāciju lielumā vai apdraudētībā.

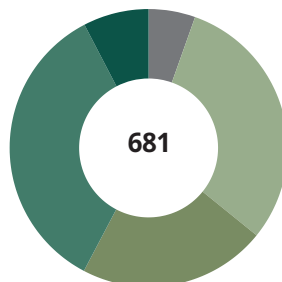
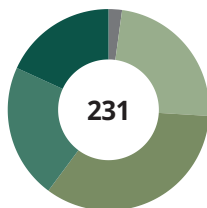
1. izdevums

0. kategorija	Acīmredzot iznīkušas sugas , kuras nav sastaptas dabā vairākus gadus, taču, iespējams, saglabājušās atsevišķās vietās vai arī nebrīvē vai kultūrā; nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
1. kategorija	Sugas, kurām draud iznīkšana , to turpmākā eksistence nav iespējama bez sevišķu pasākumu veikšanas; nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
2. kategorija	Retas sugas , kurām nedraud iznīkšana, bet tās sastopamas tik nelielā skaitā vai arī pēc platības tik ierobežotās un tik specifiskās dzīvesvietās, ka var ātri iznīkt; nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
3. kategorija	Sugas, kuru indivīdu skaits samazinās un areāls sašaurinās vairākus gadus dabisku cēloņu dēļ vai cilvēka darbības rezultātā, vai arī abu minēto faktoru ietekmē; nepieciešama turpmāko skaita izmaiņu kontrole un izmantošanas stingra likumiska reglamentēšana.
4. kategorija	Nepietiekami pētītas sugas ; iespējams, ka tām draud iznīkšana, bet ziņu trūkuma dēļ pagaidām nevar precīzi novērtēt to pašreizējo stāvokli; nepieciešama pastiprināta izpēte.

2. izdevums

Izzudušās sugas – kuras nav atrastas pēdējo 50 gadu laikā, taču iespējams, ka vēl saglabājušās atsevišķās vietās dabā, nebrīvē vai kultūrā un kurām nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
Izzūdošās sugas – kurām draud iznīkšana, tās ir ļoti retas, jo to skaits ir samazinājies līdz kritiskajai robežai un to turpmākā eksistence nav iespējama bez sevišķu aizsardzības pasākumu veikšanas; tām nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
Sarūkošās sugas – kuru indivīdu skaits samazinās un areāls sašaurinās gadu gaitā dabisku cēloņu dēļ, cilvēka darbības rezultātā vai arī abu minēto faktoru ietekmē; tām nepieciešama indivīdu skaita izmaiņu kontrole un īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
Retās sugas – kurām nedraud iznīkšana, bet kuras sastopamas tik nelielā skaitā, vai arī pēc platības tik ierobežotās un tik specifiskās vietās, ka var ātri iznīkt; tām nepieciešama īpaša valsts aizsardzība likumdošanas veidā.
Maz pazīstamas vai nepietiekami izpētītas sugas , kurām, iespējams, draud iznīkšana, bet ziņu trūkuma dēļ pagaidām nevar precīzi novērtēt šo sugu stāvokli; tām nepieciešama papildus izpēte.

Sugu skaits:



	0.	1.	2.	3.	4.	
Vaskulārie augi	4	27	28	35	18	(112)
Bezmugurkaulnieki	1	10	1	1		(13)
Abinieki		1	3		1	(5)
Rāpuļi		1	1	1		(3)
Putni		13	29	12	18	(72)
Zīdītāji		3	17	1	5	(26)
Zivis						
Sēnes						
Kērpji						
KOPĀ	(5)	(55)	(79)	(50)	(42)	

	0.	1.	2.	3.	4.	
Vaskulārie augi	16	113	83	89	18	(319)
Bezmugurkaulnieki	7	38	34	63	21	(163)
Abinieki		1	3	1	1	(6)
Rāpuļi	1	1		1		(3)
Putni	4	19	16	35	5	(79)
Zīdītāji	1	3	2	13	5	(24)
Zivis	1		1	12	1	(15)
Sēnes	5	14	6	12	1	(38)
Kērpji	2	18	4	10		(34)
KOPĀ	(37)	(207)	(149)	(236)	(52)	

1.4.attēls. Latvijas Sarkanās grāmatas 1. un 2. izdevumā izmantotās kategorijas un abos izdevumos iekļauto sugu kopskaits un sadalījums pa kategorijām un organismu grupām.

1.2. Sarkanās grāmatas nozīme dabas aizsardzībā

Jēkabs Dzenis

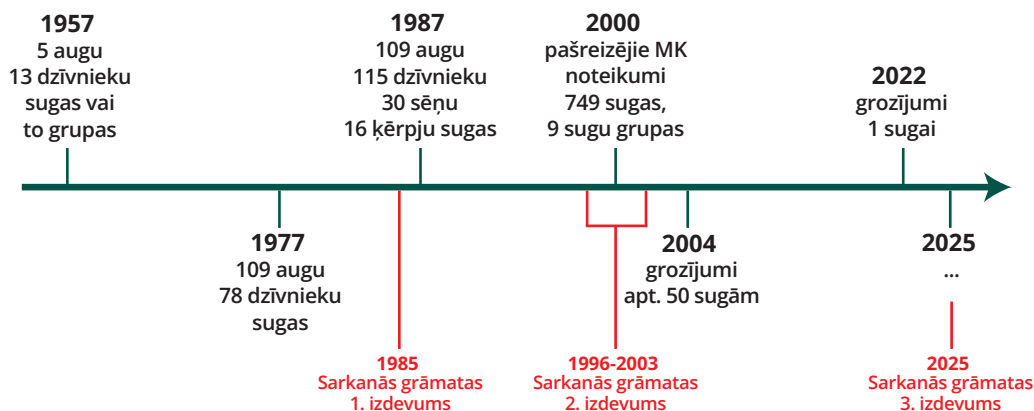
Pasaulē Sarkanie saraksti ir būtisks instruments dabas aizsardzības pasākumu un pētījumu prioritizēšanā, sabiedrības informēšanā, politikas un tiesību aktu plānošanā, īstenošanā un efektivitātes mērīšanā (Mace et al. 2008). Piemēram, daļa kritēriju sugu iekļaušanai CITES konvencijas (1.1. tabula) pielikumos līdzinās IUCN sugu izžušanas riska vērtēšanas kritērijiem (CITES Res. Conf. 9.24 2016). Tāpēc, lai atvieglotu priekšlikumu sagatavošanu un izvērtēšanu jaunu sugu iekļaušanai konvencijas pielikumos vai to pārskatīšanai, iesaka izmantot sugu izžušanas riska izvērtējumus (CITES Res. Conf. 14.8 2022). Tos izmanto arī atļauju izsniegšanas procedūrās. Atbilstoši IUCN Vadlīnijām veiktos izvērtējumus izmanto, gatavojot priekšlikumus un lemjot par sugu iekļaušanu vai izslēgšanu arī no Bonnas konvencijas pielikumiem (UNEP/CMS/Resolution 13.7. 2020). Jāatzīmē, ka šajās konvencijās Sarkanos sarakstus novērtējumi tiek kombinēti ar citiem kritērijiem, lai atlasītu sugas, kuru saglabāšanai konkrētās konvencijas praktiskie aizsardzības instrumenti ir nepieciešami un lietderīgi, un, ņemot vērā, ka sugu izžušanas riska vērtējumi ne vienmēr ir pieejami. Tā CITES konvencijā globālie novērtējumi ir tikai aptuveni 25% sugu un 42% to ir apdraudētas (CR, EN, VU) (CITES CoP19 Inf.74 2022).

Uz sugu izžušanas riska vērtējumiem balstīto Sarkanos sarakstu indeksu izmanto, vērtējot Apvienoto Nāciju Organizācijas Ilgtspējīgas attīstības mērķu (15.5. apakšmērķis – *veikt steidzamus un nozīmīgus pasākumus, lai mazinātu dabisko dzīvotņu degradāciju, apturētu bioloģiskās daudzveidības izžušanu un aizsargātu apdraudētās sugas un novērstu to iznīkšanu*) sasniegšanas sekmes globālā un nacionālā mērogā (United Nations 2023, 2025). Sarkanos sarakstu indeksu izmanto arī Riodežaneiro konvencijas ietvaros 2022. gadā noslēgtā Kuņminas un Monreālas nolīguma mērķu (4. mērķis – *apturēt sugu izmiršanu, aizsargāt ģenētisko daudzveidību un pārvaldīt cilvēku un savvaļas dzīvnieku konfliktus*) sasniegšanas uzraudzībā (CBD 2025). Arī ES Biodaudzveidības stratēģijā (Eiropas Komisija 2020) un Dabas atjaunošanas regulā (Eiropas

Parlaments un Padome 2024) Sarkanie saraksti un sugām konstatētie draudi integrēti rezultatīvajos rādītājos un definējot sugas, uz kurām attiecināmi specifiski pasākumi.

Arvien vairāk apzinoties dabas daudzveidības lomu arī ekonomikas ilgtspējā, Sarkanie saraksti pēdējās desmitgadēs tiek izmantoti dažādu biznesu projektu plānošanas un ieviešanas stadijās, apzinot, novēršot un uzraugot to potenciālo ietekmi uz dabu (Bennun et al. 2018). Sarkanie saraksti ir integrēti Pasaules Bankas grupā iekļautās Starptautiskās finanšu institūcijas bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un ilgtspējīgas dzīvās dabas resursu izmantošanas standartā ar mērķi mazināt investīciju piesaisti projektiem, kuri varētu negatīvi ietekmēt apdraudētās sugas jaunattīstības valstīs (IFC 2012). Savukārt Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (OECD) Sarkanos sarakstus izmanto, lai novērtētu valsts politikas un ekonomikas ietekmi uz dabas daudzveidības saglabāšanu (OECD 2025).

Lai sasniegtu LSG 1. izdevuma izdošanas mērķi – nodrošinātu tajā iekļauto sugu saglabāšanu –, tās visas kopā ar vēl 30 sēņu un 16 ķērpju sugām ar Latvijas PSR Ministru Padomes lēmumu 1987. gadā tika iekļautas aizsargājamo dabas objektu sarakstā (MP 1987; 1.5. attēls). Lai gan šo sugu juridisko aizsardzību noteica minētais Ministru Padomes lēmums, nevis iekļaušana LSG pati par sevi, kopā ar aktīvo Sarkanās grāmatas informatīvo kampaņu veidojās iespaids, ka starp Sarkanos grāmatu un aizsargājamo sugu sarakstu ir liekama vienādības zīme. Lai gan arī pēc Latvijas Republikas neatkarības atjaunošanas aizsargājamo sugu saraksts tiek noteikts ar Ministru kabineta (MK) noteikumiem un atšķiras no Sarkanās grāmatas sugu saraksta, daļā sabiedrības šī pārlicība ir iesakņojusies vēl mūsdienās. Vienlaikus tas demonstrē Sarkanās grāmatas nozīmi un potenciālo lietojumu sabiedrības interesēs un iesaistes veicināšanā dabas aizsardzībā. Arī projekta LIFE FOR SPECIES 2021. gadā veiktajā sabiedriskās domas aptaujā noskaidrots, ka, lai gan vairākums (75%) Latvijas iedzīvotāju savas zināšanas par apdraudētām sugām vērtē kā sliktas, Sarkanā grāmata tiem ir zināma (84% zina, kas tā ir, un vēl 11% ir dzirdējuši par to).



1.5. attēls. Latvijā aizsargājamo sugu skaita izmaiņu un Latvijas Sarkanās grāmatas izdevumu publicēšanas laika grafiks.

LSG ir tikai informatīvs raksturs, taču par tajā iekļauto sugu saglabāšanu un pētniecību ir radusies lielāka interese un iespējas. LSG iekļautās sugas tiek sevišķi izceltas, veidojot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (ĪADT) dabas aizsardzības plānus, un tajās plānotie pasākumi nereti ir pielāgoti arī šo sugu aizsardzībai. Tām tiek pievērsta īpaša vērība sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēto ekspertu atzinumos un inventarizējot aizsargājamās biotopus. Savukārt kompetentās iestādes informāciju par LSG iekļautajām sugām ņem vērā, pieņemot lēmumus par dažādu darbību saskaņošanu, tostarp, izvirzot nosacījumus, lai sekmētu to saglabāšanu.

Lai gan Sarkanie saraksti ir nozīmīgs indikators un instruments sugu aizsardzības pasākumu plānošanā un prioritizēšanā, tas nebūt nav vienīgais, un svarīga ir to precīza lietošana un interpretēšana (Possingham et al. 2002; Mace et al. 2008; IUCN 2022), kā arī regulāra aktualizēšana. Kā jau minēts piemēros par CITES un Bonnas konvencijām, izžušanas riska vērtējumi ir kombinējami ar citiem kritērijiem, prioritizējot sugas aizsardzības pasākumu veikšanai vai juridiskā aizsardzības statusu noteikšanai (IUCN 2022). Ne visu apdraudēto sugu aizsardzībai ir lietderīgi noteikt tām aizsardzības statusu, un pretēji – tas, ka suga nav apdraudēta, nenozīmē, ka tās saglabāšanai nav nepieciešami īpaši pasākumi (Mace et al. 2008). Arī projekta LIFE FOR SPECIES ietvaros tika izstrādāta jauna pieeja Latvijas īpaši aizsargājamo sugu saraksta aktualizēšanai, kurā sugas izžušanas riska vērtējums ir tikai viens no kritērijiem sugas

iekļaušanai aizsargājamo sugu sarakstā un tai nepieciešamo aizsardzības pasākumu atlasei (Teļnovs u. c. 2023). Citi nozīmīgi kritēriji ir, piemēram, saistība ar apdraudētām dzīvotnēm, reģionālās populācijas nozīme sugas saglabāšanā Eiropā, aizsardzības pasākumu nepieciešamība un lietderība, starptautiskās saistības.

1.3. Sugu juridiskā aizsardzība Latvijā

Jēkabs Dzenis

Sugu aizsardzība ir pasākumu kopums, kas ir nepieciešams to populāciju saglabāšanai vai atjaunošanai optimālā stāvoklī (LR Saeima 2000). Praksē šādi pasākumi ir individu ieguves un traucēšanas ierobežojumi, dzīvotņu aizsardzība, biotopu apsaimniekošana un atjaunošana, sabiedrības izglītošana u. c. Tos var iedalīt arī *in situ* jeb aizsardzības pasākumos sugas dabiskajā vidē (piemēram, dzīvotņu aizsardzība un atjaunošana) un *ex situ* jeb pasākumos, kas tiek veikti kontrolētos apstākļos ārpus sugas dabiskās dzīves vides (piemēram, apdraudēto augu sugu pavairošana botāniskajos dārzos un dzīvnieku – zooloģiskajos dārzos). Nereti *in situ* un *ex situ* aizsardzības pasākumi tiek kombinēti, piemēram, Eiropas zūša *Anguilla anguilla* mazuļus pēc nozvejošanas Atlantijas okeānā vairākus mēnešus audzē zivjaudzētavās un atkal ielaiž no migrācijas šķēršļiem brīvos iekšzemes ūdeņos, tādējādi mazinot mirstību juvenilajā stadijā.

Latvijā sugu aizsardzību galvenokārt reglamentē nacionālie tiesību akti (likumi, MK noteikumi u. c.), kuros iekļautās prasības izriet no valsts politikas un sugu aizsardzības vēstures, kā arī no ES tiesību aktiem un starptautiskajiem līgumiem (VARAM 2025). Vienkāršojot – starptautiskajos līgumos noteiktās apņemšanās sugu aizsardzības jomā ir pārņemtas ES tiesību aktos ar tā saucamajām dabas direktīvām. Savukārt šo direktīvu prasības valsts līmenī ievieš ar nacionālajiem tiesību aktiem. ES tiesību aktos un starptautiskajos līgumos noteiktajiem sugu sarakstiem ir atšķirīgs juridiskais statuss un praktiskā nozīme (1.1. tabula). Piemēram, Biotopu direktīvas II pielikumā uzskaitītajām sugām ir jāveido ĪADT, savukārt sugas iekļaušana CITES konvencijas pielikumos nenozīmē, ka tās atradnes ir aizsargājamās.

Latvijā nozīmīgākais tiesību akts sugu aizsardzības jomā ir Sugu un biotopu aizsardzības likums (LR Saeima 2000), taču sugu saglabāšanai nozīmīgi nosacījumi izriet arī no likuma “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” (LR Saeima 1993), Vides aizsardzības likuma (2006), likuma “Par ietekmi uz vidi” (1998), Meža likuma (2000) u. c. Īpaši aizsargājamo sugu sarakstu nosaka MK noteikumi Nr. 396 (MK 2000), kuros šī LSG izdevuma tapšanas laikā ir iekļautas 723 sugas, un 23 sugas ir ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamās. Ir aizliegta īpaši aizsargājamo sugu ieguve, traucēšana un dzīvotņu postīšana; var tikt ierobežota sugu apdraudošo darbību veikšana teritorijā, kā arī noteikti citi ierobežojumi. Zemes īpašniekiem un lietotājiem ir pienākums veicināt sugu daudzveidības saglabāšanos, paredzētas arī kompensācijas par īpaši aizsargājamo sugu nodarītiem postījumiem un sugu aizsardzības nolūkā ieviestiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem (LR Saeima 2000).

Pamatojoties uz likumu “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” (LR Saeima 1993), arī sugu aizsardzībai veido ĪADT – dabas rezervātus (līdz 2025. gadam izveidoti četri rezervāti), nacionālos parkus (4), dabas liegumus (372), dabas parkus (42), aizsargājamo ainavu apvidus (10), biosfēras rezervātus (1) un aizsargājamās jūras teritorijas (7). Nozīmīga loma sugu saglabāšanā ir arī aizsargājamajiem dabas pieminekļiem, piemēram,

aizsargājamajiem kokiem jeb dižkokiem (>15 500), dendroloģiskajiem stādījumiem (83), alejām (63), ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem objektiem, avotiem, akmeņiem u. c. (174) (DAP 2025d). Daļa ĪADT ir iekļauta ES nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā “Natura 2000”. Lai sabalansētu dabas aizsardzības prasības un citas teritorijas izmantošanas intereses, plānotu dabas aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus, tiek veidoti ĪADT dabas aizsardzības plāni (DAP 2025b), kas ir arī nozīmīgs informācijas avots par teritorijā sastopamajām apdraudētajām sugām un to saglabāšanai nepieciešamo rīcību.

Konkrētas sugas (vai biotopa) aizsardzībai Latvijā var veidot arī mikroliegumus. Tās ir teritorijas 0,1–200 ha platībā, kurās ir atļautas tikai darbības, kas neapdraud tā izveidošanas mērķsugu (MK 2012). Šīs darbības nosaka ne tikai MK noteikumi, vērā tiek ņemts arī sertificēta sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums. Atšķirībā no ĪADT lēmumu par mikrolieguma izveidi pieņem nevis LR Saeima vai MK, bet gan kompetentās valsts iestādes – Valsts meža dienests, Dabas aizsardzības pārvalde un Zemkopības ministrija. Mikroliegumus var izveidot ātrāk nekā ĪADT, un tas ir nozīmīgs, efektīvs, bet ne plaši lietots rīks sugu aizsardzībai Latvijā. Mikroliegumus var veidot 298 sugām (MK 2012), taču līdz 2025. gadam tie izveidoti tikai 97 sugām, tostarp 62 sugām izveidoti 1–3 mikroliegumi (DAP 2025c).

Sugu un biotopu aizsardzības likumā noteiktā nepieciešamība veikt pastāvīgu monitoringu un citus pētījumus sugu aizsardzības jomā ir pamats Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmai (DAP 2025a). Monitoringa programmas mērķis attiecībā uz īpaši aizsargājamajām sugām ir sniegt informāciju par to stāvokli un izmaiņām “Natura 2000” teritorijās, populāciju lielumu un izmaiņu tendencēm valstī kopumā, kā arī noteikt dabisko un antropogēno faktoru ietekmi uz tām. Iegūtie dati tiek izmantoti, lai novērtētu sugu aizsardzības statusu un plānotu nepieciešamos aizsardzības pasākumus, tostarp tie ir izmantoti šī LSG izdevuma veidošanai.

Labvēlīgs sugas aizsardzības statuss ir apstākļu kopums, kas nodrošina ilgstošu sugas eksistenci, tās dabiskā izplatības areāla

saglabāšanos šobrīd un pārskatāmā nākotnē un pietiekamu dzīvotņu lielumu optimāla indivīdu skaita uzturēšanai (LR Saeima 2000). Nereti labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanai ir jāsabalansē dažādas intereses un sugas aizsardzības pasākumi jāintegrē dažādu tautsaimniecības nozaru politikā. Daļā gadījumu sugu saglabāšanai izstrādā sugu aizsardzības plānus, kuros identificē un apraksta veicamos pasākumus (DAP 2025e). Šie plāni nav juridiski saistoši, taču kalpo par pamatu praktisko darbu plānošanai un veikšanai, nozaru politikas un tiesību aktu pilnveidei. Līdz 2025. gadam aizsardzības plāni ir

izstrādāti tikai 21 sugai un trim sugu grupām (kopā 15 sugām), taču daļai jau ir noslēdzies to darbības termiņš, un šie plāni ir jāaktualizē.

Aizsargājamo sugu un biotopu izplatības dati, informācija par ĪADT un mikroliegumiem un citi dabas aizsardzībai nozīmīgi ģeotelpiskie dati tiek glabāti Valsts informācijas sistēmā DDPS "Ozols", ko uztur Dabas aizsardzības pārvalde (DAP 2025c). Sistēmā uzturētie dati bija nozīmīgākais datu avots sugu izžušanas riska vērtēšanai, veidojot šo LSG izdevumu, un uz tās pamata izstrādātie risinājumi tika izmantoti sugu izplatības karšu veidošanai.

1.1. tabula. Sugu aizsardzībai nozīmīgākie starptautiskie līgumi un ES tiesību akti un to pielikumu skaidrojums. Tabulā nav iekļauta Putnu direktīva, kas tieši neattiecas uz šajā sējumā iekļautajām sugām.

1992. gada **RIODEŽANEIRO konvencijas** par bioloģisko daudzveidību mērķis ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, tās elementu ilgtspējīga izmantošana un ģenētisko resursu izmantošanas ieguvumu godīga sadale. Dalībvalstīm ir jāveic pasākumi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai, piemēram, jāveido aizsargājamās teritorijas, jāievieš apdraudēto sugu aizsardzības pasākumi, jāintegrē dabas saglabāšanas prasības nacionālajā politikā utt. Tā nenosaka konkrētu sugu kopu, kuru saglabāšanai jāievieš īpaši pasākumi.

1979. gada **BERNES konvencijas** par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību mērķis ir aizsargāt Eiropas savvaļas augu un dzīvnieku sugas un to dzīves vidi. Īpaša uzmanība veltīta sugām, kurām draud izžušana un kuru indivīdu skaits strauji samazinās. Konvencijā noteiktas darbības, kuras aizliegts veikt ar pielikumos iekļautajām sugām – piemēram, augu vākšana un izrakšana, dzīvnieku tīša ieguve un traucēšana.

I pielikums – aizsargājamās augu sugas, kuras un kuru dzīves vidi dalībvalstīm jāaizsargā.

II pielikums – aizsargājamās dzīvnieku sugas, kuras un kuru dzīves vidi dalībvalstīm jāaizsargā.

III pielikums – sugas, kuras atļauts iegūt un izmantot komerciāli, nosakot ieguves nosacījumus (medību termiņus, ieguves limitus u. c.). Tajā ir iekļautas gandrīz visas Eiropas ziditāju, putnu, rāpuļu un abinieku sugas, kas nav iekļautas II pielikumā.

1979. gada **BONNAS konvencijas** par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību mērķis ir sauszemes un jūras ekosistēmās dzīvojošo migrējošo dzīvnieku sugu saglabāšana, ilgtspējīga izmantošana un to dzīves vides aizsardzība. Tās izpratnē migrējošās sugas ir tādas, kas cikliski un nemainīgi šķērso vienu vai vairāku valstu robežas, kā rezultātā to saglabāšanai ir svarīga starpvalstu sadarbība.

I pielikums – apdraudētās migrējošās sugas, kuru saglabāšanai jāveic konkrēti aizsardzības pasākumi.

II pielikums – migrējošās sugas, kurām ir nelabvēlīgs aizsardzības statuss un kuru saglabāšanu varētu veicināt starptautiskā sadarbība, noslēdzot līgumus konkrētu sugu vai sugu grupu aizsardzībai.

1973. gada Vašingtonas jeb **CITES konvencijas** par starptautisko tirdzniecību ar apdraudētajām savvaļas dzīvnieku un augu sugām mērķis ir nodrošināt apdraudēto sugu aizsardzību, reglamentējot to starptautisko tirdzniecību. Tās dalībvalstis ar atļauju sistēmu uzrauga, ka tirdzniecībā nenonāk tādi apdraudēto sugu indivīdi (dzīvi, nedzīvi un no tiem iegūti izstrādājumi), kuru ieguves veids apdraud šo sugu saglabāšanu savvaļā. Konvenciju ES ievieš ar tieši piemērojamām regulām, nevis dabas direktīvām.

I pielikums – sugas, kurām draud izžušana un kaitē vai var kaitēt tirdzniecība ar tām. Šo sugu tirdzniecība lielākoties iespējama tikai to aizsardzības nolūkā, piemēram, *ex situ* aizsardzības programmās.

II pielikums – sugas, kurām vēl nedraud izžušana, bet kuras var kļūt apdraudētas, ja tirdzniecība ar tām netiks stingri kontrolēta. Tirdzniecība ir atkarīga no šo sugu apdraudētības, ieguves valsts un vides.

III pielikums – sugas, kuras ir aizsargātas kādā no dalībvalstīm un kuru tirdzniecības kontrolei un monitoringam nepieciešama sadarbība ar citām dalībvalstīm.

BIOTOPU direktīvas jeb Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, ņemot vērā ekonomiskās, sociālās, kultūras un reģionālās prasības. Biotopu direktīva ir galvenais rīks, ar ko ES tiesību aktos ievieš Riodežaneiro, Bernes un Bonnas konvencijas.

II pielikums – sugas, kuru saglabāšanai jāveido aizsargājamās dabas teritorijas.

IV pielikums – sugas, kurām vajadzīga stingra aizsardzība, piemēram, indivīdu ieguves ierobežošana.

V pielikums – sugas, kuru ieguvei var piemērot apsaimniekošanas pasākumus, piemēram, limitētu zveju vai medības.

1.4. Sugu izžušanas riska vērtēšana, veidojot Latvijas Sarkanās grāmatas 3. izdevumu

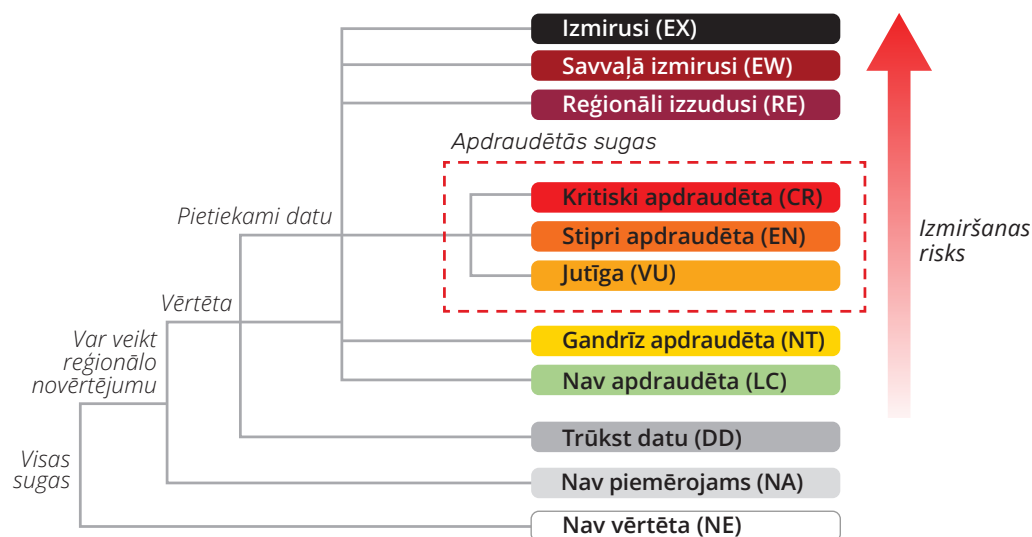
Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis, Dmitrijs Teļnovs

LSG 3. izdevuma sagatavošanai sugu izžušanas riska izvērtēšana noritēja 2021.–2023. gadā, izmantojot 2012. un 2019. gadā apstiprinātās IUCN vadlīnijas un ieteikumus (IUCN 2012a, b; IUCN Standards ... 2019). Jāatzīmē, ka IUCN regulāri papildina un koriģē kritēriju lietošanas aprakstus. Kopš 2022. gada spēkā ir vadlīniju versija Nr. 15.1 (IUCN Standards ... 2022), kurā kategorijas nav mainījušās, bet ir papildināti kritēriju apraksti, paskaidrojumi un nedaudz mainīties to lietojums. Kaut arī Latvija oficiāli nav pievienojusies IUCN, tās izstrādātās metodes var izmantot ikviens valsts un tās pārstāvji. IUCN sugu reģionālo vērtējumu metodikas pilnvērtīgai izprašanai un interpretēšanai ir jāiepazīstas ar visiem IUCN publicētajiem materiāliem un vadlīnijām, kas skaidro metodikas lietošanu, terminus utt. Savukārt šajā apakšnodaļā sniedzam tikai īsu ieskatu atsevišķās būtiskākajās metodikas niansēs, kas lasītājam ļaus labāk izprast sugu aprakstos sniegto informāciju.

Sugu novērtējums saskaņā ar IUCN pieeju iekļauj apdraudējuma un izžušanas riska

izvērtēšanu pēc noteiktiem kritērijiem un pamatinformācijas sagatavošanu par sugu. Izžušanas riska izvērtēšana ir vairāku posmu process (1.6. attēls). Tā pirmajos posmos ir jānovērtē, vai reģionālo novērtējumu ir iespējams veikt, piemēram, vai suga reģionā (valstī) nav uzskatāma par maldu viesi, kļūdaini uzskaitīta sastopamo sugu sarakstos vai arī tās reģionālā populācija tikai nupat ir sākusi veidoties, – tādām sugām izžušanas riska vērtējums nav piemērojams (NA). Nākamajā posmā vērtē, vai ir pietiekami datu sugas izvērtējuma veikšanai, turpinot sugas izvērtēšanu vai pretējā gadījumā iekļaujot sugu kategorijā “trūkst datu” (DD). Praksē, nereti padziļinātāk iepazīstoties ar datiem, to kvalitāti un citu informāciju, sugu var pārcelt uz kategoriju “trūkst datu” (DD) arī vēlākos izvērtējuma posmos.

Pamatojoties uz reģionālā izvērtējuma rezultātiem un informāciju, sugas tiek iedalītas izžušanas riska kategorijās (1.6. attēls). Vērtējot sugas reģionālajā līmenī, papildus “izmirušu” (EX) un “savvaļā izmirušu” (EW) sugu kategorijām lieto arī kategoriju “reģionāli izzudusi suga” (RE), ko attiecina uz sugām, kuru pēdējais potenciāli vairoties spējīgais indivīds reģionā ir miris vai izzudis no savvaļas. Kategorijām “jutīgas” (VU), “stipri apdraudētas” (EN) un “kritiski apdraudētas” (CR) atbilstošas sugas kopā tiek apzīmētas kā “apdraudētas sugas”.



1.6. attēls. Sugu vērtēšanas posmu attēlojums un IUCN kategoriju struktūra.

Lai noteiktu sugas piederību kādai no IUCN apdraudēto sugu kategorijām (kritiski apdraudēta, stipri apdraudēta vai jutīga), tiek izmantoti pieci *kritēriji* (A–E), kas ir saistīti ar reģionālās populācijas tendenci, populācijas lielumu, ģeogrāfisko izplatību un ar citiem sugas izzušanas riska indikatoriem (1.2. tabula).

A kritēriji – populācijas lieluma mazināšanās (pagātnē, tagadnē un (vai) prognozēta nākotnē). Jāņem vērā, ka laika periods, kādā vērtē populācijas lieluma pārmaiņas, ir atkarīgs arī no konkrētās sugas paaudzes ilguma.

B kritēriji – izplatības kā sastopamības apgabala (EOO) un (vai) apdzīvotās platības (AOO) lielums un tā mazināšanās un (vai) apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits, kā arī populācijas pieaugušo indivīdu skaita mazināšanās un (vai) tās ekstrēmas svārstības.

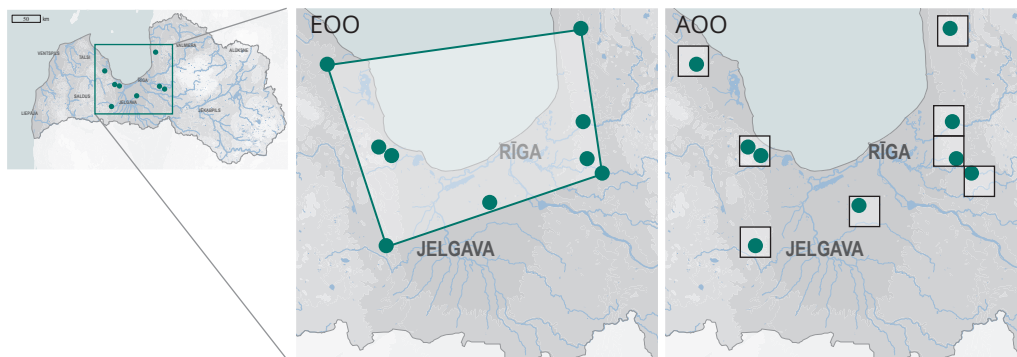
C kritēriji – attiecas uz nelielām populācijām, kurās pieaugušo indivīdu skaits savvaļā nepārsniedz 10 000 indivīdu, ja vienlaikus ir novērota, novērtēta vai prognozēta indivīdu skaita mazināšanās un svārstības.

D kritēriji – attiecas uz ļoti mazām vai ierobežotām populācijām, kurās pieaugušo indivīdu skaits savvaļā nepārsniedz 250 indivīdus vai jutīgām sugām – 1000 un vienlaikus ir ļoti maza apdzīvotā platība vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits.

E kritēriji – tiek piemērots, ja kvantitatīvās analīzes norāda uz sugas izzušanas varbūtību savvaļā (sugas izzušanas varbūtība tiek noteikta, pamatojoties uz zināmajām dzīves vides prasībām, dzīves ciklu, apdraudošajiem faktoriem un apsaimniekošanas pasākumiem).

Jāņem vērā, ka vairums kritēriju iekļauj arī apakškritērijus un nosacījumus, kuriem arī jāizpildās, lai sugu iekļautu konkrētā apdraudēto sugu kategorijā. Sugas izzušanas riska kategorija un kritēriju pilnais pieraksts ļauj precīzi izsekot, uz kuru kritēriju pamata suga iekļauta konkrētā kategorijā. Piemēram, pieraksts “EN B2ab(v)” nozīmē, ka suga ir novērtēta kā stipri apdraudēta (EN), jo tās apdzīvotā platība (AOO) ir mazāka nekā 500 km² (B2) un ir stipri sadrumstalota (a), kā arī novērota nepārtraukta pieaugušo indivīdu skaita mazināšanās (b(v)). Jāatzīmē, ka populācijas stāvokļa novērtēšanā tiek izmantota tikai informācija par vairoties spējīgiem pieaugušiem indivīdiem.

Tāpat jāņem vērā ģeogrāfiskās izplatības rādītāju – sastopamības apgabala (EOO) un apdzīvotās platības (AOO) – aprēķināšanas nianšes. EOO ir teritorija, kuru ietver iedomāta īsākā līnija, iekļaujot visas zināmās, pieņemtās vai potenciālās atradnes, kur suga sastopama (1.7. attēls). Līdz ar to Latvijā EOO var pārsniegt valsts sauszemes teritorijas platību, jo iedomātā īsākā līnija var iekļaut kaimiņvalstu teritorijas daļas un Baltijas jūras vai Rīgas līča ūdeņus. Savukārt apdzīvotā platība (AOO) ir platība sastopamības apgabalā, kur sastopami attiecīgās sugas indivīdi. To aprēķina, saskaitot visu 2 x 2 km tikla šūnu platības, kuros reģistrētas vai prognozētas sugas atradnes vai novērojumi (1.7. attēls). Līdz ar to šis rādītājs nav uzskatāms par sugas patieso apdzīvoto (aizņemto) teritoriju. Piemēram, augu sugai, par kuru precīzi zināms, ka tā savvaļā sastopama tikai vienā atradnē 10 m² platībā, AOO rādītāja vērtība ir 4 km².



1.7. attēls. Sastopamības apgabala (EOO) un apdzīvotās platības (AOO) aprēķināšanas ilustratīvi piemēri (AOO aprēķina ilustrācijas veidošanai nav izmantots 2 x 2 km kvadrātu tīkls).

Ja suga pēc izvērtējuma atbilst vairākiem kritērijiem, tai tiek noteikta augstākā izzušanas riska kategorija. Savukārt atbilstoši IUCN “piecu gadu likumam” sugu uz zemāku kategoriju pārvieto tikai tad, ja piecos gados nav pārsniegts augstākas izzušanas riska kategorijas sliekšnis.

Vienā no pēdējiem novērtēšanas posmiem ir jāizpēta vērtējamās sugas populāciju esība un to statuss ārpus reģiona (šajā gadījumā Latvijas teritorijas), jo tas var ietekmēt izzušanas risku reģionā. Ja tiek konstatēts, ka ārpus reģiona esošās populācijas var ietekmēt reģionālo izzušanas risku, sugas novērtējuma sākotnējā kategorija ir jāmaina uz piemērotāku līmeni. Piemēram, indivīdu migrācija no blakus reģioniem (kaimiņvalstīm) var pazemināt sugas izzušanas risku Latvijā. Tāpat, ja reģions ir neliels un nav izolēts no apkārtnējiem reģioniem ar, piemēram, ģeogrāfiskajiem šķēršļiem, ir iespējams sākotnējo kategoriju pazemināt pat par diviem līmeņiem. Izņēmuma gadījumos pazeminājums var būt arī lielāks nekā divi līmeņi (IUCN 2012a). Savukārt, ja reģionālās populācijas pastāvēšana ir tieši atkarīga no citas reģionālās populācijas, kura savukārt mazinās, izzušanas riska kategorija ir jāpaaugstina. Sugai, kurai izzušanas riska kategorija ir paze-

mināta vai paaugstināta, ņemot vērā reģionālās populācijas stāvokli kaimiņvalstīs, kategorijas pieraksts ir papildināts ar simbolu “o”.

Gandrīz apdraudētu sugu kategorijā (NT) iekļauj sugas, kas ir tuvu, lai kvalificētos kādai no apdraudēto sugu kategorijām vai varētu tām kvalificēties tuvā nākotnē ņemot vērā identificētos apdraudējumus, populācijas vai izplatības tendences u. c. apstākļus.

Savukārt kategorijā “nav apdraudēta” (LC) iekļauj sugas, kas nekvalificējas (un nav tuvu tam, lai atbilstu) apdraudēto sugu kategorijām. Jāatceras, ka šīm sugām pašlaik ir mazāks izzušanas risks, bet tas nenozīmē, ka to saglabāšanai nav svarīga aizsardzība. Atbilstība šai kategorijai var būt arī efektīvu aizsardzības pasākumu rezultāts, un to pārtraukšana var sugas izzušanas risku paaugstināt.

Sugas izvērtējums saskaņā ar IUCN kritērijiem un metodēm ir bagātīgs informācijas avots par sugas ietekmējošiem faktoriem un ekoloģiskajām prasībām sugas apdzīvotajā teritorijā. Izvērtējumā iekļauta arī informācija par nepieciešamajiem vai īstenotajiem saglabāšanas pasākumiem, un to var izmantot, lai mazinātu sugas izzušanas risku.

1.2. tabula. IUCN reģionālo vērtējumu A-E kritēriju kopsavilkums sugas atbilstības apdraudēto sugu kategorijām (CR, EN, VU) novērtēšanai (IUCN Standards ... 2019).

A. Populācijas mazināšanās (izmantojot ilgāko laika periodu – 10 gadi vai 3 paaudzes), kas pamatojas uz kādu no kritērijiem A1–A4			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jūtīga
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 un A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
A1. Novērots, novērtēts, secināts populācijas samazinājums vai ir aizdomas par šādu samazinājumu pagātnē, kura cēloņi ir atgriezeniski UN saprasti, UN novērsti. A2. Novērots, novērtēts, secināts populācijas samazinājums vai ir aizdomas par šādu samazinājumu, kura cēloņi nav novērsti VAI nav saprasti, VAI var nebūt atgriezeniski. A3. Populācijas samazinājums, kas prognozēts, secināts vai pielauts kā iespējams nākotnē (ne vairāk kā 100 gadu) ((a) neattiecas uz A3). A4. Novērots, novērtēts, secināts, prognozēts populācijas samazinājums vai ir aizdomas par šādu samazinājumu, kas iekļauj gan pagātni, gan nākotni (ne vairāk kā 100 gadu) un kura cēloņi nav novērsti VAI nav saprasti, VAI var nebūt atgriezeniski. Pamatojoties uz kādu no labajā pusē minētajiem: (a) Tieši novērojumi (izņemot A3). (b) Taksonam atbilstošs populācijas indekss. (c) Apdzīvotās platības (AOO), sastopamības apgabala (EOO) un (vai) biotopa kvalitātes mazināšanās. (d) Pašreizējais vai iespējamais izmantošanas līmenis. (e) Ieviesto sugu, hibrizācijas, patogēnu, piesārņotāju, konkurentu vai parazītu ietekme.			

1.2. tabulas turpinājums

B. Ģeogrāfiskā izplatība kā B1 (sastopamības apgabals, EOO) un (vai) B2 apdzīvotā platība (AOO)			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
B1. Sastopamības apgabals (EOO)	< 100 km ²	< 5000 km ²	< 20 000 km ²
B2. Apdzīvotā platība (AOO)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2000 km ²
UN vismaz 2 no 3 kritērijiem			
(a) Stipri sadrumstalots VAI apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits.	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Novērota, novērtēta, secināta vai prognozēta nepārtraukta (i) sastopamības apgabala; (ii) apdzīvotās platības; (iii) biotopa platības, apjoma vai kvalitātes; (iv) apdraudējuma ietekmes apgabalu vai apakšpopulāciju skaita vai (v) pieaugušo indivīdu skaita mazināšanās.			
(c) Ekstrēmas (i) sastopamības apgabala; (ii) apdzīvotās platības; (iii) apdraudējuma ietekmes apgabalu vai apakšpopulāciju skaita; (iv) pieaugušo indivīdu skaita svārstības.			
C. Neliela populācija un mazināšanās			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
Pieaugušo indivīdu skaits	< 250	< 2500	< 10 000
UN vismaz viens no C1 vai C2			
C1. Novērota, novērtēta vai prognozēta nepārtraukta mazināšanās (ne vairāk kā 100 gadu tālā nākotnē) vismaz:	25% 3 gados vai 1 paaudzes laikā (kurš periods ilgāks)	20% 5 gados vai 2 paaudžu laikā (kurš periods ilgāks)	10% 10 gados vai 3 paaudžu laikā (kurš periods ilgāks)
C2. Novērota, novērtēta, prognozēta vai secināta nepārtraukta mazināšanās UN vismaz 1 no 3 kritērijiem			
(a) (i) Pieaugušo indivīdu skaits katrā apakšpopulācijā	≤ 50	≤ 250	≤ 100
(ii) Pieaugušo indivīdu % vienā apakšpopulācijā	90–100%	95–100%	100%
(b) Ekstrēmas pieaugušo indivīdu skaita svārstības			
D. Ļoti mazas vai ierobežotas populācijas			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
D. Pieaugušo indivīdu skaits	< 50	< 250	D1. < 1000
D2. Attiecas tikai uz kategoriju "Jutīga". Ierobežota apdzīvotā platība vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits ar ticamu apdraudējumu nākotnē, kas taksonu šīs laikā var kritiski apdraudēt vai pakļaut izžušanai.	-	-	D2. Parasti: AOO < 20 km ² vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits ≤ 5
E. Kvantitatīvās analīzes			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
Uzrāda izžušanas varbūtību savvaļā	≥ 50% 10 gados vai 3 paaudžu laikā – kurš periods ilgāks (ne vairāk kā 100 gadu)	≥ 20% 20 gados vai 5 paaudžu laikā – kurš periods ilgāks (ne vairāk kā 100 gadu)	≥ 10% 100 gados

1.5. Sugu izžušanas riska vērtēšanas rezultātu pārskats

Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis

Sugu izžušanas riska izvērtēšanai pēc IUCN metodikas visās sugu grupās sākotnēji kopā atlasīti **1624** taksoni (sugas, sīksugas un pasugas) un putnu populācijas (ligzdojošās, ziemojošās un caurceļojošās, kuras atbilstoši metodikai tiek vērtētas atsevišķi) (1.8. attēls). Tomēr 156 atlasītājiem taksoniem un putnu populācijām izžušanas riska vērtējums nebija piemērojams (NA), vairums no tām (122) bija putnu grupā, piemēram, maldu viesi vai neregulāri ligzdotāji. Savukārt **1468** taksoniem un putnu populācijām veikts tālāks izvērtējums. Visas Latvijā dabiski sastopamās sugas izvērtētas abinieku un rāpuļu grupā (kopā 21). Vismazākā proporcija (apt. 1,8%) no Latvijā sastopamo sugu skaita novērtēta sugu skaita ziņā visbagātākajā – bezmugurkaulnieku grupā, taču vienlaikus par to lielāks izvērtēto taksonu skaits bija tikai vaskulāro augu grupā (345). Jāpiebilst, ka, lai gan vairākām sugām nav piešķirtas atbilstošās kategorijas (NA, DD, LC), tās daļēji ir novērtētas sugu atlases laikā.

Par Latvijā reģionāli izzudušiem (RE) uzskatāmi 69 izvērtētie taksoni un putnu populācijas. Visvairāk to ir sūnu sugu grupā – 30 jeb 43,5% no kopējā RE taksonu un populāciju skaita. Apdraudētie taksoni un populācijas kopā ir gandrīz puse jeb 754 (47,5%); no tiem kritiski apdraudēti (CR) ir 146, stipri apdraudēti (EN) ir 365, bet jutīgi (VU) – 248 (attiecīgi 9,0%, 22,5% un 15,3% no kopējā izvērtēto taksonu un populāciju skaita). Savukārt 158 (9,7%) taksoni un putnu populācijas uzskatāmi par gandrīz apdraudētiem (NT), bet 127 (7,8%) izžušanas riska novērtēšanai trūkst datu (DD). Vairāk nekā piektdaļa (21,9%) jeb 355 taksoni un populācijas atbilstoši IUCN metodikai nav apdraudēti (LC). Visvairāk (114) jeb aptuveni trešdaļa LC kategorijā iekļauto taksonu ir bezmugurkaulnieki. LSG 3. izdevuma sešos sējumos kopumā sagatavoti un publicēti apraksti par **1069** taksoniem (RE, CR, EN, VU, NT, DD kategorijas).

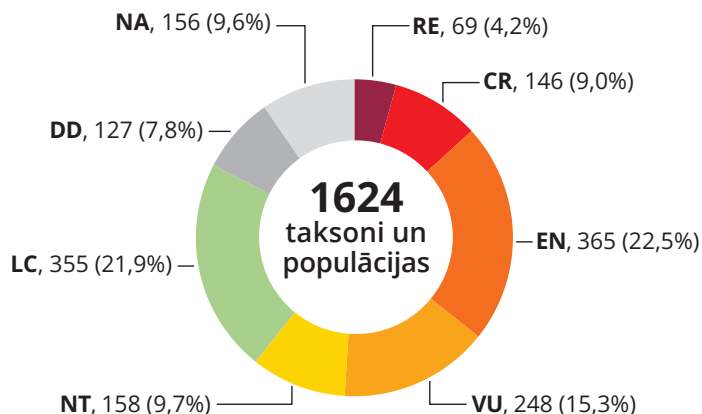
Vairākās sugu grupās (sēņu, glotsēņu, ķērpju, sūnu, vaskulāro augu) apdraudēto taksonu skaita lielais īpatsvars no izvērtētajiem

skaidrojams ar to sākotnējo atlasīto izvērtēšanai – prioritāri tie bija LSG 2. izdevumā vai īpaši aizsargājamo sugu sarakstā iekļautie un tie, kuri potenciāli varētu būt reti vai apdraudēti Latvijā. Tāpat jāmin, ka, lai gan ir lietota vienota IUCN metodika, starp sugu grupām atšķiras starptautiski pieņemtie metodikas pielāgojumi, kas šķietami līdzīgās situācijas dažādās sugu grupās var novest pie atšķirīgiem vērtējumiem.

Jāatgādina, ka atšķirīgo lietoto vērtēšanas metodiku (tai skaitā kategoriju), pieejas sugu atlasīšanai un citu apstākļu dēļ (plašāk skatīt 1.1. un 1.4. apakšnodaļu), nav iespējama sugu skaita un sastāva tieša salīdzināšana starp LSG izdevumiem. Taču atsevišķi kvantitatīvi un arī kvalitatīvi salīdzinājumi ir iespējami. Piemēram, kvantitatīvi salīdzinot rezultātus starp sugu grupām (sēnes, ķērpji, vaskulārie augi, bezmugurkaulnieki, zivis, abinieki, rāpuļi, zidītāji un putni), kas iekļautas gan LSG 2. izdevumā, gan LSG 3. izdevumā (1.3. tabula), redzams, ka:

- taksonu skaits LSG 3. izdevumā (922) ir par aptuveni trešdaļu jeb 36% lielāks nekā LSG 2. izdevumā (681). Taču jāņem vērā, ka arī vērtēto taksonu skaits veidojot LSG 3. izdevumu (apt. 1300, neskaitot sūnas, glotsēnes un mieturaļģes) ir bijis lielāks nekā veidojot LSG 2. izdevumu (apt. 1000);
- vairums jeb 509 taksoni (55% LSG 3. izdevumā iekļauto un 75% LSG 2. izdevumā iekļauto) ir iekļauti abos LSG izdevumos;
- 413 jeb 45% LSG 3. izdevumā iekļauto taksonu nebija iekļauti LSG 2. izdevumā;
- 25% LSG 2. izdevumā iekļauto taksonu nav iekļauti LSG 3. izdevumā. Tie galvenokārt ir novērtēti kā neapdraudēti (LC) vai vērtējums tiem nav piemērojams (NA), piemēram, daļa to izrādījušies kļūdaini noteikti un Latvijā nav sastopami. Daļa LSG 2. izdevumā iekļauto taksonu netika vērtēti speciālistu trūkuma dēļ.

a)



b)

Sugu grupa	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	Vērtējumu skaits	Sugu skaits Latvijā ¹
Sēnes	0	16	42	56	0	18	7	0	139	4000
Ķērpji	1	28	27	14	11	3	2	0	86	680
Glotsēnes	0	3	2	0	0	0	0	0	5	300
Sūnas	30	12	29	40	44	20	15	0	190	648
Mieturalģes	0	0	0	1	1	0	0	0	2	25
Vaskulārie augi	16	45	170	47	24	30	13	12	357	2200
Bezmugurkaulnieki	10	3	50	42	42	114	60	4	325	18 000
Zivis	1	3	4	4	4	18	15	4	53	69
Abinieki	0	0	1	2	3	7	0	0	13	13
Rāpuļi	0	1	1	0	1	3	2	0	8	8
Zīdītāji	3	2	2	1	2	20	3	14	47	77
Putnu populācijas: ligzdojošā	8	27	29	34	21	96	3	122	340	379
ziemojošā	0	4	5	2	3	10	0	0	24	
caurceļojošā	0	2	3	5	2	16	7	0	35	
Kopā:	69	146	365	248	158	355	127	156	1624	

1.8. attēls. Novērtēto taksonu un putnu populāciju sadalījums IUCN kategorijās: **(a)** visās sugu grupas kopā un **(b)** katrā grupā atsevišķi. RE – reģionāli izzudusi, CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, NT – gandrīz apdraudēta, LC – nav apdraudēta, DD – trūkst datu, NA – vērtējums nav piemērojams.

¹ Vairākās sugu grupās precīzs Latvijā sastopamo sugu skaits nav zināms un pieejamas tikai aptuvenas to skaita aplēses.

1.3. tabula. Taksonu skaita salīdzinājums starp LSG 2. un 3. izdevumu.

Sugu grupa	LSG 2. izdevums		LSG 3. izdevums		Iekļauti tikai LSG 3. izdevumā		Iekļauti abos LSG izdevumos		Iekļauti tikai LSG 2. izdevumā	
	Skaits		Skaits	% ¹	Skaits	% ²	Skaits	% ³	Skaits	% ⁴
Sēnes	38		121	318,4	97	80,2	24	19,8	14	36,8
Ķērpji	34		83	244,1	55	66,3	28	33,7	6	17,7
Vaskulārie augi ⁵	319		315	98,8	36	11,4	279	88,6	40	12,5
Bezmugurkaulnieki	163		207	127,0	127	61,4	80	38,7	83	50,9
Zivis	15		31	206,7	20	64,5	11	35,5	4	26,7
Abinieki	6		6	100,0	0	0,0	6	100,0	0	0,0
Rāpuļi	3		5	166,7	2	40,0	3	60,0	0	0,0
Zīdītāji	24		13	54,2	0	0,0	13	100,0	11	45,8
Putni	79		141	178,5	76	53,9	65	46,1	14	17,7
Kopā:	681		922	135,4	413	44,8	509	55,2	172	25,3

^{1,4} salīdzinājumā ar taksonu skaitu LSG 2. izdevumā attiecīgajā sugu grupā;

^{2,3} īpatsvars no kopējā LSG 3. izdevumā attiecīgajā sugu grupā iekļauto taksonu skaita.

⁵ ņemot vērā jaunākos taksonomijas pētījumus, atsevišķi LSG 2. izdevumā minētie taksoni LSG 3. izdevumā ir sadalīti divos vai trijos atsevišķos taksonos, savukārt atsevišķi citi LSG 2. izdevumā minētie taksoni jaunākajā izdevumā ir apvienoti vienā taksonā.

76 taksoni, kuri LSG 2. izdevumā bija iekļauti 1.–3. kategorijā, atbilstoši IUCN metodikai izzušanas risks šobrīd nedraud (LC). Visvairāk (29) šādu taksonu bija bezmugurkaulnieku grupā, bet neviens starp abiniekiem un rāpuļiem. Atsevišķām sugām populāciju stāvoklis dabā tik tiešām ir uzlabojies (piemēram, pelēkajam ronim *Halichoerus grypus*, dzērvei *Grus grus* u. c.). Tomēr biežāk šīs vērtējumu atšķirības skaidrojamas ar pieaugušām zināšanām par sugu sastopamību un apdraudējumiem, kā arī izmantoto vērtēšanas metodiku atšķirībām.

19 taksoni, kuri LSG 2. izdevumā bija iekļauti 4. kategorijā, šobrīd atbilst neapdraudēto sugu kategorijai (LC). Visvairāk šādu sugu ir vaskulāro augu sugu grupā – 10, bet neviena – zivju, abinieku un rāpuļu sugu grupās.

15 taksoni un putnu populācijas (visvairāk vaskulārajiem augiem – 10) abos pēdējos LSG izdevumos iekļauti kā reģionāli izzuduši. 17 sugas (no tām visvairāk 8 – bezmugurkaulnieku) un trīs putnu populācijas, kas LSG 2. izdevumā atbilda 1.–4. kategorijai, šobrīd novērtētas kā reģionāli izzudušas (RE). Piemēram, lielais purvraibenis *Boloria frigga*, esparsetu zilenītis *Polyommatus damon*, meža jāņegļīte *Pedicularis sylvatica*, Alpu kreimule *Pinguicula alpina*, birztaļas gundega

Ranunculus nemorosus, lidvāvere *Pteromys volans*, Eiropas ūdele *Mustela lutreola*, vidējais ērglis *Clanga clanga* (ligzdadojšā populācija) u. c. Jāatzīmē, ka vairumam to putnu sugu, kas kā ligzdotājas atzītas par reģionāli izzudušām, Latvijā joprojām ir novērojamas ziemojošās vai caurceļojošās populācijas.

Iepriecinoši, ka 17 sugas, kas bija atzītas kā izzudušas LSG 2. izdevumā, pēdējās desmitgadēs Latvijā ir atkārtoti konstatētas, un LSG 3. izdevumā tās iekļautas lielākoties kādā no apdraudēto sugu kategorijām. Tādas sugas ir, piemēram, milzu skropstzvaigzne *Geastrum melanocephalum*, garlapu cefalantēra *Cephalanthera longifolia*, sānziedu mēringija *Moehringia lateriflora*, skujkoku dižkoksngrauzis *Tragosoma depsarium*, cilindriskais tuntuļgliemezis *Truncatellina cylindrica* u. c.

Literatūras saraksts

- Aigare, V., Andrušaitis, G., Lipsbergs, J., Lodziņa, I., Tabaka, L. 1985. Latvijas PSR Sarkanā grāmata. Rīga: Zinātne, 1985.
- Bachman, S.P., Field, R., Reader, T., Raimondo, D., Donaldson, J., Schatz, G.E., Lughadha, E.N. 2019. Progress, challenges and opportunities for Red Listing. *Biological Conservation*, 234: 45–55.
- Baroniņa, V., Čepurīte, B., Cinovskis, R., Eglīte, Z., Fatare, I., Gavrilova, G., Kabucis, I., Rēriha, I., Šmite, D., Šulcs, V., Tabaka, L. 2003. Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 691.
- Barševskis, A., Ciniņš, M., Ozoliņš, K., Parele, E., Pilāte, D., Piterāns, A., Poikāns, M., Rudzīte, M., Savenkovs, N., Spunģis, V., Spuris, Z., Šternbergs, M. 1998. Latvijas Sarkanā grāmata. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 388.
- Bennun, L., Regan, E.C., Bird, J., van Bochove, J.-W., Katariya, V., Livingstone, S., Mitchell, R., Savy, C., Starkey, M., Temple, H., Pilgrim, J.D. 2018. The Value of the IUCN Red List for Business Decision-Making. *Conservation Letters*, January/February 2018, 11(1): 1–8.
- Bergmanis, M., Keišs, O., Lebusis, R., Lārmanis, V., Lipsbergs, J., Opermanis, O., Pētersons, G., Petriņš, A., Pilāts, V., Račinskis, E., Stīpniece, A., Strazds, M. 2000. Latvijas Sarkanā grāmata. 6. sējums. Putni un zīdītāji. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 274.
- CBD 2025. Kunming – Montreal Biodiversity Framework. Target 4: halt species extinction, protect genetic diversity, and manage human-wildlife conflicts. <https://www.cbd.int/gbif/targets/4> [skatīts 20.03.2025.].
- CITES Res. Conf. 14.8 (Rev. CoP19) 2022. Periodic review of species included in Appendices I and II. <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/E-Res-14-08-R19.pdf> [skatīts 23.07.2025.].
- CITES Res. Conf. 9.24 (Rev. CoP17) 2016. Criteria for amendment of Appendices I and II. <https://cites.org/sites/default/files/documents/COP/19/resolution/E-Res-09-24-R17.pdf> [skatīts 23.07.2025.].
- DAP 2025a. Bioloģiskās daudzveidības monitorings. Dabas aizsardzības pārvalde. <https://www.daba.gov.lv/lv/biologiskas-daudzveidibas-monitorings> [skatīts 23.07.2025.].
- DAP 2025b. Dabas aizsardzības plāni. Dabas aizsardzības pārvalde. <https://www.daba.gov.lv/lv/dabas-aizsardzibas-plani> [skatīts 23.07.2025.].
- DAP 2025c. Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”. Dabas aizsardzības pārvalde. <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 23.07.2025.].
- DAP 2025d. Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām. Dabas aizsardzības pārvalde. <https://www.daba.gov.lv/lv/par-ipasi-aizsargajamam-dabas-teritorijam> [skatīts 23.07.2025.].
- DAP 2025e. Sugu un biotopu aizsardzības plāni. Dabas aizsardzības pārvalde. <https://www.daba.gov.lv/lv/sugu-un-biotopu-aizsardzibas-plani> [skatīts 23.07.2025.].
- Eiropas Komisija 2020. Komisijas paziņojums Nr. COM/2020/380 Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. ES Biodaudzveidības Stratēģija 2030. gadam. Atgriezīsim savā dzīvē dabu. Brisele, 20.05.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380> [skatīts 20.03.2025.].
- Eiropas Kopienų padome 1992. Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, L 206, 22.07.1992. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj> [skatīts 20.03.2025.].
- Eiropas Parlaments un Padome 2024. Eiropas Parlaments un Padomes regula (ES) 2024/1991 par dabas atjaunošanu un ar ko groza Regulu (ES) 2022/869. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, L 29.07.2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401991 [skatīts 20.03.2025.].
- Fitter, M., Fitter, R.S.R. 1987. The road to extinction: problems of categorizing the status of taxa threatened with extinction. Proceedings of a symposium held by the Species Survival Commission. Madrid, 7 and 9 November 1984. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 121. <https://portals.iucn.org/library/node/5867> [skatīts 23.07.2025.].
- IFC 2012. Performance Standard 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources. Washington, DC: International Finance Corporation, 9.
- IUCN 2012a. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 41.
- IUCN 2012b. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 32. <https://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria> [skatīts 23.07.2025.].
- IUCN 2014. Annual Report of the Species Survival Commission and the Global Species Programme. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Species%20no.56.pdf> [skatīts 23.07.2025.].
- IUCN 2022. Guidelines for Appropriate Uses of IUCN Red List Data (Version 4.0). Incorporating as Annexes, the (1) Guidelines for Reporting on Proportion Threatened (ver. 1.2), (2) Guidelines on Scientific Collecting of Threatened Species (ver. 1.1), (3) Guidelines for the Appropriate Use of the IUCN Red List by Business (ver. 1.1) and (4) Guidelines for the Appropriate Use of IUCN Red List Data in Harvesting of Threatened Species (ver. 1.0). Approved by the IUCN Red List Committee. Downloadable from: <https://www.iucnredlist.org/resources/guidelines-for-appropriate-uses-of-red-list-data> [skatīts 23.07.2025.].
- IUCN Standards and Petitions Committee 2019. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 16.
- IUCN Standards and Petitions Committee 2022. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 15.1. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 20.
- Lončarevič, N., Liu, U., Stefanaki, A., Carapeto, A., Ensslin, A. et al. 2024. Database of European vascular plants red lists as a contribution to more coherent plant conservation. *Scientific Data*, 11, 1138 (2024).
- LR Saeima 1993. Likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”. Latvijas Vēstnesis, 5, 25.03.1993. <https://likumi.lv/ta/id/59994> [skatīts 23.07.2025.].
- LR Saeima 2000. Sugu un biotopu aizsardzības likums. Latvijas Vēstnesis, 121/122, 05.04.2000. <https://likumi.lv/ta/id/3941> [skatīts 23.07.2025.].
- Mace, G.M., Collar, N.J., Gaston, K.J., Hilton-Taylor, C., Akcakaya, H.R., Leader-Williams, N., Milner-Gulland, E.J., Stuart, S.N. 2008. Quantification of extinction risk: IUCN's system for classifying threatened species. *Conservation Biology*, 22: 1424–1442.
- 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 23.07.2025.].
- 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 parikšanu”. Latvijas Vēstnesis, 203/28, 28.12.2012. <https://likumi.lv/ta/id/253746> [skatīts 23.07.2025.].

- MP 1987. Latvijas PSR Ministru Padomes 1987. gada 10. aprīļa lēmums Nr. 107 "Par īpaši aizsargājamiem dabas objektiem Latvijas PSR teritorijā".
- OECD 2025. Threatened species. <https://www.oecd.org/en/data/indicators/threatened-species.html> [skatīts 23.07.2025.].
- Plikšs, M., Aleksejevs, Ē., Roze, A., Bērziņš, A., Bērziņa, I., Zvirgzds, J. 2003. Latvijas Sarkanā grāmata. 5. sējums. Zivis, abinieki, rūpuļi. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 144.
- Possingham, H.P., Andelman, S.J., Burgman, M.A., Medellin, R.A., Master, L.L., Keith, D.A. 2002. Limits to the use of threatened species lists. *Trends in Ecology & Evolution*, 17(11): 503–507.
- Scott, P. (ed.). 1964. The Launching of a New Ark: First Report of the World Wildlife Fund. London: Collins, 237. <https://www.iucnredlist.org/resources/iucn-1964> [skatīts 23.07.2025.].
- Teļnovs, D., Ķerus, V., Dzenis, J., Strazdiņa, L., Auniņa, L., Bajinskis, J., Čeirāns, A., Pilāts, V., Dāniele, I., Meiere, D., Čekstere-Muižniece, G. 2023. Pamatprincipi kritēriju izstrādei un kategoriju dalījumam nacionālajam īpaši aizsargājamo sugu sarakstam. <https://sarkanagramata.lv/par-projektu/materiali/> [skatīts 23.07.2025.].
- UNEP/CMS/Resolution 13.7. 2020. Guidelines for Preparing and Assessing Proposals for the Amendment of CMS Appendices. <https://www.cms.int/en/document/guidelines-preparing-and-assessing-proposals-amendment-cms-appendices-1> [skatīts 23.07.2025.].
- United Nations 2023. SDG indicator metadata – Indicator 15.5.1: Red List Index. <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-15-05-01.pdf> [skatīts 20.03.2025.].
- United Nations 2025. Sustainable development goals: 15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss. <https://sdgs.un.org/goals/goal15#overview> [skatīts 20.03.2025.].
- VARAM 2025. Daudzpusējie sadarbības līgumi dabas aizsardzībā. Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija. <https://www.varam.gov.lv/daudzpusējie-sadarbibas-ligumi-dabas-aizsardziba> [skatīts 23.07.2025.].
- Vimba, E., Piterāns, A. 1996. Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes un ķērpji. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 202.

2. nodaļa **SĒNES**

Košā zeltpore *Hapalopilus croceus*. Foto: Jēkabs Dzenis.

2. nodaļa. Ievads SĒNES

2.1. Sēnes un to daudzveidība

Inita Dāniele, Diāna Meiere

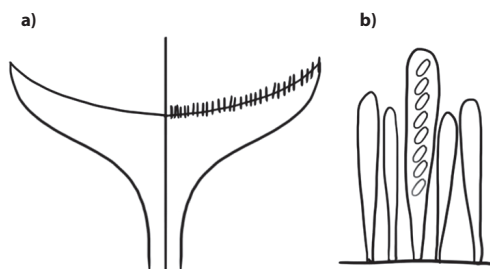
Sēnes (*Fungi*) ir eikariotiski, heterotrofi organismi, kuru šūnapvalks satur hitīnu. Tās nepieder ne augu, ne arī dzīvnieku valstij, bet veido atsevišķu – sēņu – valsti (Crous et al. 2009). Pēc barošanās veida izšķir saprotrofas (barojas ar atmirušām organiskām vielām), simbiotrofas (veido mikorizu ar augu saknēm) un biotrofas (parazītiskās) sēnes. Sēnes ekosistēmās ir galvenās organisko vielu noārdītājas (Bunyard 2022). Dažādu grupu sēņu uzbūve ir atšķirīga. Vienkāršākajām sēnēm, piemēram, hitrīdijsēnēm (*Chytridiomycota*) vai zigosēnēm (*Zygomycota*), veģetatīvo ķermeni veido kails protoplasts vai aizmetņa tipa micēlijs. Tās ir mikroskopiskās sēnes, kas sastopamas augsnē vai ir parazīti, – augu, dzīvnieku un cilvēku slimību izraisītāji. Augstāk attīstītām sēnēm micēliju veido hifas. Sēnēm raksturīga gan bezdzimumvairošanās, gan dzimumvairošanās ar sporām (Bunyard 2022).

Askusēnēm (*Ascomycota*) dzimumvairošanās notiek ar askusporām, kas attīstās askos (Crous et al. 2009; Moore 2020) (2.1. attēls). Bez makroskopiskajām sēnēm pie šīs grupas pieder gan vienkāršas vienišķūnas sēnes (raugi), gan tādi augu parazīti kā īstās miltrasas sēnes (*Erysiphales*) un dažādi pelējumi. **Bazīdijsēnēm** (*Basidiomycota*) dzimumvairošanās notiek ar bazīdijsporām, kas veidojas uz bazīdijām (2.2. attēls) (Moore 2020; Bunyard 2022). Arī to vidū ir mikroskopiskās sēnes, piemēram, augu parazīti rūsas sēnes (*Puccinia*) vai melnplaukas sēnes (*Ustilago*), kā arī dažādas makroskopiskās sēnes, piemēram, zemesvaigznes (2.3. attēls).

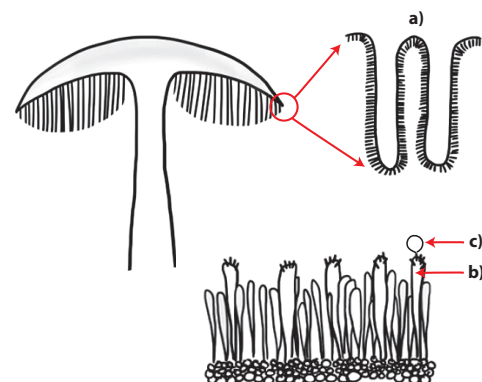
Nepietiekamās izpētes dēļ sēņu sugu skaits ne pasaulē, ne Latvijā vēl nav skaidrs. Pasaulē aprakstītas ir vairāk nekā 120 000 sēņu sugas (aptuveni 64 000 askusēņu sugu un 32 000 bazīdijsēņu sugu) (Moore 2020), bet, domājams, to skaits pārsniedz 1,5 miljonu sugu

(Bunyard 2022). Pašlaik Latvijā ir atrastas vairāk nekā 4000 sēņu sugas.

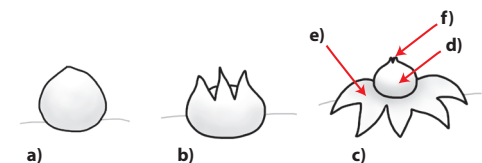
Pie sēnēm agrāk pieskaitīja arī glotsēnes (*Myxophyta*). Šobrīd tās vairs nepieskaita sēņu valstij (sīkāk skatīt 6. nodaļā).



2.1. attēls. Askusēnes himēnijslānis uz augļķermeņa (a) un asks ar askusporām (b) (Dāniele, Meiere 2020). Ilustrāciju autore: Rūta Meiere.



2.2. attēls. Bazīdijsēnes himēnijslānis: himēnijslānis uz lapinām vai stobriņiem (a), bazīdija (b) un jauna bazīdijspora (c) (Dāniele, Meiere 2020). Ilustrāciju autore: Rūta Meiere.



2.3. attēls. Zemesvaigznes attīstība un uzbūve (a – jauns augļķermenis, b – augļķermenis sāk nobriest, c – pieaugusi zemesvaigzne, d – endoperīdija, e – eksoperīdija, f – peristoms) (Dāniele, Meiere 2020). Ilustrāciju autore: Rūta Meiere.

2.2. Sēņu sugu aizsardzība Latvijā

Jēkabs Dzenis, Inita Dāniele, Diāna Meiere

Latvijas Sarkanās grāmatas (LSG) 1. izdevumā sēņu sugas nebija iekļautas (Andrušaitis 1985), taču 30 sēņu sugas kā aizsargājamas sugas 1987. gadā tika iekļautas Latvijas PSR īpaši aizsargājamo dabas objektu sarakstā (MP 1987), tādējādi ar likumisku spēku nodrošinot to aizsardzību. Šajā sarakstā bija iekļautas gan tādas sugas, kuras arī šobrīd uzskatāmas par apdraudētām un kurām nepieciešama aizsardzība (piemēram, melnā zvīņbeka *Strobilomyces strobilaceus*, krokainā kazbārde *Sparassis crispa* u. c.), gan tādas, kas vēlāk izrādījās daudz biežāk sastopamas un kurām juridiskā aizsardzība nav nepieciešama (piemēram, pārslainā beka *Neoboletus luridiformis* un sarkanā samtbeka *Hortiboletus rubellus*).

LSG 2. izdevuma pirmais sējums bija veltīts tikai sēnēm un ķērpjiem (Andrušaitis 1996). Tajā bija iekļautas 38 retas, bet viegli atšķiramas sēņu sugas ar nolūku pievērst uzmanību ne tikai augu un dzīvnieku valstij, bet arī sēņu valsts aizsardzības problēmām. Uz LSG 2. izdevuma pamata 2000. gadā tapa īpaši aizsargājamo sēņu sugu saraksts (MK 2000). Sākotnēji šajā sarakstā bija 51 sēņu suga – galvenokārt LSG iekļautās, kā arī citas, pēc mikologu vērtējuma, retas un apdraudētas sugas. Līdz aizsargājamo sugu saraksta veidošanas brīdim bija pieaudzis zināšanu līmenis par dažu LSG 2. izdevumā iekļauto sugu sastopamību, atzīstot tās par biežāk sastopamām un neapdraudētām (piemēram, tēraudspožā sārtlapīte *Entocybe nitidum*), tādēļ aizsargājamo sugu sarakstā tās netika iekļautas. Aizsargājamo sēņu sugu saraksts ir grozīts tikai vienu reizi – 2004. gadā –, izslēdzot no tā četras sugas (piemēram, LSG 2. izdevumā iekļauto alkšņu zobīņbeku *Gyrodon lividus*) un iekļaujot sarakstā 15 jaunas sugas (piemēram, laškrāsas zeltpori *Erastia aurantiaca*, rožaino stikleni *Porpolomopsis calyptriformis* u. c.). Līdz ar to šī LSG izdevuma izdošanas laikā aizsargājamas ir 62 sēņu sugas, un vēl 12 sugu aizsardzībai iespējams veidot mikrolieģumus. Taču sēņu aizsardzībai līdz 2025. gadam ir izveidoti tikai pieci mikrolieģumi – pa diviem košajai zeltporei *Hapalopilus croceus* un plaisājošajai rūtainai *Xylobolus frustulatus* un viens lakas plakanpiepei *Ganoderma lucidum*.

Neviena sēņu suga nav iekļauta Bernes konvencijas un Biotopu direktīvas pielikumos. Taču tas ir skaidrojams ar zināšanu trūkumu par sēņu sugu ekoloģiju, taksonomiju, izplatību un apdraudējumiem šo tiesību aktu pieņemšanas laikā (Brainerd, Doornbos 2013) un šo tiesību aktos iekļauto sugu sarakstu nosacīto statistiskumu (t. i., Bernes konvencijas un Biotopu direktīvu pielikumi netiek aktīvi atjaunināti atšķirībā no, piemēram, CITES vai Bonnas konvencijām), nevis ar sēņu sugu mazāku nozīmību dabā vai mazāku aizsardzības nepieciešamību salīdzinājumā ar citu organismu grupu sugām. Tomēr sēņu sugu saglabāšanai ir nozīmīgi Bernes konvencijā un Biotopu direktīvā noteiktie biotopu aizsardzības un ĪADT veidošanas un apsaimniekošanas nosacījumi. Vairākas sēņu sugas (it īpaši ar atmirušo koksni saistītās) ir starp dabisko meža biotopu indikatorsugām un specifiskajām sugām (Auniņš 2013), kā arī iekļautas pazīmju sarakstā, kas raksturo īpaši aizsargājamus biotopus (MK 2017), piemēram, plaisājošā rūtainie ozolu mežiem un sarainā rūssassēne *Asterodon ferruginosus* veciem vai dabiskiem boreāliem mežiem. Tādējādi šīs sēņu sugas tiek izmantotas aizsargājamo biotopu noteikšanā, sekmējot arī citu sēņu un citu organismu grupu sugu dzīvotņu saglabāšanu.

Līdzīgi kā citās sugu grupās arī sēņu aizsargājamo sugu saraksts un to sugu saraksts, kurām veidojami mikrolieģumi, šobrīd neatspoguļo patiesās sēņu sugu aizsardzības prioritātes. Tā vērtējot sēņu sugu aizsardzības nepieciešamību, pamatojoties uz projekta LIFE FOR SPECIES ietvaros izstrādātajiem kritērijiem un pieeju, rekomendēts juridisko aizsardzības statusu mainīt 99 sēņu sugām, piemēram, 29 sugas no aizsargājamo sugu saraksta svītrot, 64 jaunas sugas tajā iekļaut un sešām šobrīd aizsargājamām sugām mainīt piemērojamos aizsardzības pasākumus. Priekšlikumi par šajā LSG izdevumā iekļauto sugu juridiskā aizsardzības statusa maiņu ir iekļauti šo sugu aprakstos.

2.3. Sēņu sugu izžušanas riska vērtēšana

Inita Dāniele, Diāna Meiere

Sēņu sugu izžušanas riska vērtēšana tika veikta 2021.–2023. gadā saskaņā ar IUCN metodiku (skatīt 1.4. apakšodaļu) projekta LIFE FOR SPECIES ietvaros. Sugu vērtēšanai tika apkopoti visi pieejamie sugu izplatības dati no zinātniskajām sēņu kolekcijām (LU, LDM), DDPS “Ozols”, tostarp aizsargājamām biotopu inventarizācijas anketām, un zinātniskajām publikācijām. Tika izmantota arī informācija no tīmekļvietnēm (Dabasdati.lv, dziedava.lv, senes.lv), sociālajiem tīkliem, arī atkārtoti pārbaudīta daļa vēsturisko atradņu un meklētas jaunas. Sugu izplatības un sastopamības vērtēšanai tika izmantoti 1990.–2022. gada sugu izplatības dati. Sēņu sugu izvērtēšanu veica LU Bioloģijas institūta projekta LIFE FOR SPECIES sēņu ekspertes un LNDM mikoloģes Inita Dāniele un Diāna Meiere, kā arī Renāte Kaupuža, Ivars Leimanis, Edgars Mūkins. Izvērtēšanas darbā ar datiem, literatūras avotiem un viendokli iesaistījās arī Latvijas Mikologu biedrība un vairāki citi Latvijas mikologi un biotopu eksperti. Rezultāti tika apspriesti arī ar citiem interesentiem. Savukārt sugu izvērtējumus recenzēja Lietuvas zinātnieki – Reda Iršenaite (*Reda Iršenaite*) un Jons Kasparavičs (*Jonas Kasparavičius*).

Uzsākot sēņu sugu vērtēšanu, vispirms tika caurskatīti visu Latvijā zināmo makroskopisko bazīdijsēņu (ap 1700 sugu) un askusēņu (ap 580 sugu) saraksti. Kā obligāti vērtējamas tika atlasītas visas LSG 2. izdevumā un īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (MK 2000) iekļautās sugas. Tika izslēgtas sugas, kuras netiks vērtētas (NE) vai par kurām trūkst datu, vai kas ir ļoti bieži vai samērā bieži sastopamas (provizoriski atbilstu kategorijai “neapdraudēta” (LC) vai gandrīz apdraudēta (NT) suga). Netika vērtētas arī nosacīti svešzemju sugas, kas saistītas ar introducētām koku sugām (NA). Izvēloties vērtējamās sugas, tika uzklauti Latvijas Mikologu biedrības biedri un biotopu eksperti, kā arī tika ņemts vērā sēņu sugu vērtējums pasaules apdraudēto sēņu sugu sarakstā (The Global Fungal Red List Initiative 2022) un kaimiņvalstīs. Jāatzīmē, ka pagaidām Eiropā sēņu sugām nav vienota izžušanas riska vērtējuma.

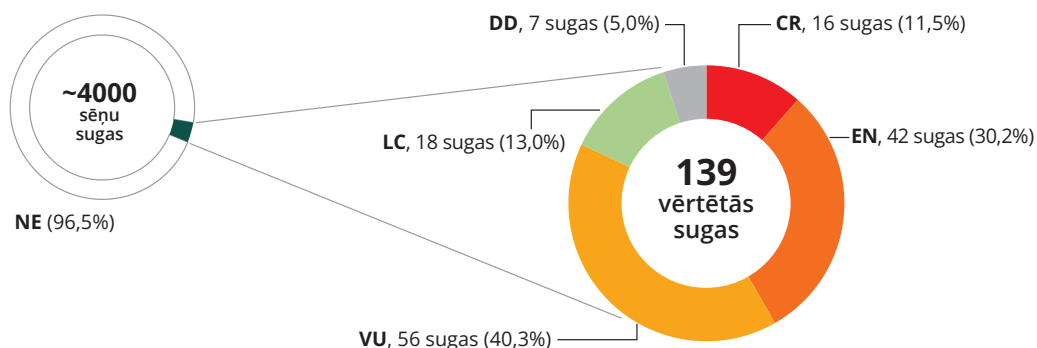
Līdztekus IUCN metodikai tika izmantoti arī A. Dālberga un G. M. Millera ieteiktie metodikas pielāgojumi sēņu sugu izvērtēšanai (Dahlberg, Mueller 2011). Saskaņā ar tiem katrai sugai tika aprēķināts Latvijas reģionālās populācijas lielums, pieaugušo indivīdu skaits, kā arī traktēti citi IUCN metodikā izmantotie jēdzieni. Piemēram, aprēķinātais pieaugušo indivīdu skaits var atšķirties atkarībā no sēnes bioloģijas (mikorizas sēnes, koksnes sēnes un citas). Jāņem vērā, ka atsevišķs indivīds sēņu gadījumā nav atsevišķs auglķermenis, bet gan sēņotne attiecīgajā substrātā. Turklāt augsnes sēnēm aprēķināts, ka sēnes indivīds aizņem apmēram 10 m² teritorijas, bet koksnes sēnēm vienā stumbra vai kritālā atkarībā no tās izmēra var būt divi vai vairāk indivīdi.

2.4. Sēņu sugu izžušanas riska vērtēšanas rezultāti

Inita Dāniele, Diāna Meiere, Gunta Čekstere-Muižniece, Jēkabs Dzenis

Saskaņā ar IUCN metodiku Latvijā kopumā izvērtētas 139 sēņu sugas, no tām 13 askusēnes un 126 bazīdijsēnes. Izvērtētās bazīdijsēnes sīkāk iedalāmas šādi: 58 cepurišu sēnes (no tām 47 lapīnsēnes un 11 stobriņsēnes), 51 koksnes sēnes, adatenes un citas, 6 vālenes, korallenenes, 11 pūpēžu sēnes (galvenokārt zemeszvaigznes). Jāatzīmē, ka no kopējā Latvijā sastopamo sēņu sugu skaita vien nelielai daļai (mazāk nekā 3,5%) tika veikts izžušanas riska vērtējums (2.4. attēls). Lai gan vērtētas tika tikai makroskopiskās askusēnes un bazīdijsēnes, arī mikroskopisko sēņu vidū varētu būt sastopamas apdraudētas sugas, piemēram, augu parazīti ar šauru specializāciju.

Izvērtēto sugu dalījums pa izžušanas riska kategorijām skatāms 2.4. attēlā. Visvairāk (70%) vērtēto sugu atbilda stipri apdraudēto (EN) un jutīgo (VU) sugu kategorijai. Savukārt neviena sēņu suga netika novērtēta kā reģionāli izzudusi (RE) vai gandrīz apdraudēta (NT). Sākotnēji vēl divas sugas (melnbaltā bekupiepe *Boletopsis leucomelaena* un kāpu tintene *Coprinus dunarum*) tika atlasītas izvērtēšanai, tomēr netika vērtētas (NE), jo to sistemātiskā piederība ir neskaidra un prasa papildu izpēti. Par melnbaltās bekupiepes atrašanu Latvijā nav drošu



2.4. attēls. Novērtēto sēņu sugu dalījums IUCN izžušanas riska kategorijās. CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, LC – nav apdraudēta, DD – trūkst datu, NE – nav vērtēta.

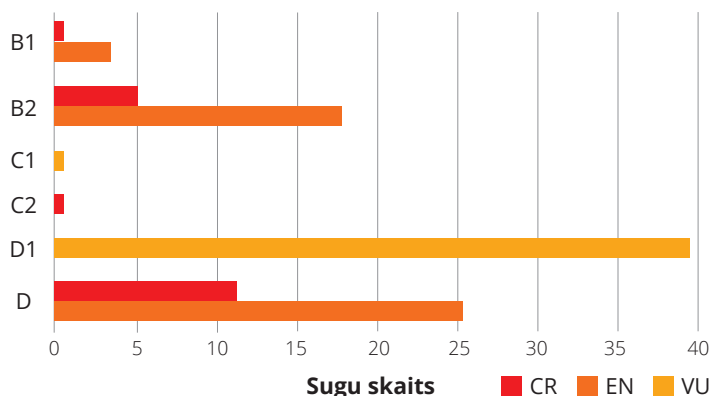
ziņu, jo līdzšinējie atradumi atbilst citai sugai – pelēkajai bekupiepei *Boletopsis grisea*. Savukārt kāpu tintene vairs netiek atzīta par atsevišķu sugu, bet gan par bieži sastopamās pelēkās tintenes *Coprinopsis atramentaria* formu.

Lai arī tās nepieder apdraudēto sugu kategorijām (CR, EN, VU), sabiedrības informēšanas un izglītošanas nolūkā šajā LSG izdevumā ir iekļauta informācija arī par septiņām sugām, kuru izžušanas riska novērtēšanai trūkst datu (DD), piemēram, velna beka *Rubroboletus satanas*, zeltainā korallene *Ramaria aurea*, ēzeļu ausene *Otidea onotica*. DD kategorijā iekļautās sugas vairumā gadījumu ir sugu kompleksi vai arī sugas, par kuru sastopamību Latvijā nav drošu ziņu.

Savukārt kā neapdraudētas (LC) ir novērtētas 18 sugas, piemēram, rumpuču skrimslene *Guepinia helvelloides*, pārslainā beka *Neoboletus luridiformis*, vainagotā zemeszvaigzne *Geastrum quadrifidum*, kas bija

iekļautas gan LSG 2. izdevumā, gan aizsargājamo sugu sarakstā. Kopumā šajā LSG izdevumā (CR, EN, VU un DD kategorijas) nav iekļautas 23 sugas no LSG 2. izdevuma (Andrušaitis 1996) vai īpaši aizsargājamo sugu saraksta (MK 2000) (2.1. tabula), bet no jauna iekļautas 76 sugas.

Sēņu sugas galvenokārt vērtētas, izmantojot IUCN metodikas *B kritērijus*, – sastopamības apgabala (EOO) un apdzīvotās platības (AOO) lielumu un tā mazināšanās draudus, esošās vai iespējamās negatīvās biotopa pārmaiņas, kā arī vērtēšanas kritērijus saistībā ar datiem un informāciju par ļoti mazām populācijām (*C un D kritēriji*) (2.5. attēls). Sēņu sugu izžušanas riska vērtēšanā netika izmantoti *A un E kritēriji*, jo gan senāku datu neesības, gan pētījumu trūkuma dēļ nevarēja izvērtēt reģionālo populāciju lieluma pārmaiņas (*A kritēriji*), bet kvantitatīvā analīze, nosakot izžušanas varbūtību, sēņu sugām Latvijā līdz šim nav veikta (*E kritērijs*).



2.5. attēls. Apdraudēto (CR, EN, VU) sēņu sugu vērtēšanā izmantoto IUCN kritēriju sadalījums. CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga.

2.1. tabula. Sugas, kas ir iekļautas LSG 2. izdevumā vai Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, bet nav iekļautas šajā LSG izdevumā.

Nr. p.k.	Sugas latviskais nosaukums	Sugas latīniskais nosaukums	Kategorija LSG 2. izdevumā ¹	Aizsargājamo sugu saraksts ²	IUCN kategorija Latvijā ³
1.	Alkšņu makstsēne	<i>Amanita friabilis</i>	-	x	LC
2.	Kāpu tintene	<i>Coprinus dunarum</i>	0.	x	NE
3.	Divkāršā plīvurene	<i>Dictyophora duplicata</i>	4.	-	NE *
4.	Tēraudspožā sārtlapīte	<i>Entocybe nitida</i>	3.	-	LC
5.	Rožainā apmalpiepe	<i>Fomitopsis rosea</i>	-	x	LC
6.	Raupjā zemeszvaigzne	<i>Gaeastrum campestre</i>	0.	-	NE *
7.	Sekstainā zemeszvaigzne	<i>Gaeastrum pectinatum</i>	1.	x	LC
8.	Vainagotā zemeszvaigzne	<i>Gaeastrum quadrifidum</i>	2.	x	LC
9.	Rūsganā zemeszvaigzne	<i>Gaeastrum rufescens</i>	2.	x	LC
10.	Alkšņu zobīnbeka	<i>Gyrodon lividus</i>	2.	-	LC
11.	Milzu čemurene	<i>Grifola gigantea</i>	3.	-	NE *
12.	Rumpuču skrimslene	<i>Guepinia helvelloides</i>	1.	x	LC
13.	Bērzlapju gliemezene	<i>Hygrophorus russulata</i>	-	x	NE *
14.	Sarkanā samtbeka	<i>Hortiboletus rubellus</i>	1.	x	LC
15.	Meiteņu dižsardzene	<i>Leucoagaricus nympharum</i>	1.	x	LC
16.	Pārslainā beka	<i>Neoboletus luridiformis</i>	1.	x	LC
17.	Tumšbrūnā cietpiepe	<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	-	x	LC
18.	Purva sviestbeka	<i>Suillus flavidus</i>	-	x	LC
19.	Gredzenotā turzene	<i>Tubaria confragosa</i>	-	x	LC
20.	Ziemas kātpūpēdis	<i>Tulostoma brumale</i>	-	x	LC
21.	Skropstainais kātpūpēdis	<i>Tulostoma fimbriatum</i>	-	x	NE
22.	Rubīna samtbeka	<i>Xerocomus rubinus</i>	1.	-	NE *
23.	Daudzveidīgā ksilārija	<i>Xylaria polymorpha</i>	-	x	LC

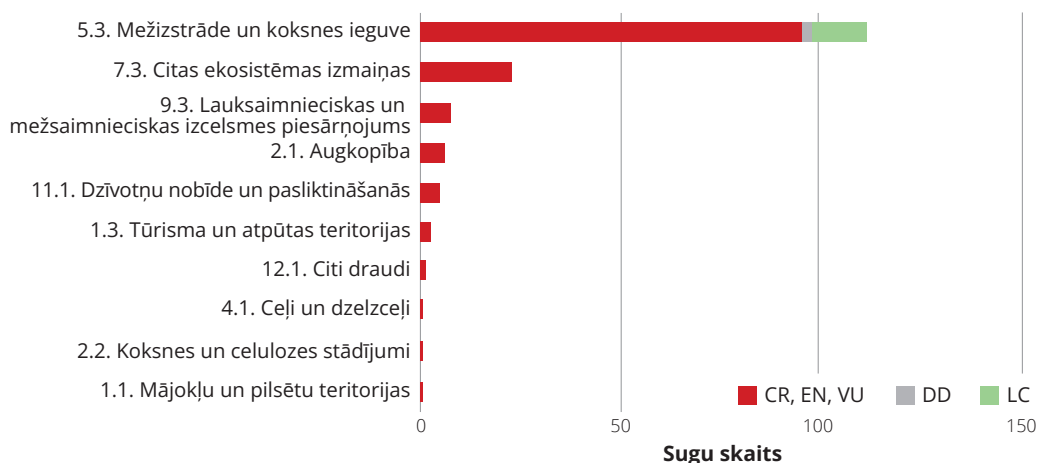
¹ **Kategorija LSG 2. izdevumā:** sugai piešķirtā kategorija (0.–4.) LSG 2. izdevumā (1996).
² **Aizsargājamo sugu saraksts:** x – īpaši aizsargājama suga atbilstoši Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu".
³ **IUCN kategorija Latvijā:** Sugas izušanas riska IUCN reģionālā izvērtējuma kategorija Latvijā. LC – nav apdraudēta, NE – nav vērtēta, * – suga, kuras vēsturiskie novērojumi Latvijā visticmāk ir bijuši kļūdaini.

2.5. Sēņu sugu biotopi un apdraudējumi

Inita Dāniele, Diāna Meiere

Galvenie draudi gan sēņu daudzveidībai kopumā, gan atsevišķām sugām ir piemērotu biotopu trūkums un to izzušana, kā arī nelabvēlīgas pārmaiņas tajos (2.6. attēls). Sēņu auglķermeņu ievākšana konkrētās sēnes izdzīvošanu ietekmē salīdzinoši maz, jo sēnes auglķermenis ir vien neliela sēnes

daļa. Taču arī intensīva auglķermeņu ieguve vai iznīcināšana, pirms tie paguvuši izplatīt sporas, var apdraudēt sugas saglabāšanos konkrētā atradnē. Tomēr vēl būtiskāk ir, lai saglabātos sēnes micēlijs. Savukārt micēlija izdzīvošanai nepieciešams gan īpašs substrāts (piemēram, lielas kritalas ēnainā mežā), gan vide ap to, gan iespēja līdzīgiem dzīves apstākļiem veidoties arī nākotnē.



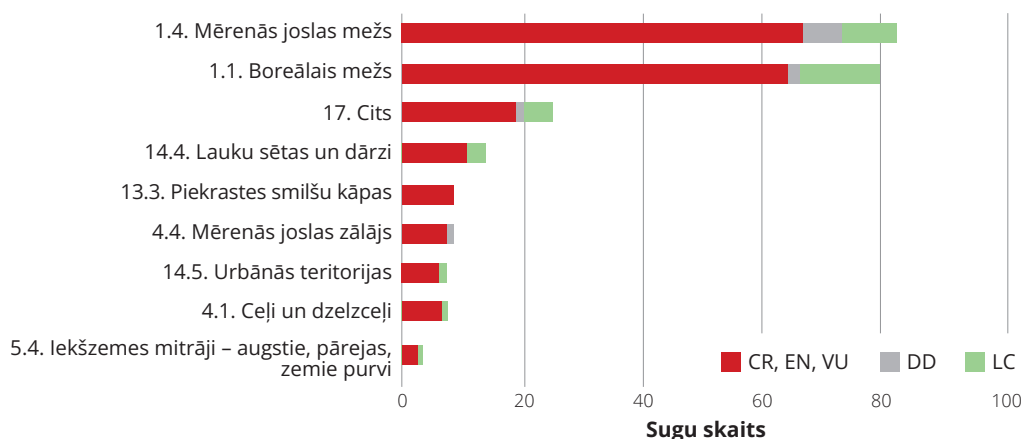
2.6. attēls. Draudu jeb apdraudošo faktoru sadalījums izvērtētajām sēņu sugām Latvijā (saskaņā ar IUCN draudu klasifikatoru). CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, LC – nav apdraudēta, DD – trūkst datu.

Sēnes ir sastopamas ļoti dažādos biotopos (2.7. un 2.8. attēls), turklāt vairumā gadījumu sugas nav saistītas tikai ar vienu konkrētu biotopu. Sugas ar plašu ekoloģisko nišu parasti ir mazāk apdraudētas, tomēr arī šajā LSG izdevumā iekļauto sugu vidū ir sēņu sugas, kas ir pielāgojušās samērā daudzveidīgiem apstākļiem. Piemēram, zeltpārslu gliemezene *Hygrophorus chrysodon* veido mikorizu ar dažādām koku sugām, mitros mežos sastopamā košā cietpore *Rigidoporus crocatus* noārda gan lapu koku, gan skujkoku koksni, dažādas zemeszvaigznes *Geastrum* spp. sastopamas gan mežu, gan parku, gan dārzu nedzīvajā zemsegā.

Lielākā daļa apdraudēto sēņu sugu ir saistīta ar mežiem, galvenokārt veciem un kritālām bagātiem mežiem. Nemorālajos (platlapju) mežos īpaši daudz ir apdraudētu ozolu mikorizas sugu, kas skaidrojams ar ozolu dabisko mežu nelielo platību valstī. Kā piemērus var minēt čūskādas makstsēni *Amanita ceciliae*, milzu sārtlapīti *Entoloma sinuatum*, kastaņu smilšbeku *Gyroporus castaneus*. Vairākas ozolu mikorizas sēnes sastopamas galvenokārt vecos lauku parkos, jo tām trūkst dabisku meža biotopu. Savukārt ar mirušu ozola koksni šajos mežos saistītas tādas ksilotrofās sugas kā driādu spulgpiepe *Pseudoinonotus dryadeus*, parastā aknene *Fistulina hepatica* (2.8. attēls, d), krātera urnula *Urnula craterium* u. c. Savukārt uz atmirušu vīksnu un gobu koksnes sastopama par vienu no pasaules skaistākajām sēnēm atzītā – vēdekļa sārtaine *Rhodotus palmatus*

(2.8. attēls, e). Platlapju mežos sastopamas arī retas zemsegas saprotrofu sugas (milzu dižvālene *Clavariadelphus pistillaris*). Ar neparastu pielāgojumu izceļas lapu koku mežu sēne sakņkāta bārkstmale *Hebeloma radicosum*, kuras auglķermeņa kātiņam ir sakņveida pagarinājums, kas iesniedzas kurmja vai cita sika dzīvnieka alā un barojas ar tā migas atliekām. Latvijā ir dižozolu valsts. Ar veciem, nereti arī savrupi augošiem ozoliem saistīta košā zeltpore *Hapalopilus croceus* un plaisājošā rūtaina *Xylobolus frustulatus*.

Vairāk nekā puse jeb 56% apdraudēto sēņu sugu (CR, EN, VU) saistītas ar boreālajiem (skujkoku) mežiem. Priežu mežos sastopamas gan retas mikorizas sēnes (seleriju pūkaine *Tricholoma apium*, ziemeļu korallene *Ramaria boreimaxima*, pelēkā bekupiepe *Boletopsis grisea*), gan koksnes saprotrofi (kalnu bondarcēvija *Bondarzewia mesenterica*), gan daļēji parazitāri (pie vecu priežu pamatnes augošā krokainā kazbārde *Sparassis crispa*), gan nedzīvās zemsegas saprotrofi (liesmainā dižspulgaine *Caloscypha fulgens*). Egļu mežos varam atrast gan mikorizas sēnes – violeto cūkausi *Gomphus clavatus*, smaržīgo brūnzobi *Hydnellum suaveolens* –, gan koksnes saprotrofus – baltdzeltēno egļpiepi *Pycnoporellus alboluteus*, melnsvītras cietpiepi *Phellopilus nigrolimitatus* (2.8. attēls, f) u. c. Dažādos boreālajos mežos sastopamas skujkoku mikorizas sēnes – oranžā brūnzobe *Hydnellum aurantiacum* (2.8. attēls, c), zilganā brūnzobe *Hydnellum caeruleum*; koksnes saprotrofi – laškrāsas zeltpore *Erastia*



2.7. attēls. Izvērtēto sēņu sugu apdzīvotie biotopi Latvijā saskaņā ar IUCN biotopu klasifikatoru. CR – kritiski apdraudēta, EN – stipri apdraudēta, VU – jutīga, LC – nav apdraudēta, DD – trūkst datu.

aurantiaca, mirdzošā karotene *Pleurocybella porrigens*, pavasara sēne apaļsporu bisīte *Gyromitra sphaerospora*; nedzīvās zemsegas un augsnes saprotrofi – nošķeltā dižvālene *Clavariadelphus truncatus*, Vinneja vītene *Marasmius wynneae* un pavasarī augošā tove-rišu sarkosoma *Sarcosoma globosum*.

Lapu koku un jauktajos mežos sastopamas ar apsēm saistītas koksnes saprotrofu sēņu sugas – baltrobainā virpainīte *Hemistropharia albocrenulata*, joslainā punktulārija *Punctularia strigosozonata*, spilvenveida antrodija *Flavidoporia pulvinascens*, uz apšu cietpiepes augošā mikotrofā sēne piepju jungūnija *Junghuhnia pseudozilingiana*, nagliņu eksofiāla *Exophiala calicioides*. Ar lapu koku, galvenokārt alkšņu sugām saistītas koksnes noārdītājas sēnes: violetā sārtlapīte *Entoloma euchroum* un smaržīgā zvīņene *Pholiota heteroclita*.

Mitros jauktos mežos sastopama uz cietpūpēžiem augošā mikotrofā sēne parazitiskā samtbeka *Pseudoboletus parasiticus*, bet mežu grāvjos un lāmās uz ūdenī sakritušām meža nobirām vasaras sākumā novērojama purva micīte *Mitruła paludosa*. Mitros mežos sastopami arī koksnes saprotrofi: krokainā jodausene *Diplocarpa irregularis*, košā cietpore *Rigidoporus crocatus*, arī uz vītoliem augošā smaržīgā taurīnpiepe *Trametes suaveolens*.

Tiģeru sīkstene *Lentinus tigrinus* sastopama mitrās vietās, piemēram, vecupēs, un nereti aug uz kritālām, kam pāri skalojas ūdens. Ar dažādu tipu purviem saistīta herbotoifa (uz atmīrušiem lakstaugiem) un briotoifa (uz

atmīrušām sūnām) sēņu suga purva celmene *Desarmillaria ectypa*. Dažādu mitrāju sēnēm galvenais drauds ir nosusināšana un mitruma režīma maiņas.

Dabiskās, nemēsloātās pļāvās, ganībās, arī mežu laucēs un citās zālainās vietās sastopama lavandas vālene *Clavaria zollingeri*, kā arī vairākas reti novērojamas stikleņu *Hygrocybe* spp. sugas. Zālājus apdzīvojošām sēnēm galvenie draudi ir pļavu apsaimniekošanas maiņa – ganību izzušana, pļavu mēslošana, herbicīdu lietošana, pļavu aizaugšana, uzāršana vai apmežošana.

Piejūras kāpās sastopamas smiltāja atmatene *Agaricus devoniensis* (2.8. attēls, a), Hadriana zemestauki *Phallus hadriani*, smiltāja kaus-sēne *Peziza ammophila*. Galvenie draudi šīm sugām ir tūrisma un rekreācijas ietekme uz kāpu un piejūras mežu biotopiem.

Vairākas retas sēņu sugas sastopamas arī cilvēka veidotos biotopos – parkos un dārzos. Vecos lauku parkos aug ozolu mikorizas sēnes – bārkstainā mušmire *Amanita strobiliformis* (2.8. attēls, b), resnkāta beka *Caloboletus calopus*, melnējošā beka *Cyanoboletus pulverulentus*, bet kā koksnes saprotrofi – ozolu melnkausene *Bulgaria inquinans*, gļotainā holveja *Hohwaya mucida* uz liepu koksnes. Zīdainā makstaine *Volvariella bombycina* reizēm aug dobumos, kuros dzīvo sirseņi. Savukārt vecos augļu dārzos uz ābelēm reizēm sastopama ābeļu sarkodoncija *Sarcodontia crocea*. Intensīvās auglīkopības dēļ šādi veci augļu dārzi ir apdraudēti visā pasaulē.



a) Smiltāja atmatenes *Agaricus devoniensis* biotops – mežainas piejūras kāpas Ovišos Kurzemē



b) Bārkstainās mušmires *Amanita strobiliformis* dzīvotne Mežmuižas pils parkā Zemgalē.



c) Oranžās brūnzobes *Hydnellum aurantiacum* biotops – skrajš priežu (boreālais) mežs Kurzemē.



d) Parastās aknenes *Fistulina hepatica* biotops – vecs, liela izmēra ozols platlapju mežā.



e) Vēdekļa sārtaines *Rhodotus palmatus* biotops – vīksnu un gobu kritālas lapu koku mežā Gaujas Nacionālajā parkā.



f) Melnsvītras cietpiepes *Phellinus nigrolimitatus* biotops – vecs un dabisks boreāls mežs ar lielu daudzumu egļu kritālu Gaujas Nacionālajā parkā.

2.8. attēls. Apdraudēto sēņu sugu biotopu piemēri.

Foto: Inita Dāniele (a), Gunta Čekstere-Muižniece (b, c), Diāna Meiere (d), Jēkabs Dzenis (e, f).

2.6. Praktiski ieteikumi apdraudēto sēņu sugu aizsardzībai

Inita Dāniele, Diāna Meiere

Sēņu aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu un tajos esošo struktūru uzturēšanu un ilglaicīgu pastāvēšanu, tādēļ īpaši svarīgi ir nodrošināt aizsargājamo biotopu praktisku aizsardzību.

Tāpēc šo biotopu un tajos mītošo sugu ekoloģiskajām prasībām atbilstoši jāapsaimnieko ĪADT un mikroliegumi, kā arī jāveido jaunas aizsargājamas teritorijas.

Konstatējot retas sēņu sugas atradni vai novērojot tās auglķermeņus, tie jāsaģlabā. Pēc iespējas nevajadzētu ietekmēt sugas dzīvotni vai mainīt procesus tajā. Lai saglabātu šādu

atradni, galvenais ir saglabāt sēņotnes attīstībai labvēlīgus apstākļus. Taču jāatstāj neskarti arī sēnes auglķermeņi, jo tie ir nepieciešami, lai veidotos un izplatītos sporas. Piemēram, apdraudēto sugu apdzīvotajos zālajos un parkveida biotopos plaušanu vismaz daļā teritorijas vajadzētu veikt pēc tam, kad sēņu auglķermeņi ir nobrieduši un izplatījuši sporas.

Jāatceras, ka auglķermeņi var būt gan īslaicīgi (piemēram, cepurīšu sēnēm), gan daudzgadīgi (piemēram, piepēm). Mežā, kurā konstatēta reta sēņu suga, nedrīkst izvākt un iznīcināt koku kritālas, celmus vai atmirušos kokus –

gan tos, kurus sēne jau apdzīvo, gan tos, kas var kļūt par retu koksnes sēņu dzīvotni nākotnē. Dārzos, parkos un zālajos vēlams nelietot ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus, it īpaši fungicīdu.

Ir jāturpina meklēt retas un apdraudētas sēņu sugas un jānoskaidro to reģionālo populāciju lielums un tendences. Tāpēc jebkuras sugas izpētē un aizsardzībā ir ļoti noderīgi dokumentēti sugas novērojumi, par kuriem ir iespējams ziņot dažādos dabas novērojumu portālos (piemēram, Dabasdati.lv, iNaturalist.org, senes.lv), kā arī Latvijas Nacionālajam dabas muzejam un Dabas aizsardzības pārvaldei.

Literatūras saraksts

- Andrušaitis, G. (red.). 1996. Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes un ķērpji. LZA Bioloģijas institūts, Rīga, 202.
- 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.
- Brainerd, S., Doornbos, S. 2013. European charter on fungi-gathering and biodiversity. Document No. T-PSV/Inf (2013) 26 to the 33rd meeting of Standing Committee of Bern Convention. Strasbourg, 20.
- 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.
- Dahlberg, A., Mueller, G.M. 2011. Applying IUCN red-listing criteria for assessing and reporting on the conservation status of fungal species. *Fungal Ecol.*, 4(2): 147–162.
- DAP 2025. Dabas aizsardzības pārvalde. Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols". <https://ozols.gov.lv/> [skatīts 15.09.2025.].
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- 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.].
- MP 1987. Latvijas PSR Ministru Padomes 1987. gada 10. aprīļa lēmums Nr. 107 "Par īpaši aizsargājamiem dabas objektiem Latvijas PSR teritorijā".
- Moore, D., Robson, D. G., Trinci, A. P. J. 2020. 21st Century Guidebook to Fungi. Second Edition. Cambridge University Press, Cambridge, 600.
- The Global Fungal Red List Initiative 2022. The Global Fungal Red List Initiative. <https://redlist.info/en/iucn/welcome> [skatīts: 01.02.2022.].

3. nodaļa

SĒNES

Sugu apraksti

CR

**Kritiski
apdraudētās
sugas**



Čūskādas makstsēne

Amanita ceciliae

(Berk. & Broome) Bas (1984)

3.1. attēls. Čūskādas makstsēne.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Čūskādas makstsēnes cepurīte ir 8–15 cm plata, sākumā olveida, vēlāk zvanveida līdz izpletusies, sausa – zīdaini spīdīga, mitra – mazliet lipīga, dzeltenīgi brūna līdz olīvbrūna, centrā tumšāka, ar caurspīdīgi rievotu malu, klāta ar biezām, bāli pelēcīgām vispārējā plīvura atliekām. Mīkstums balts, plāns ar neizteiktu smaržu un riekstu garšu. Lapiņas baltas, platas, brīvas, šķautnēs pārslainas. Kātiņš 12–25 cm garš, cilindrisks, vecumā dobs, trausls, ar vairākām zvīņainām joslām. Sporas gludas, apaļas, 10 x 14 μm, birumrakstā baltas (Knudsen, Vesterholt 2012). Augļķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā un Ziemeļamerikā, arī vietām Āzijā un Ziemeļāfrikā (GBIF 2023). Eiropā novērota reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta tās R daļā 2017. gadā ozolu mežā pie Tebras upes. 2021. gadā netālu atrasta atkārtoti. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 4 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par sugas reģionālās

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: mušmiru Amanitaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: 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, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā visdrīzāk nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Mikorizas sēne. Platlapju mežu suga. Eiropā sastopama lapu koku, jauktos mežos: skābaržu, ozolu, dižskābaržu, arī bērzu un skujkoku – priežu, egļu – mežos. Galvenokārt atrodama neitrālās vai kaļķainās augsnēs (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti, ozolu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē piemērotu biotopu trūkums, vecu augošu koku izvākšana, kailcirtes, mežu apsaimniekošana, samazinot vecu mežu īpatsvaru, pārveidošana

par cita veida mežu. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Sastopama ozolu mežos pie

Tebras upes, taču atradnes ir ārpus dabas lieguma “Tebras ozolu meži”. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar iespējamo piemēroto biotopu – lapu koku (ozolu) mežu – saglabāšanu. Jāturpina jaunu atradņu meklēšana Latvijā, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu, un jāveic pētījumi par izplatību, ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.2. attēls. Čūskādas makstsēnes izplatība.

Summary

Snakeskin grisette – *Amanita ceciliae*. Distributed mainly in Europe and North America, but also present in places in Asia and North Africa. It is rare in the temperate and hemiboreal zones in Europe, and very rare in Latvia. The EOO is 4 km², and the AOO – 4 km². There's no information available on distribution changes due to a lack of studies. Data on the regional population size and changes are lacking. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 50. Broadleaved forest species, found in Europe in deciduous, mixed forests: hornbeam, oak, beech, also birch and coniferous forests: pine and spruce. Mainly found on neutral or calcareous soils. It is very rare in Latvia, occurring in oak forests. It is a mycorrhizal fungus. A lack of suitable habitats, removal of old living trees, clear-cutting, and forest management that reduce the proportion of old forests, as well as conversion to other forest types affect the distribution of the species. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to low AOO and low number of mature individuals; with a decline in AOO and habitat quality expected. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species and assigned to a category of micro-reserve species. It occurs in oak forests along the River Tebra, but the localities are outside the “Tebras ozolu meži” Nature Reserve. The conservation measures are mainly concerned with the preservation of suitable habitats, such as deciduous (oak) forests. Further searches for new localities in Latvia are needed to determine the regional population size, as well as studies on distribution and ecology.

Literatūras saraksts

GBIF 2023. *Amanita ceciliae* (Berk. & Broome) Bas in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5240213> [skatīts 03.01.2023.].

Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.

Zeltlapiņu zelt Dobīte

Chrysomphalina chrysophylla

(Fr.) Cléménçon (1982)



3.3. attēls. Zeltlapiņu zelt Dobīte.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Zeltlapiņu zelt Dobītes cepurīte ir 2–6 cm plata, dzeltenī brūna līdz tumši brūna, plakana, ieliekta līdz piltuvveida, ar viļņainu malu, higrofāna, sausa, blāva, sīkzīņaina. Lapiņas nolaidenas, retas, zelta dzeltenas līdz oranždzeltenas. Mīkstums cepurītes krāsā, ar neizteiktu smaržu un maigu garšu. Kātiņš 1–5 cm garš, slaidis, cilindrisks, reizēm saplacināts, gluds, dzeltenbrūns, pie pamata gaišāks. Sporas dzeltenīgas, eliptiskas vai mandeļveida, gludas, 9–12 x 5–6 μm (Knudsen, Vesterholt 2012). Auglķermeņi aug ceros uz kralām, veidojas rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, vietām arī Āzijā (GBIF 2023). Eiropā sastopama reti mērenajā veģetācijas zonā, biežāk hemiboreālās zonas ziemeļos un rietumos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā novērota ļoti reti. Līdz 2022. gadam konstatēta viena atradne, valsts ZR daļā – Moricsalā (LNDM kolekcijas dati). Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 4 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušu indivīdu skaits visdrīzāk nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs. Eiropā sastopama vecos, kralām bagātos skujkoku mežos uz skujkoku, pārsvarā egļu, kralām (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā vienīgajā atradnē Moricsalā auglķermeņi novēroti vairākos ceros uz egles kralas.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

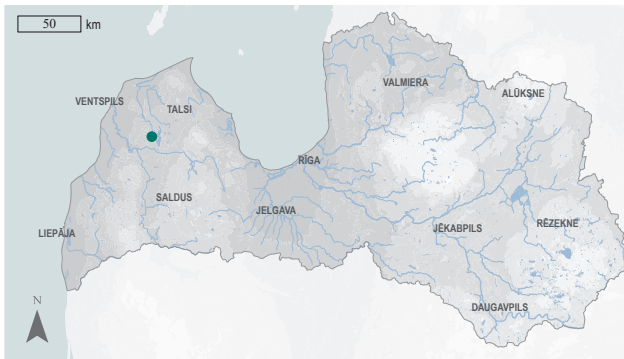
Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē mežsaimniecības pasākumi un piemērotu biotopu – vecu, kralām bagātu egļu mežu – iespējama platības mazināšanās. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sugas pagaidām vienīgā atradne konstatēta ĪADT – Moricsalas rezervātā. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu un tajos esošo struktūru saglabāšanu. Nepieciešama vecu, netraucētu skujkoku mežu saglabāšana un iespēja tādām veidoties arī nākotnē. Jāturpina jaunu sugas atradņu meklēšana, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņas, kā arī jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju, apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.4. attēls. Zeltlapiņu zeltdobītes izplatība.

Summary

Golden navel – *Chrysomphalina chrysophylla*. Spread throughout Europe, North America, and parts of Asia. In Europe, it is relatively common in the north and west of the hemiboreal zone, but rare in the temperate zone. It is very rare in Latvia, with the first record documented in 2022. The EOO is 4 km², and AOO – 4 km². Data on the regional population size and changes in Latvia are lacking. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It is a wood saprotroph, it is found in Europe in old coniferous forests rich in dead wood, on logs of conifers, mainly spruce. Its distribution is affected by forest management and the possible loss of suitable habitats such as old spruce forests rich in logs. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. So far, the only locality is in the protected nature area – the Moricsala Strict Nature Reserve. The conservation measures are mainly related to the maintenance of suitable habitats and structures. There is a need to conserve old coniferous forests and provide for their future establishment. It is necessary to continue the search for new localities to clarify the regional population size and changes, as well as studies on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Chrysomphalina chrysophylla* (Fr.) Cléménçon in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/9015858> [skatīts 17.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.

Ugunszviņu stiklene

Hygrocybe intermedia

(Pass.) Fayod (1889)



3.5. attēls. Ugnisvīņu stiklene.
Foto: Anton Hausknecht.

Morfoloģija un bioloģija. Ugnisvīņu stiklenes cepurīte ir 2–7 cm plata, koniska līdz plati zvanveida, sausa, samtaina, zeltaini oranža, sarkanīgi oranža, ar ieliektu, nelīdzenu malu. Mīkstums dzeltenīgs, ar neiztektu smaržu un garšu. Lapiņas retas, pie kātiņa pieaugušas, bāli dzeltenīgas, vēlāk sārti dzeltenas. Kātiņš 5–8 cm garš, 0,8–1,5 cm diametrā, uz leju tievāks, sauss, gareniski šķiedrains, cepurītes krāsā, pie pamata bālgans. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 8–11 x 5–6 μm (Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, vietām Ziemeļamerikā (GBIF 2023). Eiropā novērota reti hemiboreālajā veģetācijas zonā, ļoti reti mērenajā zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi minējis F. E. Štolls 1927. gadā Valtaiķos Rietumlatvijā (Štolls 1913–1939). Līdz 2022. gadam zināmas divas sugas atradnes – Jūrmalā (Ķemeros) un Launkalnes apkārtnē, Vidzemē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits nav zināms, bet varētu nepārsniegt 50.

Biotopi un ekoloģija. Augsnes saprotrofs. Eiropā sastopama dabiskās, neielabotās pla-

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2024, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Augkopība, 9.3. Lauksaimnieciskās un mežsaimnieciskās izcelsmes piesārņojums, 11.1. Dzīvotņu nobīde un pasliktināšanās.

Aizsardzības pasāumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

vās, ganībās, parku zālienos, zālainās vietās lapu koku mežos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā galvenokārt zālainās vietās lapu koku mežos, gar stigām. Iespējams, ka Latvijā sastopama arī pļavās, taču par sēnēm šajos biotopos nav veikti pētījumi un ir ļoti maz ziņu.

Izmantošana un tirdzniecība. –

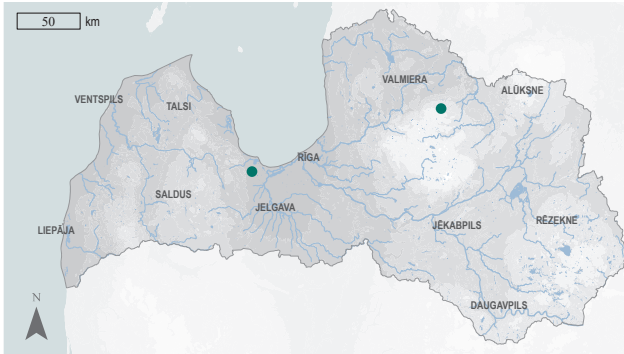
Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud pļavu apsaimniekošanas izmaiņas (pļavu mēslošana, apmežošana), ganību izzušana, parku zālienu pārmērīga pļaušana vai nepļaušana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza, sadrumstalota izplatība un reģionālā populācija, prognozēta nepārtraukta tās mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos.

Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – Ķemeru Nacionālajā parkā. Galvenie aizsardzības pasākumi – piemērotu biotopu, galvenokārt dabisko pļavu aizsardzība un atjaunošana, vainagu klāja atvērums (lauču) mozaīkas saglabāšana lapu koku mežos, arī sabiedrības

izglītošana. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dānīle*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.6. attēls. Ugunszvēņu stiklenes izplatība.

Summary

Fibrous waxcap – *Hygrocybe intermedia*. Spread across Europe, and parts of North America. It is rare in Europe in the hemiboreal zone, and very rare in the temperate zone. It is rare in Latvia - two localities known up to 2022. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². There is no information available on changes in the distribution due to a lack of studies nor is there information on regional population size and changes. The number of mature individuals is unknown, but may be less than 50. It is a soil saprotroph. In Europe, it occurs in semi-natural grasslands, pastures, park lawns, open areas in deciduous forests. In Latvia, it is found mainly in open areas in deciduous forests, along forest block roads. The species may also occur in meadows in Latvia, but there have been no studies of fungi in these habitats, and very little is known about fungi in these habitats. The main threats to the species are changes in grassland management (fertilisation and afforestation), loss of pastures, excessive mowing or no mowing of park lawns. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small, fragmented distribution and regional population, and its continued decline in Latvia is predicted. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It is found in a protected nature area – the Ķemeri National Park. The main conservation measures – the protection and restoration of suitable habitats, mainly natural meadows, maintenance of gaps in deciduous forests, and public education. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends in suitable habitats for the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Hygrocybe intermedia* (Pass.) Fayod in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2538468> [skatīts 05.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/hygrocybe-intermedia-passer-fayod> [skatīts 20.10.2022.].
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.

Sarkanā stiklene

Hygrocybe punicea

(Fr.: Fr.) P. Kumm. (1871)



3.7. attēls. Sarkanā stiklene.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Sarkanās stiklenes cepurīte ir 5–12 cm plata, koniska, zvanveida, ar jomainu un saplaisājušu malu, spīdīga, lipīga, cinobrsarkana līdz asinssarkana. Mīkstums balts, ar neizteiktu smaržu un garšu. Lapiņas retas, pie kātiņa pieaugušas, dzeltenas līdz oranžsarkanas. Kātiņš 6–12 cm garš, 0,8–2,0 cm diametrā, cilindrisks, reizēm saliekts, gareniski šķiedrains, spīdīgs, bet ne lipīgs, sarkandzeltens, sarkans, pie pamata balts. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 8–11 x 5–6 μm (Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas rudenī (septembrī un oktobrī).

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, vietām Āzijā (Japāna) (GBIF 2023). Eiropā vietām bieži izplatīta mērenajā un subarktiskajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi minēta 1954. gadā bez konkrētas atradnes (Pučko 1954). Mūsdienās konstatēta tikai divās vietās – Rīgā, Mangaļsalā un valsts DR daļā, Tadaikšu apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², apdzīvotā platība (AOO) 8 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā 20. gs. vidū suga minēta kā diezgan bieži sastopama (Pučko 1954), mūsdienās tā ir ļoti reta, kas norāda uz sugas reģionālās populācijas sarukšanu. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2022, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Augkopība, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 11.1. Dzīvotņu nobīde un pasliktināšanās.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Augsnes saprotrofs. Eiropā suga sastopama dabiskās, nemēslotās pļavās, ganībās, parku zālienos, zālainās vietās lapu koku mežos ar augstu bioloģisko daudzveidību, kāpās (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā suga atrasta piekrastes kāpās un zālainās vietās mežā. Iespējams, ka Latvijā sastopama arī pļavās, taču par sēnēm šajos biotopos nav veikti pētījumi un ir ļoti maz ziņu.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud pļavu apsaimniekošanas izmaiņas (mēslošana, herbicīdu lietošana, apmežošana u. c.), ganību izzušana, parku zālienu pārmērīga pļaušana vai nepļaušana. Latvijā sugu apdraud arī intensīva antropogēnā slodze piekrastes kāpās, biotopu izmaiņas, piemēram, pārkrūmošanās. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels

pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un indivīdu iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Konstatēta ĪADT – dabas parkā “Piejūra” (Mangaļsalā). Otrā atradne Tadaikšu apkārtnē ir ārpus aizsargājamām dabas

teritorijām. Galvenie aizsardzības pasākumi – sugai piemērotu biotopu, galvenokārt dabisko pļavu saglabāšana un atjaunošana, kā arī sabiedrības izglītošana. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.8. attēls. Sarkanās stiklenes izplatība.

Summary

Scarlet waxcap – *Hygrocybe punicea*. Distributed across Europe, North America and parts of Asia (Japan). In Europe, it is common in some parts of the temperate and subarctic zones. It is very rare in Latvia with only two localities nowadays. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies. In Latvia, the species was listed as quite common in the mid-20th century; today it is very rare, indicating a decline in the regional population. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It is a soil saprotroph. In Europe, it occurs in semi-natural grasslands, pastures, park lawns, open areas in biodiverse deciduous forests, and dunes. In Latvia, it occurs in coastal dunes and open forest areas. It may also occur in grasslands, but there is a lack of research on fungi in this habitat. The main threats to the species are changes in grassland management (fertilisation, herbicide use, afforestation, etc.), loss of pastures, excessive mowing or no mowing of park lawns. In Latvia, threats are also anthropogenic pressure on coastal dunes, habitat changes such as shrub encroachment. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to low AOO and a low number of mature individuals; a decline in AOO and number of individuals is expected. The species is not on the list of species of EU importance nor is it a protected species in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. It is observed in a protected nature area – the “Piejūra” Nature Park. The other site in the vicinity of Tadaikši is outside protected areas. The main conservation measures are the conservation and restoration of suitable habitats, mainly semi-natural grasslands, as well as public education. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends in suitable habitats for the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Hygrocybe punicea* (Fr.) P.Kumm. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2538552> [skatīts 05.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 20.10.2022.].
- Pučko, A. 1954. Latvijas PSR sēņu noteicējs. Rīga: Latvijas Valsts Izdevniecība, 203.



Smaržīgā stiklene

Hygrocybe quieta

(Kühner) Singer (1951)

3.9. attēls. Smaržīgā stiklene.
Foto: Wolfgang Klofac.

Morfoloģija un bioloģija. Smaržīgās stiklenes cepurīte ir 2,5–7,0 cm plata, sākumā koniska līdz plati zvanveida, vēlāk gandrīz izpletusies, ar smailu pauguru, sausa, gluda vai radiāli šķiedraina, citrondzeltena līdz zelta dzeltena, bieži ar saplaisājušu malu. Mīkstums trausls, cepurītes krāsā vai gaišāks, ar neizteiktu smaržu un garšu. Lapiņas brīvas, retas, biezas, baltas līdz salmu dzeltenas, šķautnēs baltas. Kātiņš 4–8 cm garš, 0,5–1,5 cm diametrā, nedaudz sagriezies un saplacināts, sauss, gareniski šķiedrains vai gluds, citrondzeltenš līdz okerdzeltenš vai hroma dzeltens, pie pamata balts. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 6,5–9,5 x 4,5–5,5 μm (Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, vietām Ziemeļ- un Dienvidamerikā, Āzijā, Āfrikā (GBIF 2023). Eiropā konstatēta reti mērenajā veģetācijas zonā, diezgan bieži hemiboreālajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatējis N. Savenkovs 1994. gadā Slutišķos – valsts DA daļā, Naujenes apkārtnē (LNDM kolekcijas dati). Līdz 2022. gadam tā konstatēta arī Kaunatas un Launkalnes apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 4376 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km². Par tās izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2022, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Augkopība, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 11.1. Dzīvotņu nobīde un pasliktināšanās.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Eiropā sastopama dabiskajās pļavās ar augstu bioloģisko daudzveidību, lapu koku mežos, krūmājos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta kā augsnes saprotrofs dabiskās, neielabotās pļavās.

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud pļavu apsaimniekošanas izmaiņas (mēslošana, apmežošana, u. c.), ganību izzušana, parku zālienu pārmērīga pļaušana vai nepļaušana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības iespējama mazināšanās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo

sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – Rāznas Nacionālajā parkā un dabas parkā “Daugavas loki”. Galvenie aizsardzības pasākumi – piemērotu biotopu, galvenokārt dabisko pļavu, saglabāšana un atjaunošana, kā arī sabiedrības izglītošana. Jāveic pētījumi par Latvijas

reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.10. attēls. Smaržīgās stiklenes izplatība.

Summary

Oily waxcap – *Hygrocybe quieta*. Distributed across Europe, parts of North America, Asia, South America, and Africa. In Europe, it is rare in the temperate zone, but fairly common in the hemiboreal zone. It is rare in Latvia; found in three localities up to 2022. The EOO is 4,376 km², and the AOO – 12 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of research. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 250. In Europe, it is found in biodiverse semi-natural grasslands, deciduous forests, and shrublands. In Latvia, it is found as a soil saprotroph in semi-natural grasslands. The main threats to the species are changes in grassland management (fertilisation, afforestation, etc.), loss of pastures, excessive mowing or no mowing of park lawns. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to low AOO and a low number of mature individuals, with a possible decline in AOO predicted. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It is found in protected nature areas – the Rāzna National Park and the “Daugavas loki” Nature Park. The main conservation measures – the conservation and restoration of suitable habitats, mainly semi-natural grasslands, and public education. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends in suitable habitats for the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Hygrocybe quieta* (Kühner) Singer in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2538693> [skatīts 05.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 20.10.2022.].

Melnbrūnā stiklene

Hygrocybe spadicea

(Scop.) P. Karst. (1879)



3.11. attēls. Melnbrūnā stiklene.
Foto: Irmgard Greilhuber.

Morfoloģija un bioloģija. Melnbrūnās stiklenes cepurīte ir 3–6 cm plata, smaīla, vēlāk plati zvanveida, lipīga, gļotaina, sausa – zīdaini spīdīga, radiāli šķiedraina, olīvbrūna līdz gandrīz melna, ar nolaidenu, saplaisājušu malu. Mikstums citrondzeltens, ar neizteiktu smaržu un garšu. Lapiņas citrondzeltenas, platas, vidēji retas, brīvas vai nedaudz pie kātiņa pieaugušas. Kātiņš 5–6 cm garš, 0,5–1,0 cm diametrā, cilindrisks vai uz leju paresnināts, sauss, dzeltens ar brūnganām gareniskām šķiedrām, pie pamata bālgans, nemelnē. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 8–11 x 5–6 μm (Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, vietām Ziemeļamerikā, Āzijā, Austrālijā (GBIF 2023). Eiropā novērota mērenajā veģetācijas zonā un boreālās zonas D daļā, ļoti reti subarktiskajā zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi minēta 1954. gadā, vieta nav zināma (Pučko 1954). Mūsdienās konstatēta Kurzemē pie Rideļu dzirnavām un Zemgalē, Jelgavas apkārtnē pie Ozolnieku ezera. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits varētu nepārsniegt 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2015, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Augkopība, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 11.1. Dzīvotņu nobīde un pasliktināšanās.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Augsnes saprotrofs. Eiropā sastopama sausos, dabiskos zālajos (neielabotās pļavās), ganībās, parku zālienos, zālainās vietās lapu koku mežos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta zālainā vietā mežā un pļautā zālienā.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud pļavu apsaimniekošanas izmaiņas (mēslošana, herbicīdu lietošana, pļavu apmežošana u. c.), ganišanas pārtraukšana, parku zālienu pār-mērīga pļaušana vai nepļaušana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Galvenie aizsardzības pasākumi – piemērotu biotopu, galvenokārt dabisko pļavu saglabāšana un atjaunošana, kā arī sabiedrības izglītošana. Jāveic pētījumi par Latvijas

reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.12. attēls. Melnbrūnās stiklenes izplatība.

Summary

Date coloured waxcap – *Hygrocybe spadicea*. Distributed across Europe, some parts of North America, Asia, and Australia. In Europe, it occurs in the temperate and southern boreal zones, but it is very rare in the subarctic zone. It is rare in Latvia, with two localities to date. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of research. There are no data on the regional population size and changes. There are probably no more than 50 mature individuals in the regional population. It is a soil saprotroph. In Europe, it is found in dry, semi-natural grasslands, pastures, park lawns, open areas in deciduous forests. In Latvia, it is found in open areas (dominated by graminoids) in forest and on mown lawn. The species is threatened mainly by changes in grassland management (fertilisation, herbicide use, afforestation, etc.), cessation of grazing, excessive mowing or no mowing of park lawns. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to low AOO and low numbers of mature individuals with a predicted potential decline in AOO and habitat quality. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. The main conservation measures are the conservation and restoration of suitable habitats, mainly semi-natural grasslands, and public education. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends in suitable habitats for the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Hygrocybe spadicea* (Scop.) P.Karst. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2538564> [skatīts 05.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 20.10.2022.].
- Pučko, A. 1954. Latvijas PSR sēņu noteicējs. Rīga: Latvijas Valsts izdevniecība, 203.



Rožainā stiklene

Porpolomopsis calyptriformis

(Berk.) Bresinsky (2008)

3.13. attēls. Rožainā stiklene.
Foto: Wolfgang Klofac.

Morfoloģija un bioloģija. Rožainās stiklenes cepurīte ir 2–6 cm plata, smaili koniska, vēlāk izpletusies ar smailu pauguru, mitrā laikā lipīga, ar nelīdzenu, saplaisājušu malu, bāli līdz violeti sāta. Mikstums trausls, krēmkrāsas līdz bāli violets, ar neizteiktu smaržu un garšu. Lapiņaspiekātiņa pieaugušas vai gandrīz brīvas, retas, šauras, bāli sātas vai krēmkrāsas. Kātiņš 4–10 cm garš, 0,4–1,0 cm diametrā, cilindrisks, vai nedaudz uz leju paresnināts, kails, zidaini spīdīgs, nav lipīgs, balts vai bālā krēmkrāsā, reizēm bāli violets. Sporas gludas, plati elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 5–8 x 4,5–6,0 μm (Knudsen, Vesterholt 2012, Latvijas Daba 2022). Auglķermenī pa vienam vai nelielās grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Japānā, vietām Dienvidamerikā un Austrālijā (GBIF 2024). Eiropā ļoti reti novērota mērenajā un hemiboreālajā joslā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā atrasta ļoti reti. Pirmo reizi novērota valsts ZR daļā, Moricsalā (Pučko 1954). 1995. gadā konstatēta valsts DA daļā, Piedrujā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 4 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās popu-

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Hygrocybe calyptraeformis* (Berk & Broome) Fayod.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2018, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 2.1. Augkopība, 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, 11.1. Dzīvotņu nobīde un pasliktināšanās.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

lācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits nav zināms, bet visdrīzāk tas nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Augsnes saprotrofs. Eiropā atrasta dabiskos zālajos ar lielu bioloģisko daudzveidību – dabiskās, neielabotās pļavās, ganībās, parku zālienos, zālainās vietās lapu koku mežos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta pļavā.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud pļavu apsaimniekošanas izmaiņas (mēslošana,

herbicīdu lietošana, apmežošana u. c.), ganību izzušana, parku zālienu pārmērīga pļaušana vai neplaušana. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Tās aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Sugas vienīgā pašlaik zināmā atradne Piedrujā neatrodas ĪADT. Galvenie

aizsardzības pasākumi – piemērotu biotopu, galvenokārt dabisko pļavu saglabāšana un atjaunošana, kā arī sabiedrības izglītošana. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dānīle*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.14. attēls. Rožainās stiklenes izplatība.

Summary

Pink waxcap – *Porpolomopsis calyptriformis*. Distributed across Europe, North America, Japan, parts of South America, and Australia. It is very rare in temperate and hemiboreal zones in Europe. It is also very rare in Latvia; found in 1995 in the south-eastern part of the country. The EOO is 4 km², and the AOO – 4 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies; insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is unknown, but probably not more than 50. It is a soil saprotroph. In Europe, it occurs in biodiverse semi-natural grasslands, park lawns, and open areas in deciduous forests. In Latvia, it was found in grassland. The species is mainly threatened by changes in grassland management (fertilisation, herbicide use, afforestation, etc.), loss of pastures, excessive mowing or no mowing of park lawns. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. It is a protected species in Latvia; its legal status must be maintained. The only currently known locality of the species is not in a protected nature area. The main conservation measures are the conservation and restoration of suitable habitats, mainly semi-natural grasslands, and public education. Research is needed on the size, distribution and trends, life cycle and ecology of the Latvian regional population.

Literatūras saraksts

- GBIF 2024. *Porpolomopsis calyptriformis* (Berk.) Bresinsky in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5955209> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 20.10.2022.].
- Pučko, A. 1954. Latvijas PSR sēņu noteicējs. Rīga: Latvijas Valsts Izdevniecība, 203.



Purva celmene

Desarmillaria ectypa

(Fr.) R. A. Koch & Aime (2017)

3.15. attēls. Purva celmene.
Foto: Ivars Bušmanis.

Morfoloģija un bioloģija. Purva celmenes cepurīte ir 3–5 cm plata, sākumā izliekta, vēlāk plakana, ar brūnganām zvīņām, vēlāk gandrīz kaila, medus dzeltena līdz sārti brūngana, vidū tumšāka, ar ieliektu malu. Mīkstums balts, maigs, ar neizteiktu smaržu un maigu garšu. Lapiņas sākumā bāli okerdzeltenas, vēlāk dzeltenīgas vai brūngani sārtas, retas, plānas, gar kātiņu nedaudz nolaidenas. Kātiņš 8–10 cm garš, 1,0–2,5 cm diametrā, uz leju pāresnināts, cepurītes krāsā, blīvs, sīksts, bez gredzena. Sporas gludas, olveida, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 8,0–9,5 x 5,5 μm (Knudsen, Vesterholt 2012, Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi nelielos ceros veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, vietām Ziemeļamerikā un Āzijā (GBIF 2024). Eiropā novērota reti boreālajā veģetācijas zonā, ļoti reti mērenajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 2003. gadā Slīteres Nacionālajā parkā, savukārt 2004. gadā – valsts DR daļā, Viķu purvā pie Lielauces ezera (Dāniele 2015). Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Atšķirībā no citām celmeņu sugām tā ir herbotrofs un briotrofs – tā sadala nevis koksni, bet atmirušās augu

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Armillaria ectypa* (Fr.: Fr.) Lamoure.

Dzimta: fizalakriju Physalacriaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: NT 2015, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (VU 2019).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

(sūnu) atliekas. Sastopama sūnu un kaļķainos zāļu purvos, purvu malās (Knudsen, Vesterholt 2012).

Izmantošana un tirdzniecība. –

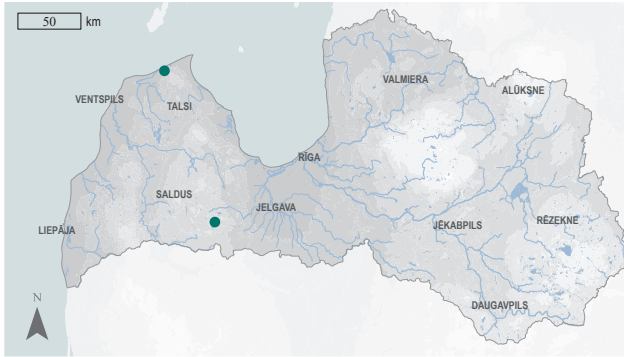
Apdraudējums. Latvijā galvenais apdraudējums saistīts ar purvu apsaimniekošanu – nosusināšanu, kūdras ieguvī. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Abas līdz šim zināmās atradnes atrodas ĪADT – Slīteres Nacionālajā parkā un dabas liegumā “Viķu purvs”. Sugas

aizsardzības pasākumi saistīti ar biotopu – gan sūnu, gan kaļķainu zāļu purvu biotopu – saglabāšanu. Pašlaik ir ļoti maz novērojumu par sēnēm purvos, tāpēc jāturpina jaunu sugas atradņu meklēšana, lai noskaidrotu

sugas reģionālās populācijas lielumu, sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošos faktorus.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.16. attēls. Purva celmenes izplatība.

Summary

Marsh honey fungus – *Desarmillaria ectypa*. Found in Europe, parts of North America, and Asia. It is rare in Europe in the boreal zone, and very rare in the temperate zone. It is very rare in Latvia. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². Data on the regional population size and changes in Latvia are lacking. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It occurs in raised bogs calcareous fens, and mire margins. In Latvia, the main threat is related to mire management – drainage, and peat extraction. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to low AOO and a low number of mature individuals; the decline in AOO and habitat quality is expected. The species is not listed as a species of EU importance nor is it protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. Both known localities are in the protected nature areas – the Slītere National Park and the “Viķu purvs” Nature Reserve. The conservation measures are related to the preservation of habitats – raised bogs and calcareous fens. At present, there are very few records of fungi in mires, so it is necessary to continue searching for new localities to estimate the regional population size, occurrence, ecology and threats.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I. 2015. Jaunas sēņu sugas Latvijas Dabas muzeja krājumā. Daba un muzejs. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, 10: 21–23.
- GBIF 2024. *Desarmillaria ectypa* (Fr.) R.A.Koch & Aime in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/9694273> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 20.10.2022.].



Vārpstkāta beka

Butyriboletus appendiculatus

(Schaeff.) D. Arora & J. L. Frank
(2014)

3.17. attēls. Vārpstkāta beka.
Foto: Normunds Smāļinskis.

Morfoloģija un bioloģija. Vārpstkāta bekas cepurīte ir 6–15 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izpletusies līdz spilvenveida, mazliet samtaina, gaiši brūna līdz kastaņbrūna. Mīkstums gaiši dzeltens, biezs, mīksts, mazliet zilējošs, ar patīkamu smaržu un maigu riekstu garšu. Stobriņi dzeltenīgi, ievainojumu vietās zilē. Kātiņš 5–15 cm garš, 2–5 cm diametrā, cilindrisks līdz vārpstveida, pie pamata sašaurināts, citrondzeltenš līdz zeltaini dzeltens, pie pamata kļūst okerbrūns, bieži ar smalku, dzeltenu līdz brūnganu tīklojumu. Sporas vārpstveida, gludas, dzeltenīgas, birumrakstā olīvbrūnas, 9–13 x 4–5 μm (Knudsen, Vesterholt 2012). Auglķermeņi parasti pa vienam veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, vietām Ziemeļamerikā un Āzijā (Japāna) (GBIF 2023). Eiropā novērota reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta ļoti reti. Pirmo reizi atrasta valsts Z daļā 1962. gadā – Mazsalacas apkārtnē (Urbonas et al. 1986). Nav jaunāku ziņu par sugas atradnēm Salacas ielejā. 2017. gadā atrasta Rietumlatvijā Lažas pagastā. Sastopamības apgabals (EOO) ir 4 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Boletus appendiculatus* Schaeff.

Dzimta: beku Boletaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR B2ab(iii); D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: 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, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Ozolu mikorizas sēne. Eiropā sastopama platlapju mežos, auglīgās augsnēs (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta ozolu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē piemērotu biotopu – ozolu mežu – trūkums. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Sugas vienīgā atradne ir ārpus ĪADT. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu iespējamu biotopu – lapu

koku (ozolu) mežu – saglabāšanu. Jāturpina jaunu atradņu meklēšana, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu, un jāveic pētījumi par izplatību un ekoloģiju.

Autori: Inita Dānīele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.18. attēls. Vārpstkāte bekas izplatība.

Summary

Butter bolete – *Butyriboletus appendiculatus*. Found mainly in Europe, but also in North America, and Asia (Japan). Rarely observed in the temperate and hemiboreal zones in Europe, and very rare in Latvia. The EOO is 4 km², and the AOO – 4 km². No information is available on changes in the distribution of the species due to a lack of research. Data on the regional population size and changes are lacking. The number of mature individuals is probably less than 50. It is mycorrhizal with oak and found in oak forests in Latvia. The distribution of the species is limited by the lack of suitable habitats – oak forests. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to low AOO and low numbers of mature individuals; a decline in occupancy and habitat quality is predicted. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species and assigned to a category of micro-reserve species. The species' only locality in Latvia is outside protected nature areas. Conservation measures are mainly related to the conservation of suitable potential habitats – deciduous (oak) forests. Further search for new localities in Latvia is needed to determine the regional population size; studies on distribution and ecology are equally needed.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Butyriboletus appendiculatus* (Schaeff.) D.Arora & J.L.Frank in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/8250249> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Urbonas, V., Kalamees, K., Lukin, V. 1986. Conspectus florum Agaricalium fungorum (Agaricales s. l.) Lithuaniae, Latviae et Estoniae. Vilnius "Mokslas", 140.



Melnā zvīnbeka

Strobilomyces strobilaceus

(Scop.: Fr.) Berk. (1851)

3.19. attēls. Melnā zvīnbeka.
Foto: Ilze Priedniece, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Melnās zvīnbekas cepurīte ir 5–12 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izliekta, pelēkbrūna līdz gandrīz melna, klāta ar lielām, biežām zvīņām. Mīkstums porains, balts līdz pelēcīgs, griezumā sārtojas, vēlāk melnē, ar zemes smaržu un maigu garšu. Sākumā starp cepurīti un kātiņu ir biezs, vilnains plīvurs, kas vēlāk saglabājas uz kātiņa kā neliels, izzūdošs gredzens, bet pie cepurītes malas vilnainas bārkstis. Stobriņi cepurītei pieauguši, nedaudz gar kātiņu nolaideni, sākumā balti, vēlāk pelēcīgi līdz olivbrūni, atveres ieapaļas līdz stūrainas. Kātiņš 6–14 cm garš, 1–2 cm diametrā, sīksts, šķiedrains, melngani pelēks, zvīņains, griezumā sākumā sārtojas, vēlāk melnē. Sporas gludas, elipsoīdas, gaišbrūnas, birumrakstā purpurnelas, 15–18 x 6–7 μm (Dāniele, Meiere 2020, Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas vasaras beigās un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Āzijā, Ziemeļamerikā, Austrālijā (GBIF 2024). Eiropā bieži novērota mērenajā veģetācijas zonā, reti – hemiboreālajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā ļoti reti sastopama. Pirmo reizi konstatējis F. E. Štolls Pierīgā, Sužu apkārtnē 1923. gadā (Štolls 1913–1939). Ir ziņas par atradni Ziemeļlatvijā, Mazsalacas apkārtnē (Pučko 1954). Mūsdienās zināma divās vietās – Kurzemē, Ruņupes ielejā un tās tuvumā un Ventspils novada Tārgales apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 258 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Strobilomyces floccopus* (Vahl: Fr.) P. Karst.

Dzimta: beku Boletaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Lapu koku (ozolu, dižskābaržu) mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama lapu koku un jauktos mežos, t. sk. vecos, saimnieciski maz ietekmētos mežos, auglīgās augsnēs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežu apsaimniekošana, samazinot vecu, galvenokārt ozolu, mežu īpatsvaru. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija Latvijā.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Gandrīz visas atradnes atrodas dabas liegumā “Ruņupes ieleja” vai tā tuvumā. Sugas aizsardzībai jāsaglabā maz ietekmēti platlapju (ozolu) meži. Jāveic

pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.20. attēls. Melnās zviņbekas izplatība.

Summary

Old man of the woods – *Strobilomyces strobilaceus*. Distributed across Europe, Asia, North America, and Australia. It is common in temperate zone in Europe, but rare in hemiboreal. It is a very rare species in Latvia, currently known at two sites in the Kurzeme region – in and near the Ruņupe Valley and in the vicinity of Tārgale. The EOO is 258 km², and the AOO – 16 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of research. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 250. It is mycorrhizal with deciduous trees (oaks, beech), and found in deciduous and mixed forests, including old, undisturbed forests, on fertile soils. The main threat factors are related to forest management, which is reducing the proportion of old, mainly oak forests. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. It is a protected species in Latvia, for which micro-reserves can be established. Its legal status in Latvia must be maintained. Almost all localities are in or near a protected nature area – the “Ruņupes ieleja” Nature Reserve. Undisturbed broadleaved (oak) forests need to be protected for species conservation. Research is needed on the size, distribution and trends, life cycle and ecology of the Latvian regional population.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2024. *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/9225326> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 20.10.2022.].
- Pučko, A. 1954. Latvijas PSR sēņu noteicējs. Rīga: Latvijas Valsts Izdevniecība, 203.
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.

Ziemeļu korallene

Ramaria boreimaxima

Kytöv. & M. Toivonen (2014)



3.21. attēls. Ziemeļu korallene.
Foto: Agnese Priede, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Ziemeļu korallenei auglķermenis ir noapaļots, krūmveida, 10–30 cm diametrā, okerdzeltens, vēlāk netīri dzeltens, ar blīviem, vertikāliem zariem, pieaudzis var svērt vairākus kilogramus. Mikstums stingrs, balts vai gaiši pelēks, ar vāju smaržu un mazliet rūgtu garšu. Sporas okerdzeltenas (NatureGate 2023). Auglķermeņi parasti pa vienam veidojas vasaras beigās un rudenī.

Izplatība. Sastopama tikai Eiropā, boreālajā dabas zonā (GBIF 2023). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatējis U. Piterāns 2016. gadā valsts ZR daļā, Ances pagastā (LNDM kolekcijas dati). Līdz 2022. gadam zināmas četras atradnes, visas Kurzemē – Ances, Lapmežciema, Rojas apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 1082 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Meža nedzīvās zemsegas saprotrofs. Sastopama skujkoku, galvenokārt priežu mežos, reti egļu mežos, smilšainās augsnēs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē mežsaimnieciskā darbība, piemēram, kail-

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: cūkaušu Gomphaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

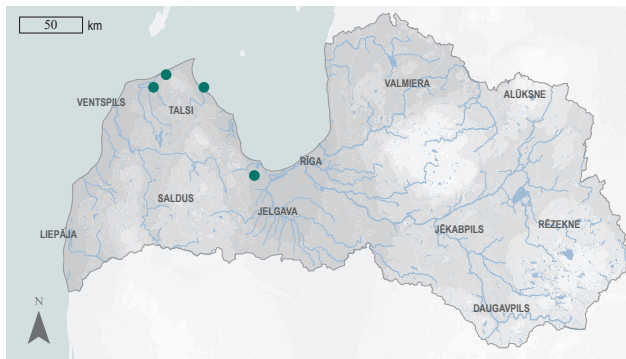
Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

cirtes u. c. Novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Divas no sugas zināmajām atradnēm atrodas ĪADT dabas liegumā “Ances purvi un meži”. Sugas aizsardzībai jā saglabā tai piemēroti biotopi – saimnieciski maz ietekmēti meži. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.22. attēls. Ziemeļu korallenes izplatība.

Summary

Northern coral – *Ramaria boreimaxima*. Found only in Europe in its boreal zone. It is very rare in Latvia; by 2022, four localities are known, all in the Kurzeme region. The EOO is 1,082 km², and the AOO – 16 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 50. A forest litter saprotroph, which occurs in coniferous forests, mainly pine and rarely spruce forests, on sandy soils. The distribution of the species is affected by forestry activities such as logging. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. The species is not included on the list of species of EU importance or the national list of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species and assigned to a category of micro-reserve species. Two localities are in a protected nature area – the “Ances purvi un meži” Nature Reserve. The conservation of the species requires the preservation of suitable habitats – undisturbed forests. Studies on the regional population size, distribution and trends, life cycle and ecology are needed.

Literatūras saraksts

GBIF 2023. *Ramaria boreimaxima* Kytöv. & M.Toivonen in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/7735581> [skatīts 08.01.2023.].

NatureGate 2023. *Ramaria boreimaxima*. <https://luontoportti.com/en/t/3318/tuhtihaarakas> [skatīts 05.01.2023.].

Gaišā dižzobe

Hericum cirrhatum

(Pers.) Nikol. (1950)



3.23. attēls. Gaišā dižzobe.
Foto: Mārite Ramša, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Gaišās dižzobes auglķermenī veido neregulāra pusloka formas, pakāpienveida cepurītes, kas piestiprinās pie substrāta ar vienu pusi. Atsevišķas cepurītes 3–8 cm platas, augšpuse nelīdzena, graudaini mezglaina, krēmkrāsas līdz oranžbrūna vecumā; ar izkliedētām adatiņām malas tuvumā, mala var būt ielocīta. Cepurītes apakšpuse blīvi noklāta ar slaidām 5–10 (15) mm garām adatiņām ar nosmailotiem galiem, gaišā laškrāsā jauniem, sarkanbrūnā – veciem un izkaltušiem eksemplāriem. Reizēm adatiņas veidojas uzreiz uz substrāta, bez cepurītēm. Audi iekšpusē sausi, krēmkrāsas, biezi, ar patīkamu smaržu un maigu garšu. Sporas ieapaļas, gludas, bezkrāsainas, 3,5–4,3 x 2,8–3,3 μm (Koski-Kotiranta, Niemelä 1988). Suga ir daudzgadīga, auglķermeņi viengadīgi, veidojas rudenī.

Izplatība. Reti sastopama Eiropā un Āzijā, kā arī Ziemeļamerikā. Eiropā galvenokārt nemorālajā zonā. Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 2019. gadā Latgalē, Lūznavas apkārtnē, vēlāk arī Kurzemē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Reģionālā populācija ir ļoti maza un ierobežota, līdzšinējie atradumi liecina par tās sadrumstalotību. Pieaugušo indivīdu skaits visticamāk nepārsniedz desmit.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: dižadateņu Hericiaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Aug uz lielu lapu koku stumbriem, celmiem, kritālām, var būt uz malkas, lapu koku un jauktos mežos un parkos. Parasti aug uz vītoliem, bērziem, ozoliem, dižskābaržiem. Latvijā konstatēta uz apses nelielas apdzīvotas vietas malā, kā arī uz kritālas un celma izcirtuma malā.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud tai nepieciešamā substrāta – vecu lapu koku koksnes – izvākšana no meža un tās trūkums piemērotos biotopos. Novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Latvijā juridiskais aizsardzības statuss tai nav jānosaka. Neviens no zināmajām atradnēm neatrodas ĪADT. Aizsardzības pasā-

kumi galvenokārt saistīti ar vecu lapu koku saglabāšanu vismaz daļā mežu, arī saimniecisko, kā arī ar vecu koku saglabāšanu parkos. Sākotnēji jāsaglabā koki, uz kuriem sēne aug, taču jābūt arī pietiekamam daudzumam vecu lapu koku, lai sēne

varētu turpināt augt pēc konkrētā substrāta noārdīšanās. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.24. attēls. Gaišās dižzobes izplatība.

Summary

Tiered tooth – *Hericium cirrhatum*. It is rare in Europe, Asia, and North America. In Europe, mainly found in the nemoral zone, but very rare in Latvia. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The population is small and fragmented. The number of mature individuals is probably below ten. It is a wood saprotroph, causing white rot. It grows on the trunks of large deciduous trees, most frequently on willows, birches, oaks, and beeches. In Latvia, it has been found on aspen near a small settlement and on trunks and stumps at the edge of a clear-cut. The species is threatened by the removal of old deciduous wood from forests, and the lack of suitable habitats. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. It is not protected in Latvia, and the legal status does not need to be changed. None of the known localities are in protected nature areas. The conservation measures mainly relate to the preservation of old deciduous trees in at least part of the forests, and to the preservation of old trees in parks. Trees on which the species is growing should be preserved, and also enough old deciduous trees should be preserved on which the species will be able to grow after the current substrate decay. Research is needed on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

Koski-Kotiranta, S., Niemelä, T. 1988. Hydneous fungi of the Hericiaceae, Auriscalpiaceae and Climacodontaceae in northwestern Europe. *Karstenia*, 27: 43–70.

Lapzemes ziemeļpiepe

Amylocystis lapponica

(Romell) Bondartsev & Singer
(1944)



3.25. attēls. Lapzemes ziemeļpiepe.
Foto: Valda Baroniņa, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Lapzemes ziemeļpiepei auglķermeņi ir viengadīgi, ar izteiktu cepurīti vai ar klājenisko daļu, kura ir vēdekļveida, līdz 15 cm plata. Virspuse balta līdz bēša, izkalstot vai pieskaroties kļūst sarkanbrūna, samtaina, bez joslām. Poru virsma svaigiem auglķermeņiem balta, pieskaroties vai izkalstot kļūst sarkanbrūna. Poras 3–4 uz 1 mm, stūrainas. Audi gaiši bēša krāsā, reizēm ar tumšāku joslu tuvu virspusei; korķaini, līdz 2 cm biezi. Garša atgādina anīsu, nedaudz rūgta. Sporas 8–11 x 2,5–3,5 μm, cilindriskas, gludas, bezkrāsainas (Ryvarden, Melo 2014). Suga ir daudzgadīga, auglķermeņi viengadīgi, veidojas rudenī.

Izplatība. Sastopama Ziemeļamerikā, Eirāzijā. Eiropā sastopama boreālajos reģionos, visvairāk izplatīta Skandināvijā. Tipiska taigas suga. Latvijā sastopama ļoti reti, tai ir divas atradnes gandrīz 200 km attālumā viena no otras. Pirmo reizi tā ir konstatēta 2020. gadā Ķemeru Nacionālajā parkā un vēlāk – valsts ZA daļā, Grundzāles pagastā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits nepārsniedz 20.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa brūno trupi. Visbiežāk aug vecos, mitros egļu mežos uz liela izmēra egļu kritālām bez mizas vidējā sadalīšanās pakāpē. Tai nepieciešams mežsaimnieciskās darbības ilgstoši neietek-

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: kārpīnkļājeņu Dacryobolaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

mēts mežs, kurā var veidoties šādas kritālas. Norvēģijā suga sastopama mežsaimnieciskās darbības maz ietekmētos, lielos mežu masīvos ar lielu dabisko mežu īpatsvaru, taču ir reta vai nav sastopama ainavās, kur dabisko mežu platības ir sadrumstalotas (Brandrud et al. 2021). Sugas saistību ar nesadrumstotiem egļu mežiem atzīmējuši arī vairāki citi autori (Røsok 1998; Nordén et al. 2013; Nordén et al. 2018), un tā tiek uzskatīta par ilglaicīgu mežu indikatorsugu Skandināvijas valstīs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud vecu dabisku mežu platību mazināšanās, mikroklimata izmaiņas (piemēram, meža nosusināšanas ietekmē), meža masīvu sadrumstalošanās, liela diametra kritālu trūkums mežā. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Viena no sugas atradnēm atrodas Ķemeru Nacionālajā parkā, bet otra – ārpus ĪADT (Sikšņu mežniecībā). Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu – vecu, kritālām bagātu egļu mežu – saglabāšanu. Sugas saglabāšanai

jānodrošina tās apdzīvoto teritoriju stingra aizsardzība, nepieļaujot augošās un atmirušās koksnes izvākšanu, kā arī nemainot hidroloģiskos apstākļus (tostarp apkārtējos pārmitros mežos). Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.26. attēls. Lapzemes ziemelpiepes izplatība.

Summary

Taiga bracket – *Amylocystis lapponica*. Found in North America, and Eurasia. In Europe, it occurs in boreal regions, and is best known in Scandinavia. A typical taiga species, it is very rare in Latvia, with two known localities almost 200 km apart. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals does not exceed 20. It is a wood saprotroph, causing brown rot. The species is most commonly found in old, moist spruce forests on moderately decomposed, large, barkless spruce logs. It needs a forest that has not been disturbed by forestry for a long time, where such dead wood can form. The association of this species with unfragmented and undisturbed spruce forests has been reported by several authors. It is considered an indicator species for forest continuity in Scandinavia. The species is threatened by the decline in the area of old natural forests, changes in the microclimate due to forest drainage, fragmentation of forest stands, and a lack of coarse woody debris in forests. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. One of the species' localities is in the Ķemeri National Park, and the other is outside the protected nature areas (Sikšņu Forestry area). The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats – old spruce forests rich in dead wood. For this species, natural coniferous forests must be preserved. This means no removal of living trees and dead wood, and no alteration of hydrological conditions (no drainage of surrounding wet forests). Further studies are needed on the species' occurrence, ecology and threats.

Literatūras saraksts

- Brandrud, T.E., Bendiksen, E., Blaailid, R., Hofton, T.H., Jordal, J.B., Nordén, J., Nordén, B., Wollan, A.K. 24.11.2021. Sopper: Vurdering av lappkjuke *Amylocystis lapponica* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/22823> [skatīts 05.01.2022.]
- Nordén, J., Penttilä, J., Siitonen, J., Toppo, E., Ovaskainen, O. 2013. Specialist species of wood-inhabiting fungi struggle while generalists thrive in fragmented boreal forests. *J. Ecol.*, 101: 701–712.
- Nordén, J., Åström, J., Josefsson, T., Blumentrath, S., Ovaskainen, O., Sverdrup-Thygeson, A., Nordén, B. 2018. At which spatial and temporal scales can fungi indicate habitat connectivity? *Ecol. Indic.*, 91: 138–148.
- Røsok, Ø. 1998. Lappkjuke *Amylocystis lapponica* i Norge, en indikatorart på artsrike kontinuitetsskoger. *Blyttia*, 56: 154–165.
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Kalnu bondarcēvija

Bondarzewia mesenterica

(Schaeff.) Kreisel (1984)

3.27. attēls. Kalnu bondarcēvija.
Foto: Filip Fuljer, CC BY-NC 4.0.

Morfoloģija un bioloģija. Kalnu bondarcēvijai ir cepurītes ar centrāliem vai laterāliem kātiņiem, aug pa vienam vai čemuros no viena sazarota kāta, izaug no pazemes sklerocija. Cepurītes ir vēdekļveida, līdz 11 cm platas, 1 cm biezas, virspuse nelīdzena līdz nedaudz samtaina, brūna vai purpurbrūna, izkalstot – raupja. Poru virsma krēmkrāsas, poras stūrainas, 1–3 uz 1 mm, ar plānām, nereti iepļisušām starpsienām. Cepurītes audi krēmkrāsas, stingri. Poru slānis līdz 2 mm biezs, nereti nolaidens gar kātiņu. Smarža patīkama, atgādina riekstus. Sporas ieapaļas, 6–8 x 5–7 μm, ar īsiem, neregulāriem, zemiem valnišiem (Ryvarden, Melo 2014). Daudzgadīga sēne, auglķermeņi viengadīgi, veidojas rudenī.

Izplatība. Sugas izplatības apgabala izpratne ir atkarīga no pieņēmumiem par sugas sistemātisko piederību. Saskaņā ar mūsdienu pētījumiem bondarcēviju *Bondarzewia* ģinti ir vairākas sugas ar ģeogrāfiski atdalītiem areāliem (Song et al. 2016). Pēc šīs izpratnes kalnu bondarcēvija sastopama pārsvarā Eiropas kalnu reģionos, ar Latvijai tuvākajām atradnēm Polijas dienvidos. Eiropas Z daļā suga nav konstatēta. Pēc citiem avotiem sugas izplatība ir plašāka, iekļaujot Āziju un Ziemeļameriku. Latvijā pirmo un vienīgo reizi konstatēta 2016. gadā Vidzemē, Krimuldas mežaparkā (Strazdiņa u. c. 2017), atradējs – I. Leimanis. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 4 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 4 km². Par sugas izplatības pārmaiņām ziņu nav pētījumu trūkuma dēļ.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: bondarcēviju Bondarzewiaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

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, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Tā kā suga ir daudzgadīga, iespējams, tā turpina augt esošajā atradnē. Iespējams, tā sastopama arī citur Latvijā. Aprēķinātais pieaugušo indivīdu skaits ir 2–4.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Aug uz skujkoku celmiem vai augošu koku saknēm. Ārpus Latvijas visbiežāk konstatēta pie balteglēm, bet aug arī pie priežu un egļu saknēm. Latvijā atrasta pie vecas priedes vidēji mitrā jauktu koku mežā, kur priežu vecums sasniedz 250 gadus. Sugai nepieciešami meži ar veciem skujkokiem, Latvijā visdrīzāk tie ir jaukti meži ar vecām priedēm un nemorāla meža iezīmēm.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Suga sastopama ļoti reti, tā konstatēta bioloģiski vērtīgā vecā mežā, tādējādi suga apdraud šādu biotopu trūkums un vecu mežu platību mazināšanās. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Vienīgā zināmā sugas atradne

ir ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā. Lai suga saglabātos un izplatītos, tai nepieciešams citu līdzīgu meža biotopu tuvums. Jānodrošina, lai šādi biotopi varētu veidoties nākotnē un tajos būtu veci skujkoki (sugai nepieciešamais koku vecums būtiski pārsniedz pašlaik noteikto ciršanas vecumu). Jāveic pētījumi par sugas sastopamību Latvijā, kā arī ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.28. attēls. Kalnu bondarcēvijas izplatība.

Summary

Giant mountain polypore – *Bondarzewia mesenterica*. Understanding the range of a species can vary depending on assumptions about the systematic arrangement of the species. Current research suggests that the genus *Bondarzewia* contains several species with geographically separated ranges. According to this understanding, *B. mesenterica* occurs mainly in the mountainous regions of Europe, with the closest localities to Latvia in southern Poland. The species is absent from northern Europe. According to other sources, the species has a wider distribution, including Asia and North America. There's only one known locality in Latvia. Thus, the EOO is 4 km², and the AOO – 4 km². There are no data on changes in the distribution; there are insufficient data on regional population size and its changes. The estimated number of mature individuals is 2–4. It is a wood saprotroph, causing white rot. It grows on conifer stumps and roots of living trees. Outside Latvia, it is most common on silver fir, but also on pine and spruce roots. In Latvia, it is found near old pines in mixed forests, where the age of the pines reaches 250 years. The species requires forests with old conifers; in Latvia, these are most likely mixed forests with old pine and nemoral forest characteristics. The species is threatened by the lack of suitable habitats and the decline of old-growth forests. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to its very small regional population. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. The only known locality is near Krimulda in a protected nature area of the Gauja National Park. The species needs proximity to other similar forest habitats in order to persist and spread. Such habitats must be able to form in the future and must contain old conifers. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.
- Song, J., Chen, J.J., Wang, M., Chen, Y.Y., Cui, B.K. 2016. Phylogeny and biogeography of the remarkable genus *Bondarzewia* (Basidiomycota, Russulales). Sci. Rep., 2016 Sep 29; 6:34568.
- Strazdiņa, L., Kluša, J., Leimanis, I., Opmanis, A. 2017. Latvijā jaunatklāto un reto sūnu un sēņu taksonu atradumi 2016. gadā. Latv. Vēg., 26: 125–149.

Driādu spulgpiepe

Pseudoinonotus dryadeus

(Pers.) T. Wagner & M. Fisch. (2001)



3.29. attēls. Driādu spulgpiepe.
Foto: Inese Libere, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Driādu spulgpiepes auglķermeņi sēdoši, aug uz ozolu stumbriem pa vienam vai grupās, bieži, pusapaļi, 23 x 35 x 15 cm. Virsma bez joslām, tūbaina vai gluda, bēša līdz brūna, ar laiku rievota. Mala noapaļota, tādā pašā krāsā kā virspuse vai gaišāka. Poru virsma gaiši bēša, jauniem eksemplāriem bieži izdala dzintarkrāsas šķidruma pilienus (arī mala un daļēji virspuse). Ar laiku poru virsma, tāpat kā pārējais auglķermenis, nobrūnē un saplaisā. Poras apaļas līdz stūrainas, 4–6 uz 1 mm. Sākumā audi koši dzeltenbrūni, vecākiem eksemplāriem – sarkanbrūni, mīksti, šķiedraini, joslaini, griezumā raibi, līdz 10 cm biezi. Sporas ieapaļas, bezkrāsainas, sieniņas sabiezē, 6–8 x 5–7 μm (Ryvarden, Melo 2014). Auglķermeņi viengadīgi, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama ziemeļu puslodes mērenajā klimata joslā. Eiropā – nemorālajā un hemiboreālajā dabas zonā, gandrīz līdz parastā ozola izplatības areāla galējai Z daļai. Latvija atrodas tuvu izplatības Z robežai, un valstī sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 1991. gadā valsts D daļā – Tērvetes upes krastā Augstkalnes pagastā. Otra atradne konstatēta 2022. gadā – Tukuma novada Kaivē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Pieņemot, ka klimata pārmaiņu rezultātā apstākļi kļūs labvēlīgāki ozolu attīstībai un tiks saglabāti dižkoku izmēru sasniegušie ozoli, sugas izplatības Z robeža var pārvērsties uz ziemeļiem.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Inonotus dryadeus* (Pers.) Murrill.

Dzimta: himenohēšu Hymenochaetaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: 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, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits ir 4–8.

Biotopi un ekoloģija.

Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Sastopama uz lielu, vecu ozolu stumbriem, parasti tuvu sakņu kaklam. Eiropā reizēm konstatēta arī uz baltegles, zirgkastaņas, ābeles un bumbieres. Aug gan ozolu mežos, gan arī uz atsevišķi augošiem lieliem kokiem lauksaimniecības zemēs, parkos. Siltummīloša suga, tādēļ izplatības Z reģionos pārsvarā aug uz kokiem atklātās ainavās. Trupe attīstās lēni, un sēne var dzīvot uz viena koka ilgāk nekā 20 gadus (Brandrud et al. 2021). Latvijā konstatēta Tērvetes upes krastos uz atsevišķi augoša ozola, kā arī uz Kaives Senču ozola – atsevišķi stāvoša koka atklātā ainavā.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud ilgstoša laikposmā iespējama liela izmēra ozolu skaita mazināšanās un atsevišķi augošu ozolu izzušana lauksaimniecības ainavās. Sadrumstalotās izplatības dēļ, iespējams, suga nespēs izplatīties, pat ja atbilstošs substrāts ir pieejams, taču pārāk lielā attālumā. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija, kā arī prognozēta tās nepārtraukta mazināšanās.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Konstatēta uz valsts nozīmes aizsargājama koka jeb dižkoka – Kaives Senču ozola. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar lielu koku saglabāšanu dažādos biotopos, tostarp atsevišķi augošu koku saglabāšanu lauksaimniecības zemēs. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.30. attēls. Driādu spulgpiepes izplatība.

Summary

Warted oak polypore – *Pseudoinonotus dryadeus*. Found in the temperate zone of the Northern Hemisphere. In Europe, it occurs in the nemoral and hemiboreal zones. In Latvia, it can be found close to the northern limit of its distribution, with two known localities. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is estimated at 4–8. It is a wood saprotroph, causing white rot. It is found on the trunks of large old oaks, usually near the base, and grows in oak forests, but also on individual large trees in agricultural lands and parks. The species is threatened by the decrease in the number of large oaks and the loss of solitary oaks in agricultural landscapes. As the distribution of the species is highly fragmented, there is a risk that it will not be able to spread even if suitable substrate is available, but at too great a distance. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to a very small regional population, which is expected to continue to decline. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. Found on the protected noble tree “Kaives Senču ozols”. The conservation measures are mainly related to the preservation of large oaks (including in the agricultural landscape) and ensuring their future existence. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Brandrud, T.E., Bendiksen, E., Blaaid, R., Hofton, T.H., Jordal, J.B., Nordén, J., Nordén, B., og Wollan, A.K. 24.11.2021. Sopper: Vurdering av tårekjuke *Pseudoinonotus dryadeus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/23189>. [skatīts 05.01.2022.].
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Baltdzeltenā egļpiepe

Pycnoporellus alboluteus

(Ellis & Everh.) Kotl. & Pouzar
(1963)

3.31. attēls. Baltdzeltenā egļpiepe.
Foto: Ilze Ķuze, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Baltdzeltenās egļpiepes auglķermeņi klājeniski vai ar nelielu atliektu malu nereti izplešas pa substrātu pat 1 m platumā. Svaigi auglķermeņi mīksti, sūklšveidīgi, sākumā balti līdz krēmkrāsas, sākot no pamatnes audiem pamazām iekrāsojas dzeltenoranži, vēlāk viss auglķermenis ir koši oranžs. Poras lielas, stūrainas, lielākas nekā 1 mm, sienīņas plānas, sašķeltas, veidojot zāgžobainu himenoforu. Pamatnes audi līdz 2 mm biezi. Stobriņu slānis līdz 2 cm biezs. Uzpilinot kālija hidroksīdu, maina krāsu uz ķiršsarkanu. Sporas bezkrāsainas, cilindriskas, 9–12 x 3,0–3,5 μm. Auglķermeņi viengadīgi, veidojas no augusta līdz novembrim (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020).

Izplatība. Sastopama Ziemeļamerikā un Eirāzijā. Eiropā – boreālajā zonā. Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 2014. gadā Vidzemē, Līgatnes apkārtnē. Mūsdienās zināmas septiņas atradnes valsts centrālajā daļā, kā arī Kurzemē – Tukuma un Ugāles apkārtnē. Tās sastopamības apgabals (EOO) ir 4137 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Eiropā sugas populācija vērtējama kā neliela, tās populācija mazinās, zināmi nedaudzi sugas atradumi 12 valstīs. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Aprēķinātais pieaugušo indivīdu skaits ir ļoti mazs – nepārsniedz 14.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa brūno trupi. Substrāts ir lielas egļu kritālas vidējā sadalīšanās pakāpē, kas nereti

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: egļpiepju Pycnoporellaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: CR D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

neguļ tieši uz zemes. Konstatēta arī uz apšu kritālām. Bieži aug uz kritālām kopā ar parasto apmalpiepi *Fomitopsis pinicola*. Aug vecos, mitros egļu mežos, ar lielu daudzumu atmirušās koksnes dažādās sadalīšanās pakāpēs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

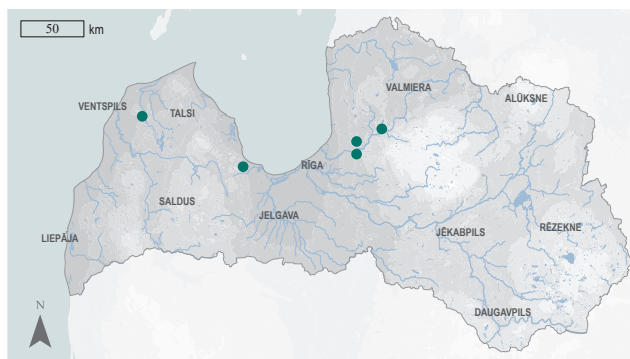
Apdraudējums. Sugu apdraud vecu, kritālām bagātu egļu mežu platību mazināšanās, kā arī mikroklimata izmaiņas, ko izraisa nosusināšana un tuvu esošas kailcirtes. Novērtēta kā kritiski apdraudēta suga (CR), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. ĪADT – Gaujas un

Ķemeru Nacionālajos parkos – atrodas lielākā daļa sugas reģionālās populācijas. Sugai īpaši svarīgi saglabāt mitru un pārmitru egļu mežu nepārtrauktību. Sugas atradnēs jānodrošina stingrs aizsardzības režīms, neizvācot atmirušo koksni un nemainot mitruma režīmu. Lai sugu aizsargātu, ir svarīgi neveidot lielus vienlaidus

izcirtumus, kā arī veidot pietiekami lielu buferzonu ap sugai piemērotiem biotopiem. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.32. attēls. Baltdzeltenās egļpiepes izplatība.

Summary

Gingery porecrust – *Pycnoporellus alboluteus*. Found in North America, and Eurasia. In Europe, the species occurs in the boreal zone, but the population is small and declining, with few records in 12 countries. It is very rare in Latvia, with seven localities in the central part of the country, and in the Kurzeme region. The EOO is 4,137 km², and the AOO – 28 km². There are insufficient data on the size of the regional population and its changes. The estimated number of mature individuals is very low – no more than 14. It is a wood saprotroph, causing brown rot. The substrate is moderately decayed large spruce logs, where it often grows together with *Fomitopsis pinicola*. It occurs in old, moist spruce forests rich in dead wood in various stages of decay. The species is threatened by the reduction in the area of old spruce forests rich in dead wood and by changes in microclimate due to forest drainage. It is assessed as Critically Endangered (CR) due to a very small regional population. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. Most of the regional population is found in protected nature areas – the Gauja and Ķemeri National Parks. For the conservation of the species, it is particularly important to maintain the continuity of the wet spruce forests and to ensure the strict protection of the species' habitats including preserving dead wood and the natural moisture regime in them. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.

SĒNES

Sugu apraksti

EN

**Stipri
apdraudētās
sugas**

Smiltāja atmatene

Agaricus devoniensis

P. D. Orton (1960)



3.33. attēls. Smiltāja atmatene.
Foto: Inīta Dānīele.

Morfoloģija un bioloģija. Smiltāja atmatenes cepurīte ir 3–8 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izpletusies, pelēcīgi balta ar sārtu nokrāsu, mīkstums griezumā nedaudz sārtotais, ar patīkamu smaržu un garšu. Lapiņas sākumā pelēcīgi sārtas, vēlāk spilgti sārtas, visbeidzot tumši brūnas, ciešas, brīvas. Kātiņš 3–5 cm garš, 1,5–2,5 cm diametrā cepurītes krāsā, pie pamata griezumā nedaudz sārtotais, ar šauru, izžūdošu gredzenu, parasti dziļi smiltīs. Sporas gludas, gandrīz apaļas, 6–7 x 5,0–5,5 μm, ar dīgšanas atveri, birumrakstā melnas (Dānīele, Meiere 2020). Auglķermeņi parasti pa vienam veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, arī Ziemeļamerikā un Austrālijā (GBIF 2023). Eiropā novērota reti, galvenokārt nemorālajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 2000. gadā tās R daļā – Ziemeļpē (Dānīele, Krastiņa 2002). Līdz 2022. gadam zināmas piecas atradnes Pierīgā un Rietumlatvijā – Vakarbulļos, Vērgales un Ovišu apkārtnē. Atradņu skaits varētu būt lielāks, jo auglķermeņi novērojami īsu laiku – dažas dienas, un sugu grūti atšķirt no citām atmatenēm. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 7965 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamas informācijas par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā visdrīzāk nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: atmateneņu Agaricaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Augsnes saprotrofs. Sastopama pelēkajās kāpās, mežainās piejūras kāpās, smilšainās plāvās (Knudsen, Vesterholt 2012).

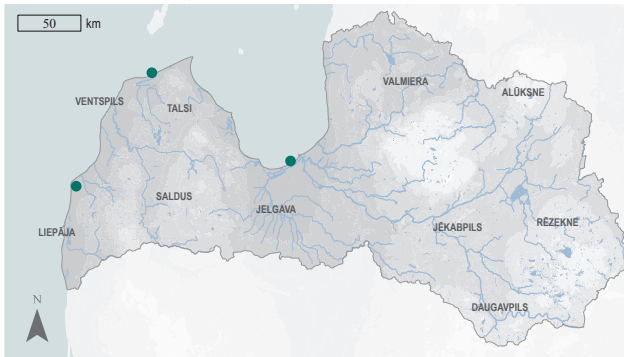
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenais apdraudējums ir tūrisma un rekreācijas ietekme uz kāpu un piejūras mežu biotopiem, piemēram, izmīdīšana un biotopu pārveidošana, kā arī pelēko kāpu aizaugšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Sastopama ĪADT – dabas parkā “Piejūra”, dabas liegumos –

“Oviši” un “Ziemepe”. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu – pelēko kāpu un piejūras kāpu mežu – saglabāšanu. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.34. attēls. Smiltāja atmatenes izplatība.

Summary

Sandy mushroom – *Agaricus devoniensis*. Occurs mainly in Europe, but also in North America, and Australia. It is rare in Europe and is mainly found in the nemoral and hemiboreal zones. It is very rare in Latvia. By 2022, it was found in five localities in Pierīga and western Latvia. The EOO is 7,965 km², and the AOO – 20 km². There's no information available on changes in the distribution of the species due to a lack of studies. There is insufficient information on the regional population size and changes. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 50. It is a soil saprotroph. It occurs in grey dunes, wooded coastal dunes, and sandy grasslands. The main threat is the impact of tourism and recreation on dune and coastal forest habitats, e.g. trampling and habitat transformation, as well as overgrowth of grey dunes. Assessed as Endangered (EN) due to low AOO and low numbers of mature individuals; declines in occupancy and habitat quality are expected. The species is not on the list of species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. It is found in protected nature areas – the “Piejūra” Nature Park, and the “Oviši” and “Ziemepe” Nature Reserves. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats – grey dunes and wooded dunes. Research is needed on the size, distribution and trends, life cycle and ecology of the Latvian regional population.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Krastiņa, I. 2002. Latvijas cepurīšu sēņu (*Agaricales* s. l.) konspekts. Latv. Veģ., 5: 43–174.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2020. *Agaricus devoniensis* P.D.Orton in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5243358> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.



Elijas mušmire

Amanita eliae

Quél. (1872)

Morfoloģija un bioloģija. Elijas mušmires cepurīte ir 7–9 cm plata, sākumā zvanveida, vēlāk plakana, smilšu vai okera krāsā, ar baltām plēksnēm – vispārējā plīvura atliekām, ar gaišāku un stipri rievainu malu. Mīkstums okerdzeltenš, ar neizteiktu smaržu un maigu garšu. Lapiņas baltas, mīkstas, brīvas, ar skropstainām šķautnēm. Kātiņš 10–12 cm garš, 1–2 cm diametrā, balts līdz brūngans, pārslaini šķiedrains, dobs, ar dziļi zemē iegrimušu (līdz 6 cm) apmalotu lodveida maksti. Sporas gludas, elipsoidas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 11–14 x 7–8 μm (Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti pa vienam veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, ļoti reti Ziemeļamerikā (GBIF 2023). Eiropā ļoti reti mērenajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta tās ZR daļā – Moricsalā 1930. gadā (Štolls 1913–1939). Moricsalā 1969. gadā reģistrējusi arī T. Erdmane (Lūkins 1981). Vēlākajos gados nav konstatēta, bet nepietiekamu novērojumu dēļ nevar uzskatīt, ka tā Moricsalā ir izzudusi. Papildus 1991.–2022. gadā Latvijā zināmas vēl piecas atradnes dažādās vietās – Andrupenes, Krāslavas, Madonas, Siguldas un Talsu apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 14 670 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km².

3.35. attēls. Elijas mušmire.
Foto: Evita Veinberga, Dabasdati.lv.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: mušmiru Amanitaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN B2ab(iii); D, 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: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā visdrīzāk nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Galvenokārt ozolu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama galvenokārt vecos jauktos platlapju mežos, iespējamie biotopi ir arī parki un apstādījumi.

Izmantošana un tirdzniecība. –

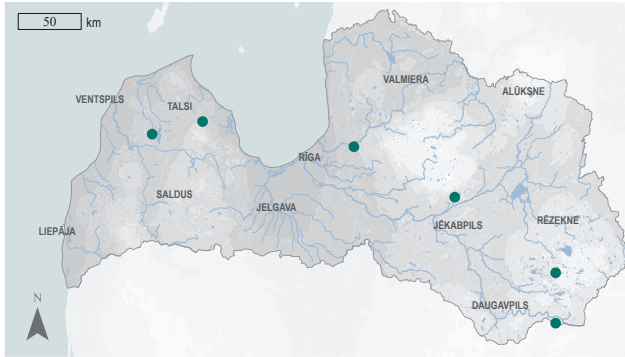
Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrāde un piemērotu biotopu, galvenokārt vecu, dabisku mežu, trūkums. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā

platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Sugas aizsardzības juridiskais statuss Latvijā ir jāsaglabā. Vairums sugas atradņu konstatētas ĪADT – aizsargājamo ainavu apvidū “Augšdaugava”, Gaujas Nacionālajā parkā, dabas parkā “Talsu pauguraine”,

Krustkalnu un Moricsalas dabas rezervātā. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu – lapu koku (ozolu) mežu – uzturēšanu. Jāturpina jaunu atradņu meklēšana Latvijā, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu, un jāveic pētījumi par izplatību un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.36. attēls. Elijas mušmīres izplatība.

Summary

Pale amanita – *Amanita eliae*. Found mainly in Europe and very rare in North America. It is very rare in the temperate zone in Europe. It is very rare in Latvia with five localities recorded between 1991 and 2022. The historical species locality in Moricsala is also assumed to exist. The EOO is 14,670 km², and the AOO – 24 km². There is a lack of data on the regional population size and changes in Latvia. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 250. It is mycorrhizal, mainly with oak, and found mainly in old mixed broadleaved forests. Possible habitats – parks and other green areas. The species is mainly threatened by logging and a lack of habitats, mainly old, natural forests. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and a low number of mature individuals; a decline in occupied area and habitat quality is expected. It is a protected species in Latvia. The legal status of the species in Latvia must be maintained. Most localities are found in protected nature areas, e.g. the “Augšdaugava” Protected Landscape Area, the Gauja National Park, the “Talsu pauguraine” Nature Park, and the Krustkalni and Moricsala Strict Nature Reserves. The conservation measures are mainly related to the protection of suitable habitats – deciduous (oak) forests. Further searches for new localities in Latvia are needed to estimate the regional population size, as well as studies on distribution and ecology.

Literatūras saraksts

- GBIF 2023. *Amanita eliae* Quél. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5240246> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Lūkins, V. 1981. Mušmīres un atmatenes. Avots, 101.
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.



Dzeltenā mušmire

Amanita gemmata

(Fr.) Bertill. (1866)

3.37. attēls. Dzeltenā mušmire.
Foto: Nikolajs Savenkovs.

Morfoloģija un bioloģija. Dzeltenās mušmires cepurīte ir 4–10 cm plata, sākumā puslodes veida, vēlāk izpletusies, gluda, mitrā laikā nedaudz lipīga, sausa – spīdīga, citrondzeltena līdz oldzeltena, nevienmērīgi klāta ar baltām plēksnēm – vispārējā plīvura atliekām, ar rievainu malu. Mīkstums balts, zem virsmiziņas dzeltenīgs, ar neizteiktu smaržu un saldeni garšu. Lapiņas baltas, mīksta, brīvas. Kātiņš 6–10 cm garš, 0,6–1,0 cm diametrā, balts vai nedaudz dzeltenīgs, ar joslainu, pārslainu bumbulveida pārsnāgumu pie pamata un ādainu, izzūdošu gredzenu. Sporas gludas, eliptiskas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 9–11 x 6–9 μm, nav amiloīdas (Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, arī Āzijā, Āfrikā, Jaunzēlandē (GBIF 2020). Eiropā novērota samērā reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā, reti boreālajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta tās DR daļā – Papē 2019. gadā. 2021. gadā konstatēta Liepājā, Karostas tuvumā. Tās sastopamības apgabals (EOO) un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu nepietiekamu pētījumu dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits tajā visdrīzāk nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Priežu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama skābās augsnes priežu mežos un mežainās piejūrās kāpās.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: mušmiru Amanitaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud biotopa – piejūras priežu mežu – izmaiņas, piemēram, eitrofikācija, pārkrūmošanās, meža izciršana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Viena no divām atradnēm atrodas IADT – dabas parkā “Pape”. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu – priežu mežu – saglabāšanu. Jāveic papildu pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju, apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.38. attēls. Dzeltēnās mušmires izplatība.

Summary

Gemmed amanita – *Amanita gemmata*. Found in Europe, North America, parts of Asia, Africa, and New Zealand. In Europe, it is rather rare in the temperate and hemiboreal zones, and rare in the boreal zone. It is very rare in Latvia; currently only two localities are known on the coast of southwest Latvia. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². No information is available on changes in distribution due to a lack of studies. There are insufficient data on the regional population size and its changes. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 50. It is mycorrhizal with pine. Found in pine forests, wooded coastal dunes, and on acidic soils. The species is mainly threatened by habitat changes such as eutrophication, scrub encroachment and logging in coastal pine forests. Assessed as Endangered (EN) due to its small AOO and low number of mature individuals; a decline in AOO and habitat quality is expected. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. One of the two localities is located in a protected area – the “Pape” Nature Park. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats - pine forests. Further research is needed on the species' distribution, ecology and threats.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.

GBIF 2020. *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5240292> [skatīts 03.01.2020.].

Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.



Bārkstainā mušmire

Amanita strobiliformis

(Vittad.) Bertill. (1866)

3.39. attēls. Bārkstainā mušmire.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Bārkstainās mušmires cepurīte ir 10–20 cm plata, sākumā gandrīz apaļa, vēlāk izpletusies līdz plakana, pelēcīgi dzeltena līdz netīri okerdzeltena, sākumā klāta ar vatainu plīvuru, kas vēlāk saplīst lielās, neregulārās bārkstīs un stūrainās kārpās. Mala mazliet rievaina, ar lipīgām, izzūdošām bārkstīm. Mikstums balts, sākumā ar neizteiktu smaržu, vēlāk ar nepatīkamu zivju smaku un nepatīkamu garšu. Lapiņas baltas, vēlāk dzeltenīgas, mīkostas, sākumā kātiņam pieaugušas, vēlāk brīvas, ar pārslainām šķautnēm. Kātiņš 14–20 cm garš, 2–3 cm diametrā, balts, pie pamata pelēcīgs, iespaiduma vietās brūnē, ar bālganām, izzūdošām pārslām, pie pamata paresnināts, ar smailu, zemē iegrimušu galu. Gredzens biezs, balts, mazliet rievains, izzūdošs. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 9–14 x 7–9 μm, amiloīdas (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā un Ziemeļamerikā, vietām Āzijā, Āfrikā, Dienvidamerikā un Austrālijā (GBIF 2023). Eiropā novērota reti mērenajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt, 2012). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi minējis F. E. Štolls 1919. gadā Zemgalē, Oglaines apkārtnē (Štolls 1913–1939). Atrasta pārsvarā Zemgalē – valsts D daļā (Augstkalne, Rundāle u. c.), kā arī Vidzemē (Siguldā). Līdz 2022. gadam zināmas 25 atradnes. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8582 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 100 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: mušmiru Amanitaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Lai gan kopumā trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā, tomēr Zemgalē tā vērtējama kā stabila. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā, iespējams, nepārsniedz 1000.

Biotopi un ekoloģija. Lapu koku mikorizas sēne. Eiropā sastopama saulainās, kļajās vietās platlapju mežos, parkveida plāvās, parkos, mežmalās, atklātās vietās, kaļķainās augsnēs (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta galvenokārt cilvēka radītos biotopos – parkos un alejās, ļoti reti dabiskos biotopos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

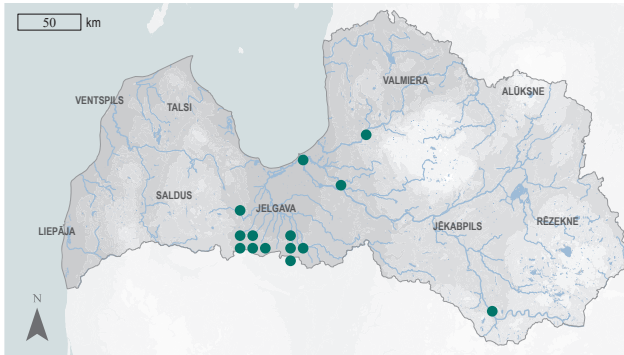
Apdraudējums. Parkos to apdraud sugas prasībām neatbilstoša parku apsaimniekošana, piemēram, jauno auglķermeņu iznīcināšana nopļaujot vai nobradājot, tādējādi neļaujot izplatīties sporām. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā

platība un prognozēta tās mazināšanās, kā arī sagaidāms piemēroto biotopu platības un kvalitātes sarukums.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Sugas aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Visas atradnes atrodas ārpus ĪADT. Lai saglabātu sugu parkos un alejās, jānovērš

jauno auglķermeņu iznīcināšana. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību dabiskos biotopos, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dānīle*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.40. attēls. Bārkstainās mušmīres izplatība.

Summary

Warted amanita – *Amanita strobiliformis*. Found mainly in Europe and North America, and locally in Asia, Africa, South America, and Australia. It is rare in Latvia; located in 25 areas by 2022. The EOO is 8,582 km², and the AOO – 100 km². There's no information available on changes in distribution due to a lack of studies. Although there is a general lack of data on the regional population size and changes, it is considered as stable in the Zemgale region. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 1,000. It is mycorrhizal with deciduous trees. In Europe, it occurs in sunny, open areas in broadleaved forests, wooded meadows, parks, forest edges, open areas, and on calcareous soils. In Latvia, it is found mainly in man-made habitats such as parks and alleys, and very rarely in natural habitats. In parks, it is threatened by inappropriate management, e.g. destruction of young fruiting bodies by mowing or trampling, thus preventing the spread of spores. It is assessed as Endangered (EN) due to its low AOO, which is expected to decline, and the expected reduction in the size and quality of suitable habitats. It is a protected species in Latvia. The legal status of the species in Latvia must be maintained. All localities are outside protected nature areas. For the conservation of the species in parks and alleys, the destruction of young fruiting bodies must not be allowed. Research on the regional population size, distribution in natural habitats, life cycle and ecology is needed.

Literatūras saraksts

- Dānīle, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Amanita strobiliformis* (Paulet ex Vittad.) Bertill. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5240217> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.



Plīvurpūču tīmeklene

Cortinarius praestans

(Cordier) Gillet (1876)

3.41. attēls. Plīvurpūču tīmeklene.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Plīvurpūču tīmeklenes cepurīte ir 8–15 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izpletusies līdz plakana, gluda, zidaini spīdīga, mitrumā lipīga līdz gļotaina, sākumā violeta līdz violetbrūna, klāta ar bāli zilganu plīvuru, vēlāk purpurbrūna ar baltām plīvura atlieku pārslām. Mala ilgi ieritināta, sākumā ar plīvura atliekām, ribaina līdz krunkaina. Mīkstums biezs, balts, ar patīkamu smaržu un maigu garšu. Lapiņas sākumā bāli violetas, vēlāk gaiši līdz rūsgani brūnas, plati pie kātiņa pieaugušas. Kātiņš 10–15 cm garš, 2–4 cm diametrā, cilindrisks, vālesveida vai ar bumbuļveida paresninājumu, blīvs, stingrs, sākumā klāts ar biezu, bāli zilganu, vilnaini šķiedrainu plīvuru, vēlāk ar baltām līdz okerkārsas joslām. Sporas vārpstveida līdz mandeļveida, izteikti kārpainas, dzeltenī brūnas, birumrakstā kanēļbrūnas, 13,0–18,6 x 7,0–9,6 μm (Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi grupās, reti pa vienam, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, vietām Ziemeļamerikā un Āzijā (GBIF 2023). Eiropā novērota reti hemiboreālajā veģetācijas zonā, ļoti reti mērenajā zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 2013. gadā Vidzemē, Siguldas apkārtnē (Dāniele 2015). Līdz 2022. gadam zināmas 11 atradnes Vidzemē (galvenokārt Gaujas ielejā) un Kurzemē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 7128 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 44 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: tīmekleņu Cortinariaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Lapu koku (liepa, ozols, skābardis, lazda, dižskābardis) mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama lapu koku, t. sk. vecos ozolu mežos un jauktos mežos, kaļķainās augsnēs, reizēm veido “raganu aplūš”.

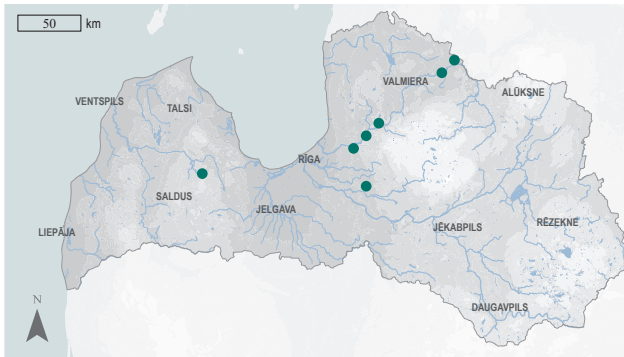
Izmantošana un tirdzniecība. Mazpazīstama ēdamā sēne. Nav novērota tirdzniecībā.

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē piemērotu biotopu – vecu lapu koku mežu – trūkums. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušu indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Tā nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. To ieteicams iekļaut Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Konstatēta ĪADT, piemēram, Gaujas Nacionālajā parkā un aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, kā arī ārpus aizsargājamām dabas teritorijām. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu – galvenokārt vecu lapu koku (ozolu)

mežu – saglabāšanu. Jāturpina jaunu sugas atradņu meklēšana, lai noskaidrotu sugas sastopamību, reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņas, jāveic pētījumi par sugas ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.42. attēls. Plūvpūču tīmeklenes izplatība.

Summary

Goliath webcap – *Cortinarius praestans*. Mainly distributed in Europe, some parts of North America, and Asia. It is rare in Europe in the hemiboreal vegetation zone, and very rare in the temperate zone. It is rare in Latvia. Found in 11 localities up to 2022 in the Vidzeme (mainly in the Gauja Valley) and Kurzeme regions. The EOO is 7,128 km², and the AOO – 44 km². Data on the regional population size and changes in Latvia are lacking. The number of mature individuals possibly does not exceed 250. It is mycorrhizal with deciduous trees (lime, oak, hornbeam, hazel, and beech). It occurs in deciduous forests, including old oak forests and mixed forests, on calcareous soils, sometimes forming 'witch circles'. The distribution of the species is limited by the lack of suitable habitats – old deciduous forests. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and a low number of mature individuals; a decline in AOO and habitat quality is expected. The species is not listed as a species of EU importance nor is it protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. The species is found both in protected nature areas, such as the Gauja National Park, and the "Ziemeļgauja" Protected Landscape Area, as well as outside protected nature areas. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats, mainly old deciduous (oak) forests. There is a need to continue searching for new localities, to assess its occurrence, the regional population size and changes, and to conduct studies on the ecology and threat factors.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I. 2015. Jaunas sēņu sugas Latvijas Dabas muzeja krājumā. Daba un muzejs. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, 10: 21–23.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Cortinarius praestans* (Cordier) Gillet in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/7379140> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.



Milzu sārtlapīte

Entoloma sinuatum

(Bull.: Fr.) P. Kumm. (1871)

3.43. attēls. Milzu sārtlapīte.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Milzu sārtlapītes cepurīte ir 6–11 cm plata, sākumā pusapaļa līdz koniska, vēlāk izpletusies līdz plakana, viļņota, ar plakanu pauguru, gluda, kaila, radiāli šķiedraina, okerpelēka līdz okerbrūna, mala ilgi ieritināta. Mīkstums balts, centrā biezs, malās plāns, ar miltu smaržu un garšu. Lapiņas sākumā gaiši dzeltenas, vēlāk krēma dzeltenas līdz sārtas, platas, pie kātiņa pieaugušas vai gandrīz brīvas. Kātiņš 5–12 cm garš, 1,2–1,5 cm diametrā, cilindrisks, uz leju nedaudz paresnināts, stingrs, trausls, dobs, blāvs, balts līdz krēmkrāsas, vecumā pelēkbrūns ar gareniskām bālganām šķiedrām. Sporas ar 5–6 stūriem, sārtas, birumrakstā sarkanbrūnas, 8–12 x 6–8 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupā veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Āzijā (Japānā), Ziemeļamerikā, ļoti reti Dienvidamerikā un Āfrikā (GBIF 2024). Eiropā novērota reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama reti. Līdz 2022. gadam zināmas sešas atradnes dažādos reģionos – Dagdas, Aizputes, Salacgrīvas, Ropažu un Vecpils apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 26 736 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Latvijā katrā atradnē galvenokārt atrasti viens vai divi

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: sārtlapīšu Entolomataceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

auglķermeņi, tomēr 2021. gada karstajā vasarā sugas auglķermeņi masveidā atrasti ozolu mežos Tebras krastos. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Ozolu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama lapu koku un jauktos mežos, īpaši ozolu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

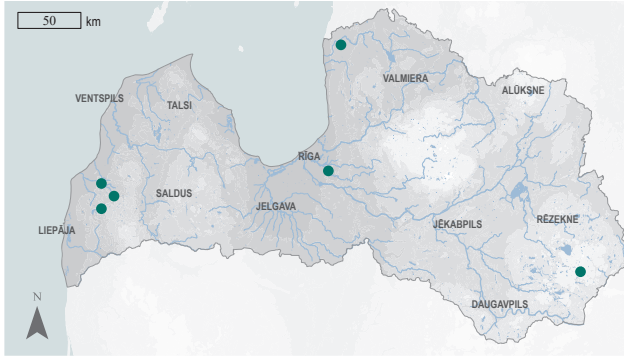
Apdraudējums. Galvenais apdraudējums – piemērotu biotopu trūkums, iespējama ozolu mežu īpatsvara mazināšanās. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Puse no sešām Latvijā zināmajām

atradnēm atrodas ĪADT – Rāznas Nacionālajā parkā, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā un dabas liegumā “Tebras ozolu meži”. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu – lapu koku (ozolu) mežu – saglabāšanu. Jāturpina jaunu sugas

atradņu meklēšana, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņas. Jāveic pētījumi par dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.44. attēls. Milzu sārtlapītes izplatība.

Summary

Livid pinkgill – *Entoloma sinuatum*. Found in Europe, Asia (Japan), North America, but very rare in South America and Africa. It is rare in Europe in the temperate and hemiboreal zones. It is rare in Latvia with six localities recorded in different regions by 2022. The EOO is 26,736 km², and the AOO – 24 km². Data on the regional population size and changes in Latvia are lacking. The number of mature individuals is probably less than 250. It is mycorrhizal with oak. It occurs in deciduous and mixed forests, especially oak forests. The main threat is a lack of suitable habitats; a decline in the proportion of oak woodland is expected. It is assessed as Endangered (EN) due to a low AOO area and a low number of mature individuals, the decline in AOO and habitat quality is predicted. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. Half of the six known localities are in protected nature areas – the “Tebras ozolu meži” Nature Reserve, the Rāzna National park and the North Vidzeme Biosphere Reserve. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats – deciduous (oak) forests. Further search for new localities of the species is necessary to clarify the regional population size and changes. Life cycle and ecology studies are also needed.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.

GBIF 2024. *Entoloma sinuatum* (Bull.) P.Kumm. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset.

<https://www.gbif.org/species/2539308> [skatīts 28.03.2024.].

Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.

Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].



Zeltpārslu gliemezene

Hygrophorus chrysodon

(Batsch: Fr.) Fr. (1838)

3.45. attēls. Zeltpārslu gliemezene.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Zeltpārslu gliemezenes cepurīte ir 3–8 cm plata, plakani izliekta, vēlāk plakana, ar ilgi ieritinātu malu, mitrā laikā lipīga, sausa – spīdīga, balta, malā ar zeltaini dzeltenām pārslām vai pilieniņiem. Mikstums biezs, miksts, balts, ar neizteiktu smaržu un maigu garšu. Lapiņas gar kātiņu nolaidenas, retas, platas, baltas, šķautnēs nereti ar dzeltenu apsarmi. Kātiņš 3–8 cm garš, 0,6–1,5 cm diametrā, cilindrisks, mitrā laikā lipīgs, glotains, sausā – spīdīgs, balts, augšdaļā ar zeltaini dzeltenām pārslām. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 7–9 x 3,5–4,5 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi nelielās grupās vai ceros veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, vietām Āzijā, Āfrikā (GBIF 2023). Eiropā konstatēta reti mērenajā veģetācijas zonā un boreālās zonas D daļā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi novērota 1954. gadā valsts D daļā – Elejas un Mežotnes apkārtnē (Pučko 1954). Mūsdienās konstatētas trīs tās atradnes dažādos valsts reģionos – Mežotnes un Straupes apkārtnē, kā arī vairākkārt Dundagas parkā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8019 km², apdzīvotā platība (AOO) 12 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: dzeltenbrūnā gliemezene.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Lietuva (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: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Lapu koku (dižskābardis, ozols, lazda, liepa), reti skujkoku mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Eiropā sastopama lapu koku un jauktos mežos, kā arī parkos. Latvijā konstatēta lapu koku mežos un vecos lauku parkos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

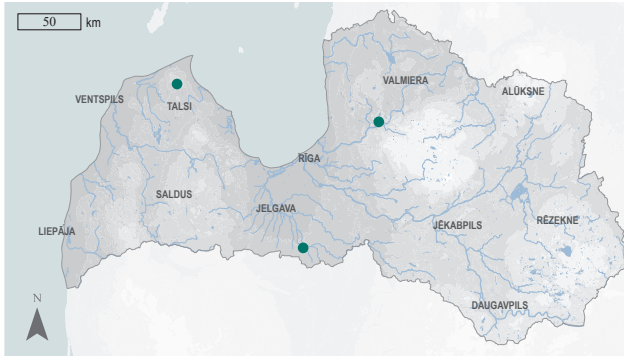
Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē piemērotu biotopu trūkums, vecu, dzīvu koku izvākšana, kailcirte, vecu mežu īpatsvara mazināšanās. Parkos sugas izplatību negatīvi ietekmē parku apsaimniekošana – pārāk bieža pļaušana vai pļaušanas pārtraukšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība, neliels pieaugušo indivīdu skaits un prognozēta apdzīvotās platības iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos.

Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama Gaujas Nacionālajā parkā, pārējās atradnes atrodas ārpus IADT. Galvenie aizsardzības pasākumi – vecu lapu koku mežu saglabāšana, sugai atbilstoša veco parku apsaimniekošana, piemēram, nepieļaujot pļaušanu vai nobradāšanu laikā, kad veidojas jaunie auglķermenī. Jāveic

pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.46. attēls. Zeltpārslu gliemezenes izplatība.

Summary

Gold flecked woodwax – *Hygrophorus chrysodon*. Found in Europe, North America, and some parts of Asia, and Africa. It is rare in Europe in the temperate and southern boreal zones. It is very rare in Latvia; known to be present in three localities in different regions of the country. The EOO is 8,019 km², and the AOO – 12 km². No information is available on changes in the distribution due to a lack of studies. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is probably less than 50. It is mycorrhizal with deciduous trees (beech, oak, hazel, lime), but rarely with conifers. In Latvia, as in other parts of Europe, it occurs in deciduous forests and also in old parks. A lack of suitable habitats, the removal of old living trees, clear-cutting, and a decline in the proportion of old forests affect the distribution of the species. In parks, the species' distribution is negatively affected by park management, i.e. too frequent mowing or mowing cessation. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and a low number of mature individuals with a possible decline in AOO predicted. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It occurs in the Gauja National Park; other localities are outside protected areas. The main conservation measures: preservation of old deciduous forests, species-appropriate management of old parks, e.g. avoiding mowing or trampling at the time when young fruiting bodies are forming, thus preventing spores from maturing. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends in habitats suitable for the species.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2538788> [skatīts 05.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Pučko, A. 1954. Latvijas PSR sēņu noteicējs. Rīga: Latvijas Valsts izdevniecība, 203.



Birztales gliemezene

Hygrophorus nemoreus

(Pers.: Fr.) Fr. (1838)

3.47. attēls. Birztales gliemezene.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Birztales gliemezenes cepurīte ir 4–7 cm plata, izliekta, vēlāk izpletusies, ar platu, lēzenu pauguru, reizēm ieliekta, ar taisnu malu, sausa vai nedaudz mitra, nedaudz spīdīga, okerdzeltena, oranža, dzeltenbrūna līdz rūsgana. Mīkstums biezs, balts, ar vāju miltu smaržu un maigu garšu. Lapiņas nedaudz gar kātiņu nolaidenas vai plati pieaugušas, retas, platas, cepurītes krāsā. Kātiņš 4–10 cm garš, 0,8–1,5 cm diametrā, uz leju tievāks, saliekts, sīkgraudains, sauss, augšdaļā ar sīkām klijveida zvīnām, cepurītes krāsā vai gaišāks. Sporas gludas, elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 6–8 x 3,5–5,0 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti grupās vai nelielos ceros veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, vietām Ziemeļamerikā, Āzijā (GBIF 2023). Eiropā sastopama reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi minēta 1986. gadā, vieta nezināma (Urbonas et al. 1986). Līdz 2022. gadam zināmas piecas atradnes Vidzemē un Kurzemē – Siguldas, Raiskuma, Talsu apkārtnē, kā arī Moricsalā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 1727 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Par sugas izplatības pārmaiņām nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: gliemezeņu Hygrophoraceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Ozolu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Eiropā aug platlapju mežos. Latvijā sastopama ozolu un vecos jauktos platlapju mežos.

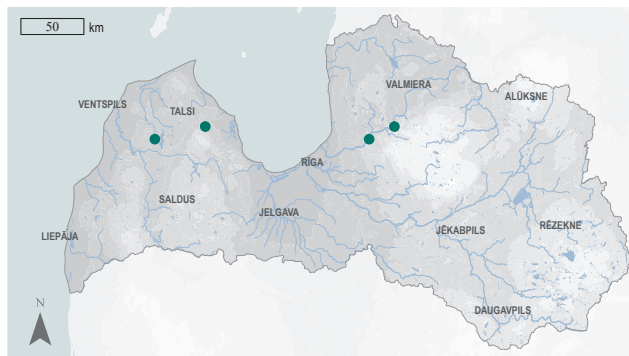
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību negatīvi ietekmē piemērotu biotopu trūkums, ko izraisa intensīva mežizstrāde un koksnes ieguve (vecu, dzīvu lapu koku izvākšana, kailcirte), kā arī mežu apsaimniekošana, samazinot vecu mežu īpatsvaru. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā, Moricsalas dabas rezervātā un dabas parkā “Talsu pauguraine”. Sugas

aizsardzībai jāsaglabā tai piemēroti biotopi – platlapju meži. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.48. attēls. Birztales gliemezes izplatība.

Summary

Oak woodwax – *Hygrophorus nemoreus*. Found in Europe, some parts of North America, and Asia. It is rare in the temperate and the hemiboreal zones in Europe. It is rare in Latvia – up to 2022, there were five known localities in the Vidzeme and Kurzeme regions. The EOO is 1,727 km², and the AOO – 20 km². No information is available on changes in the distribution due to a lack of studies. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 250. It is mycorrhizal with oak. It is found in broadleaved forests in Europe. In Latvia, it is recorded in oak and old mixed broadleaved forests. The species' distribution is negatively affected by the lack of suitable habitats caused by logging (removal of old live deciduous trees, clearcutting), as well as forest management, which reduces the proportion of old forests. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and a low number of mature individuals, with a possible decline in occupied area. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It occurs in the Gauja National Park, the Moricsala Strict Nature Reserve, and the "Talsu pauguraine" Nature Park. For the protection of the species, it is necessary to preserve suitable habitats – broadleaved forests. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends of suitable habitats.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Hygrophorus nemoreus* (Pers.) Fr. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2538708> [skatīts 05.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Urbanas, V., Kalamees, K., Lukin, V. 1986. Conspectus florum Agaricalium fungorum (Agaricales s. l.) Lithuaniae, Latviae et Estoniae. Vilnius "Mokslas", 140.



Sakņkāta kserula

Hymenopellis radicata

(Rehlan: Fr.) R. H. Petersen (2010)

3.49. attēls. Sakņkāta kserula.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Sakņkāta kserulas cepurīte ir 3–10 cm plata, zvanveida līdz izpletusies, ar pauguru, pelēcīgi dzeltena līdz pelēkbrūna, brūna, reizēm gandrīz balta, ļoti plāna, nedaudz lipīga, krunkaina, virsmiziņa viegli novelkama. Mikstums balts, bez īpašas smaržas, ar maigu garšu. Lapiņas netīri baltas, šķautnēs dzeltenbrūnas vai sārtas, ļoti retas, pieaugušas pie kātiņa ar nelielu zobīņu. Kātiņš 5–15 cm garš, 0,5–1,0 cm diametrā, pelēkbrūns, augšdaļā balts, sagriezies, ar līdz 15 cm garu vārpstveida sakni. Sporas gludas, plati elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā krēmkrāsas, 13–16 x 10–11 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti pa vienam, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Austrālijā, vietām Āzijā, Dienvidamerikā, Āfrikā (GBIF 2023). Eiropā ļoti bieži sastopama mērenās veģetācijas zonas R daļā, nereti A daļā un hemiboreālajā zonā, ļoti reti boreālajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi minēta 1984. gadā, vieta nav zināma (Lūkins 1984). Zināmas 14 atradnes dažādos Latvijas novados, izņemot Latgali. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 23 020 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 56 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Xerula radicata* (Rehlan: Fr.) Dorfelt, *Oudemansiella radicata* (Rehlan: Fr.) Singer.

Dzimta: fizalakriju Physalacriaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 500.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs uz atmirušiem lapu kokiem, īpaši ozolu un dižskābaržu saknēm, celmiem, kā arī apraktas koksnes (Knudsen, Vesterholt 2012). Eiropā sastopama lapu koku un jauktos mežos. Latvijā novērota ne tikai vecos platlapju mežos, bet arī dižskābaržu stādījumos un lauku parkos.

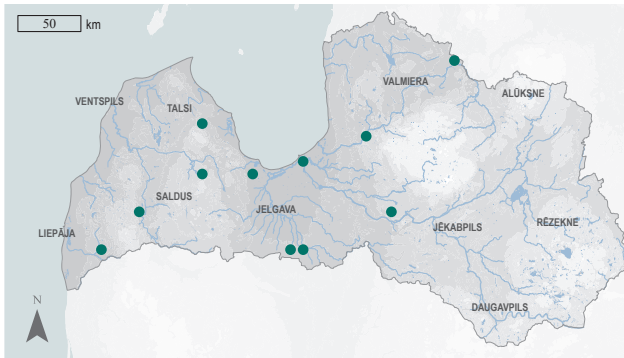
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie apdraudošie faktori ir vecu, dzīvu koku un atmirušas ozolu un dižskābaržu koksnes izvākšana ne tikai mežos, bet arī vecos parkos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un prognozēta tās mazināšanās, kā arī piemēroto biotopu platības lieluma un kvalitātes sarukums.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Sugas aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Apmēram puse atradņu atrodas

ĪADT – dabas liegumos “Aizkraukles purvs un meži” un “Jaunciems”, aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, dabas parkā “Talsu pauguraine”, Gaujas un Ķemeru Nacionālajos parkos. Sugas aizsardzībai jāsaglabā ozolu un dižskābaržu kritālas, celmi sugai piemērotos mežos un parkos. Jāveic pētījumi par populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.50. attēls. Sakņkāta kserulas izplatība.

Summary

Rooting shank – *Hymenopellis radicata*. Distributed across Europe, North America, Australia, some parts of Asia, South America, and Africa. In Europe, it is very common in the western temperate zone, occasionally present in the eastern and hemiboreal zones, but very rare in the boreal zone. It is rare in Latvia with 14 recorded localities in different regions. The EOO is 23,020 km², and the AOO – 56 km². No information is available on changes in the distribution due to a lack of research. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 500. It is a saprotroph on dead deciduous trees, especially oak and beech roots, stumps and buried wood. It is found in deciduous and mixed forests in Europe. In Latvia, it is found not only in old broadleaved forests, but also in beech plantations, and country parks. The main threats are the removal of old living trees and dead oak and beech wood, not only in forests, but also in old parks. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO; its decline and reduction in the amount and quality of suitable habitat are expected. It is a protected species in Latvia. The legal status of the species in Latvia must be maintained. About half of the localities are in protected nature areas – the “Aizkraukles purvs un meži” and “Jaunciems” Nature Reserves, the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, the “Talsu pauguraine” Nature Park, and the Gauja and Ķemeri National Parks. To conserve the species, it is necessary to preserve logs and stumps of oak and beech trees in forests and parks suitable for the species. Research on population size, distribution and trends, life cycle and ecology is required.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Hymenopellis radicata* (Relhan) R. H. Petersen in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/8031042> [10.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Lūkins, V. 1984. Pūkaines. Avots, 176.



Vēdekļa sārtaine

Rhodotus palmatus

(Bull.) Maire (1926)

3.51. attēls. Vēdekļa sārtaine.
Foto: Ilze Ķuze, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Vēdekļa sārtainei cepurīte ir 3–10 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk plakana, bāli rožaina līdz aprikožu sārta, ar caurspīdīgu, glotainu, krunkainu virsslāni. Mīkstums ar augļu smaržu un rūgtu garšu. Lapiņas sākumā baltas, vēlāk sārtas, brīvas, retas. Kātiņš 2–5 cm garš, 0,5–1,5 cm diametrā, cepurītes krāsā, zidaini šķiedrains, sākumā ar apsarmi, vēlāk kails, liks, ekscentrisks. Sporas dzeloņainas, gandrīz apaļas, bezkrāsainas, birumrakstā sārtas, 6–7 x 5,5–6,5 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai ceros veidojas no vasaras beigām līdz vēlam rudenim.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Āzijā (GBIF 2024). Eiropā ļoti reti novērota mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi atradusi M. Rudzīte 1991. gadā Vidzemē, Siguldā (Avota 1994). Mūsdienās zināmas 25 atradnes, galvenokārt Vidzemē, tikai viena atradne Kurzemē, Kalvenes apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 13 260 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 100 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Apakšpopulācija Gaujas Nacionālajā parkā vērtējama kā stabila. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs. Eiropā novērota uz atmirušas lapu koku, galve-

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: fizalakriju Physalacriaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: NT 2019, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (EN 2019), Lietuva (EN 2021), 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, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS, ML.

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

nokārt gobu un vīksnu, koksnes (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā atrasta uz gobu vai vīksnu koksnes, konstatēta ne tikai lapu koku mežos, bet arī kokzāģētavās un uz izvešanai paredzētām baļķu kaudzēm ceļmalās.

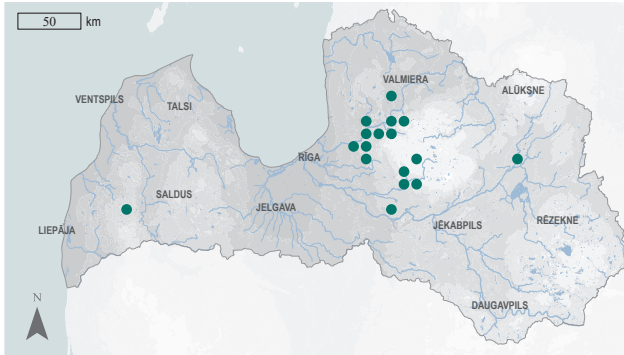
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud atmirušas gobu un vīksnu koksnes izvākšana no meža. Šīs sēnes izplatību netieši veicinājusi asku sēnes *Ophiostoma ulmi* izraisītā Holandes gobu slimība, kas izraisījusi koku bojāeju, palielinot atmirušas koksnes apjomu. Savukārt daudzviet novērojamā masveidīgā gobu un vīksnu bojāeja var samazināt vēdekļa sārtaines izplatību nākotnē. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela un stipri sadrumstalota reģionālā populācija un apdzīvotā platība, kā arī prognozējama tās nepārtraukta mazināšanās.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Sugas aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Lielākā daļa sugas atradņu ir ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Aizkraukles purvs un meži”, dabas parkā “Ogres ieleja”. Sugas aizsardzībai

jāsaglabā atmirusi vīksnu un gobu koksne mežos. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.52. attēls. Vēdekļa sārtaines izplatība.

Summary

Wrinkled peach – *Rhodotus palmatus*. Distributed across Europe, North America, and Asia. In Europe, it is rare in the temperate and hemiboreal zones. It is rare in Latvia; currently 25 localities are known, mainly in the Vidzeme region, and only one locality in the Kurzeme region. The EOO is 13,260 km², and the AOO – 100 km². No information is available on changes in the distribution of the species due to a lack of studies; no data on the regional population size and changes. The subpopulation in the Gauja National Park is considered stable. The number of mature individuals probably does not exceed 250. It is a wood saprotroph. In Europe, it occurs on dead wood of deciduous trees, mainly elm. In Latvia, it grows on elm wood, not only in forests, but also in sawmills and on heaps of logs on roadsides. The species is threatened by the removal of dead elm wood from forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its small and highly fragmented regional population and AOO, and a predicted decline. It is a protected species in Latvia for which micro-reserves can be established. The legal status of the species needs to be maintained. Most localities are in protected nature areas, e.g. the Gauja National Park, the “Aizkraukles purvs un meži” Nature Reserve, and the “Ogres ieleja” Nature Park. The conservation of the species requires the preservation of dead wood of *Ulmus* spp. in forests. Studies on the regional population size, distribution and trends, life cycle and ecology are needed.

Literatūras saraksts

- Avota, I. 1994. Fungi new for Latvia from National Park of Gauja. (1991–1992). Daba un muzejs. Rīga: Gandrs, 5: 30–31.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2024. *Rhodotus palmatus* (Bull.) Maire in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/2537058> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].



Oranžā jumtene

Pluteus aurantiorugosus

(Trog) Sacc. (1896)

3.53. attēls. Oranžā jumtene.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Oranžās jumtenes cepurīte ir 2–5 cm plata, oranža līdz oranžsarkana, sākumā zvanveida, vēlāk izpletusies, ar zemu pauguru, gluda, bieži centrā krunkaina. Lapiņas ciešas, sākumā baltas, vēlāk sārtas. Kātiņš 3–8 cm garš, tievs, cilindrisks, bieži uz leju paresnināts, balts vai gaiši dzeltens, gareniski rievots. Mīkstums balts vai gaiši dzeltens, ar vāju smaržu un neizteiktu garšu. Sporas gandrīz apaļas vai garenas, 5–7 x 4–6 μm (Knudsen, Vesterholt 2012). Auglķermeņi pa vienam vai nelielos ceros veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Āzijā, Jaunzēlandē (GBIF 2024). Eiropā novērota ļoti reti, mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta ļoti reti. Pirmo reizi to atradusi K. Boļšakova Koknesē 2020. gadā (LNDM kolekcijas dati). Līdz 2022. gadam zināmas piecas atradnes dažādos valsts reģionos – Koknesē, Gaujienas, Zvārtavas, Sesavas apkārtnē, kā arī Moricsalā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 17 081 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs. Eiropā aug vecos mežos uz atmirušas lapu koku (kļavu, ošu, apšu, gobu, vīksnu) koksnes, nereti spraugās un dobumos pie dzīvu koku

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: jumteņu Pluteaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits, 14.4. Lauku sētas un dārzi.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

pamatnes (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta dārzā uz augļu koka (Koknese), mežā uz atmirušas apses koksnes (Moricsala, Sesava), kā arī koksnes spraugā pie augošas apses stumbra pamatnes (Gaujiena).

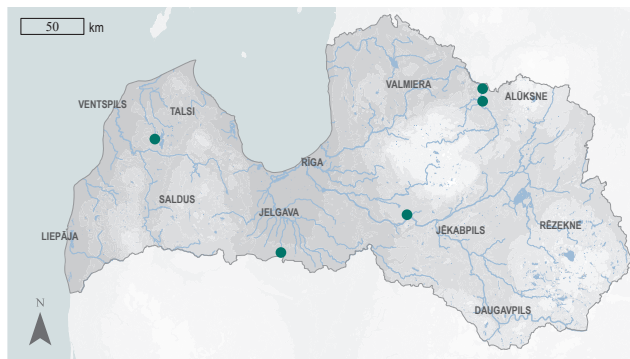
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē atmirušas koksnes izvākšana, vecu lapu koku mežu īpatsvara mazināšanās. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela, sadrumstalota apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, kā arī prognozēta apdzīvotās platības iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Viena no piecām sugas atradnēm atrodas ĪADT – Moricsalas dabas rezervātā. Sugas aizsardzībai jāsaņem atbilstoši pasākumi, lai nodrošinātu sugas dzīvības uzturēšanos. Jāveic

pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere,
Edgars Mūkins.



3.54. attēls. Oranžās jumtenes izplatība.

Summary

Flame shield mushroom – *Pluteus aurantiorugosus*. Distributed in Europe, North America, Asia, and New Zealand. It is very rare in Europe, especially in the temperate and hemiboreal zones. It is very rare in Latvia with five known localities in different regions of the country up to 2022. The EOO is 17,081 km², and the AOO – 16 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It is a wood saprotroph. In Europe, it grows in old forests on dead wood of deciduous trees (maple, ash, elm), and often in crevices and cavities at the base of living trees. The species' distribution is affected by the removal of dead wood and by the decline in the proportion of old deciduous forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its small, fragmented AOO and a low number of mature individuals, and a predicted possible decline in AOO. The species is not on the list of species of EU importance nor is it a protected species in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. One of the known localities is in a protected nature area – the Moricsala Strict Nature Reserve. The conservation of the species requires the preservation of dead wood in deciduous forests. Research is needed on the size, distribution and trends, life cycle and ecology of the Latvian regional population.

Literatūras saraksts

GBIF 2024. *Pluteus aurantiorugosus* (Trog) Sacc. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5241254> [skatīts 28.03.2024.].

Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.



Zilganā makstaine

Volvariella caesiointincta

P. D. Orton (1974)

3.55. attēls. Zilganā makstaine.
Foto: Sergejs Vedjanovs.

Morfoloģija un bioloģija. Zilganās makstaines cepurīte ir 4–12 cm plata, sākumā zvanveida, vēlāk izpletusies, pelēka ar zilganu nokrāsu, sausa, centrā tūbaina. Lapiņas sārtas, brīvas, ciešas. Mīkstums plāns, balts, ar pelargoniju smaržu un maigu garšu. Kātiņš 3–8 cm garš, cilindrisks, pie pamata vālesveida, balts, iespiedumu vietās krāsojas dzeltenīgi brūns, ar pelēcīgu maksti pie pamata. Sporas brūnganas, birumrakstā sārtas, ovālas, gludas, $5,5\text{--}7,5 \times 3,5\text{--}5,0 \mu\text{m}$ (Knudsen, Vesterholt 2012). Auglķermeņi parasti pa vienam, veidojas vasarā un rudenī novērojami īsu laiku (pāris dienas). Līdzīga jumteņu *Pluteus* ģints sugām, kurām nav maksts pie kātiņa pamatnes.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, ļoti reti Ziemeļamerikā un Austrālijā (GBIF 2024). Eiropā konstatēta reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā, ļoti reti boreālās zonas dienvidos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā atrasta ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 2008. gadā Vidzemē, Vestienas apkārtnē (LNDM kolekcijas dati). Līdz 2022. gadam zināmas piecas atradnes Vidzemē (Skujenes, Madonas apkārtnē) un Kurzemē (Kalētu apkārtnē), kā arī Rīgā, LU Botāniskajā dārzā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 65 653 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: jumteņu Pluteaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (CR 2019).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama uz stipri satrupējušās koksnes – celmiem un kritālām lapu koku mežos.

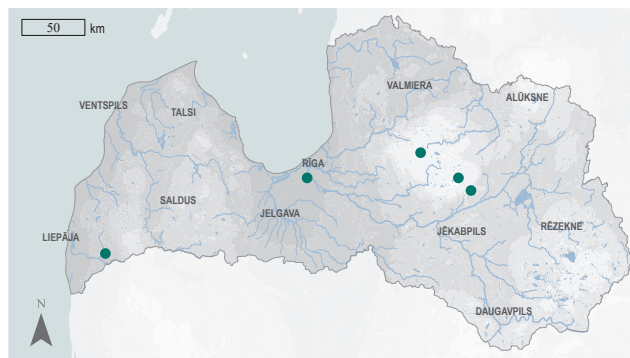
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē atmirušās koksnes izvākšana lapu koku mežos, platlapju mežu īpatsvara mazināšanās. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza apdzīvotā platība, ļoti maza, sadrumstalota reģionālā populācija un prognozēta tās mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. To ieteicams iekļaut aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – dabas parkā “Gaiziņkalns”. Pārējās atradnes atrodas ārpus ĪADT. Sugas aizsardzībai jāsaņem atbilstoši pasākumi, lai nodrošinātu sugas izpaušanos un tās populācijas atjaunošanos. Jāturpina jaunu atradņu meklēšana Latvijā, lai noskaidrotu reģionālās

populācijas lielumu un tā skaita tendences, un jāveic pētījumi par izplatību, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere,
Edgars Mūkins.



3.56. attēls. Zilganās makstaines izplatība.

Summary

Slaty rosegill – *Volvariella caesiointincta*. Mainly found in Europe, but very rarely in North America, and Australia. It is rare in temperate and hemiboreal zones in Europe, and very rare in the southern boreal zone. It is very rare in Latvia; by 2022, five localities have been found in the Vidzeme and Kurzeme regions. The EOO is 65,653 km², and the AOO – 20 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies; insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is likely to be less than 250. It is a wood saprotroph found in deciduous forests on heavily decayed wood such as stumps and fallen trees. The distribution is affected by the removal of dead wood from deciduous forests and by the decrease in the proportion of broadleaved forests. It is assessed as Endangered (EN) due to very low AOO, a very small, fragmented regional population, and the expected decline. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. It is found in a protected nature area – the “Gaiziņkalns” Nature Park. Other localities are outside protected areas. The conservation of the species requires the preservation of dead wood of deciduous trees in forests. Further search for new localities in Latvia is needed to determine the regional population size and trends, and studies on distribution life cycle and ecology.

Literatūras saraksts

- GBIF 2024. *Volvariella caesiointincta* P.D.Orton in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5241397> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica (2-Volume Set) Agaricoid, Boletoid, Clavarioid, Cyphelloid and Gastroid Genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.

Sīvā pūkaine

Tricholoma acerbum

(Bull.: Fr.) Quél. (1872)



3.57. attēls. Sīvā pūkaine.
Foto: Irmgard Greilhuber.

Morfoloģija un bioloģija. Sīvās pūkaines cepurīte ir 6–15 cm plata, sākumā izliekta, vēlāk plakana, ar ilgi ieritinātu, ribainu malu, krēmkrāsas, centrā sarkanbrūna, malās dzeltenīga un plankumaina, kaila, sausa. Mīkstums balts, biezs, ar neizteiktu smaržu un nedaudz sīvu, rūgtenu garšu. Lapiņas krēma baltas, brūni plankumainas, ciešas, pie kātiņa pieaugušas vai mazliet nolaidenas, viegli no cepurītes atdalāmas. Kātiņš 6–10 cm garš, 2,5–3,5 cm diametrā, cilindrisks, uz leju sašaurināts, krēmkrāsas, vecumā brūnējošs, augšdaļā graudains, apakšdaļā gareniski šķiedrains, blīvs, ciets. Sporas gludas, plati elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 4,6–5,8 x 3,5–4,6 μm (Knudsen, Vesterholt 2012; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti pa vienam veidojas no vasaras beigām līdz vēlam rudenim.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Austrālijā, kā arī Āzijā – Japānā (GBIF 2024). Eiropā novērota reti, mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta ļoti reti. Pirmo reizi atrasta valsts ZR daļā – Moricsalā (Pučko 1954). Mūsdienās zināmas divas atradnes Vidzemē – Siguldas un Nītaures apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: pūkaiņu Tricholomataceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2015, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Ozolu un dižskābaržu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Eiropā konstatēta platlapju mežos kaļķainās māla augsnēs, Latvijā – platlapju (ozolu) mežos.

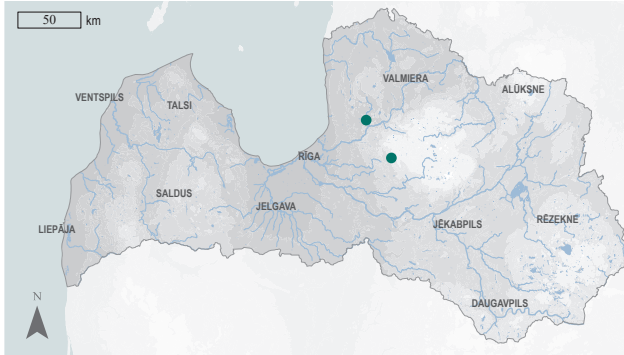
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežu apsaimniekošana, samazinot vecu platlapju (ozolu) mežu īpatvaru. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela reģionālā populācija, sastopamības apgabals un apdzīvotā platība, kā arī prognozēta tās mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Konstatēta ĪADT Gaujas Nacionālajā parkā. Sugas aizsardzībai jāsiglabā platlapju meži. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un

tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugai piemērotu biotopu tendencēm.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.58. attēls. Sīvās pūkaines izplatība.

Summary

Bitter knight – *Tricholoma acerbum*. Growing in Europe, North America, Australia, and Asia – Japan. It is rare in Europe, temperate and hemiboreal zones. It is very rare in Latvia with two localities known in the Vidzeme region. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies; insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is likely to be less than 50. It is mycorrhizal with oak and beech. In Europe, it is found in broadleaved forests on calcareous clay soils. In Latvia – in broadleaved (oak) forests. The main threats are related to forest management, which reduces the proportion of old broadleaved (oak) forests. It is assessed as Endangered (EN) due to a small regional population, low EOO and AOO, and a predicted decline. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It is found in protected nature area – the Gauja National Park. To conserve the species, it is necessary to preserve broadleaved forests. Research is needed on the size, distribution and trends of the Latvian regional population, life cycle and ecology, and trends in suitable habitats for the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2024. *Tricholoma acerbum* (Bull.) Qué. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/8038039> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Pučko, A. 1954. Latvijas PSR sēņu noteicējs. Rīga: Latvijas Valsts Izdevniecība, 203.



Seleriju pūkaine

Tricholoma apium

Jul. Schäff. (1925)

3.59. attēls. Seleriju pūkaine.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Seleriju pūkaines cepurīte ir 4–9 cm plata, izpletusies, vēlāk plakana un viļņaina, sausa, blāva, smalki tūbaina, sākumā bālgana, vēlāk okerbrūna līdz olivbrūna, centrā tumšāka, mala ilgi ieritināta, viļņaina. Mikstums balts līdz netīri balts, centrā biezs, ar seleriju vai kumarīna smaržu un maigu vai mazliet asu garšu. Lapiņas krēmkrāsas līdz gaiši dzeltenīgas, ciešas, ar zobīņu pie kātiņa pieaugušas. Kātiņš 4–6 cm garš, 1–2 cm diametrā, cilindrisks līdz konisks, uz leju sašaurināts, sauss, augšdaļā bālgans, mazliet šķiedrains, virzienā uz leju kļūst okerdzeltens līdz okerbrūns, pie pamata zvīņains, blīvs, ciets. Sporas gludas, gandrīz apaļas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 4,4–6,0 x 4,1–5,3 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti pa vienam veidojas vasaras beigās un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, vietām Ziemeļamerikā un Āzijā (GBIF 2024). Eiropā novērota reti hemiboreālajā un boreālajā veģetācijas zonā, ļoti reti – mērenajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi Latvijā konstatējis A. Lamberts Ķemeru apkārtnē 2003. gadā (Dāniele 2015). Līdz 2022. gadam zināmas 10 atradnes dažādos reģionos – Rīgas, Tukuma, Usmas apkārtnē u. c. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 3914 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 40 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: pūkaiņu Tricholomataceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2015, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Priežu mikorizas sēne. Eiropā konstatēta priežu mežos nabadzīgās augsnēs, retāk arī klinšainos biotopos kaļķainās augsnēs (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā atrasta smilšainos priežu mežos, t. sk. piekrastes kāpās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

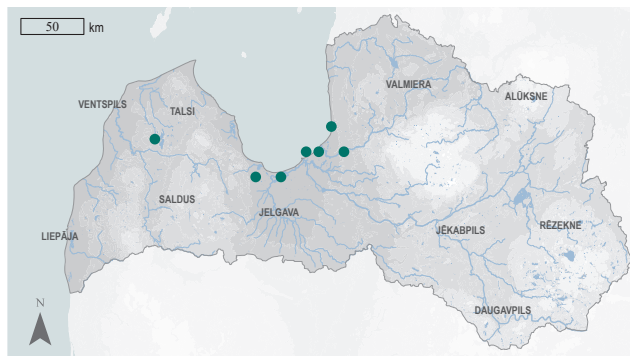
Apdraudējums. Sugu nelabvēlīgi ietekmē piekrastes priežu mežu eitrofikācija un aizaugšana. Lokāli eitrofikāciju veicina arī iedzīvotāju veiktā dārza atkritumu izbēršana mežos pie apdzīvotām vietām. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela reģionālā populācija, kā arī priežu mežu eitrofikācijas dēļ sarūķ tai piemērotu biotopu platība. Turklāt iespējams, ka to varētu

izkonkurēt šādos biotopos strauji savairojusies invazīvā priežu mikorizas sēne – dzīslkāta beka *Aureoboletus projectellus*.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Tās aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Sastopama galvenokārt ĪADT – dabas parkā “Piejūra” un Ķemeru Nacionālajā parkā. Tikai dažas atradnes atrodas ārpus aizsargajām dabas teritorijām. Sugas aiz-

sardzībai jāierobežo priežu mežu aizaugšana ar krūmiem un lapu kokiem un jānovērš organisko (dārzu, mājsaimniecību) atkritumu atstāšana mežā. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.60. attēls. Seleriju pūkaines izplatība.

Summary

Scented knight – *Tricholoma apium*. Distributed mainly in Europe, with localities in North America, and Asia. It is rare in the hemiboreal and boreal zones in Europe, and very rare in the temperate zone. It is rare in Latvia; 10 known localities in different regions up to 2022. The EOO is 3,914 km², and the AOO – 40 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies; insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 250. It is mycorrhizal with pine. In Europe, found in pine forests on nutrient poor soils, but less common in rocky habitats on calcareous soils. In Latvia, it is found in pine forests on sandy soils, including coastal dunes. The species is negatively affected by eutrophication and overgrowth of coastal pine forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its small regional population and the decreasing area of suitable habitats due to the eutrophication of pine forests. It is a protected species in Latvia; its legal conservation status needs to be maintained. It is found mainly in protected nature areas – the “Piejūra” Nature Park and the Ķemeri National Park. Only a few localities are outside protected areas. To protect the species, it is necessary to reduce the overgrowth of pine forests with bushes and the pollution of forests with organic waste. Research is needed on the size, distribution and trends, life cycle and ecology of the Latvian regional population.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I. 2015. Jaunas sēņu sugas Latvijas Dabas muzeja krājumā. Daba un muzejs. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, 10: 21–23.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2024. *Tricholoma apium* Jul.Schäff. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5241752> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].



Tīgeru sīkstene

Lentinus tigrinus

(Bull.) Fr. (1825)

3.61. attēls. Tīgeru sīkstene.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Tīgeru sīkstenes cepurīte ir 4–10 cm plata, pusapaļa līdz izpletusies, vēlāk izpletusies līdz plakana, vecumā piltuvveida, krēmkrāsas līdz bāli dzeltenīga, ar brūnām, centrā pārslainām, atspūrušām, malās šķiedrainām, pieguļošām zvīņām, sausa, blāva, ar asu, viļņainu malu. Mīkstums bālgans, dzeltējošs, plāns, sīksts, ar augļu smaržu un maigu garšu. Lapiņas krēmkrāsas līdz dzeltenīgas, platas, gar kātiņu nolaidenas, šķautnēs smalki zobainas. Kātiņš 3–5 cm garš, 0,4–0,8 cm diametrā, reizēm ekscentrisks, cilindrisks līdz saplacināts, ar sakņveida pagarinājumu, sākumā krēmkrāsas, vēlāk pelēkbrūns, pie pamata zvīņaini punktainas, sākumā reizēm ar izzūdošu gredzenveida joslu, blīvs, sīksts. Sporas gludas, cilindriskas līdz elipsoīdas, bezkrāsainas, birumrakstā baltas, 5,9–7,8 x 2,7–3,7 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Augļķermenī grupās veidojas galvenokārt pavasarī un vasaras sākumā, retāk vēlā vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, vietām Āzijā, Dienvidamerikā, Āfrikā, Austrālijā (GBIF 2023). Eiropā novērota ļoti reti, mērenajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama reti, galvenokārt Vidzemē. Pirmo reizi konstatējusi D. Pilāte 1995. gadā valsts DA daļā, Naujene pie Daugavas (Avota 1996). Līdz 2022. gadam zināmas 17 atradnes. Visvairāk atradņu konstatētas Gaujas vecupju krastos visā upes garumā no Igaunijas robežas līdz Carnikavai. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 22 249 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 68 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: piepju Polyporaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (EN 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 14.4. Lauku sētas un dārzi.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām, taču apakšpopulācija Gaujas senielejā ir stabila. Pieaugušu indivīdu skaits Latvijā, iespējams, nepārsniedz 1000.

Biotopi un ekoloģija.

Koksnes saprotrofs. Sastopama gravās, mitros mežos uz kritālām, galvenokārt uz apsēm vai vītoliem, visbiežāk palieņu mežos vai ūdeņu malās uz ūdenī daļēji iegrīmušas atmirušas koksnes (Knudsen, Vesterholt 2012).

Izmantošana un tirdzniecība. –

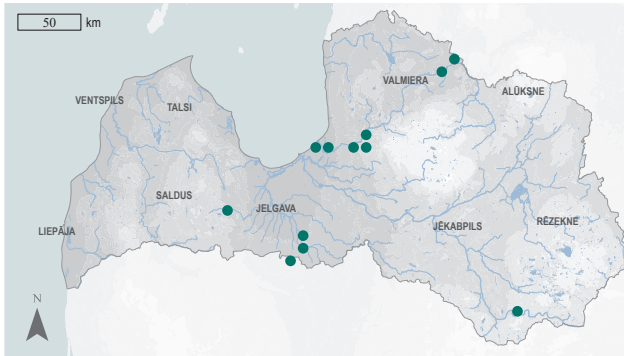
Apdraudējums. Sugas izplatību var ietekmēt atmirušas koksnes izvākšana īslaicīgi applūstošās teritorijās upju un vecupju krastos. Iespējama sugai piemērotu pārmitru, īslaicīgi

applūstošu biotopu platības sarukšana un kvalitātes pazemināšanās nākotnē. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība Latvijā un prognozēta tās mazināšanās, kā arī vērojams piemērotu biotopu platības, kvalitātes sarukums.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – aizsargājamo

ainavu apvidū “Ziemeļgauja”, Gaujas Nacionālajā parkā, dabas parkā “Daugavas loki”. Sugas aizsardzībai ieteicams saglabāt lapu koku kritālas īslaicīgi applūstošās vietās un vecupju krastos. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.62. attēls. Tīģeru sīkstenes izplatība.

Summary

Tiger sawgill fungus – *Lentinus tigrinus*. Distributed across Europe, North America, parts of Asia, South America, and Africa. It is very rare in Europe in the temperate zone. It is rare in Latvia, mainly in the Vidzeme region with 17 known localities up to 2022. The EOO is 22,249 km², and the AOO – 68 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies. There are insufficient data on the regional population size and changes, but the Gauja Valley subpopulation is stable. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 1,000. It is a wood saprotroph. The species is found in ravines, wet forests on logs, mainly aspen or willow, most often in aluvial forests or on the water's edge on partially submerged dead wood. Its distribution may be affected by the removal of dead wood in temporarily flooded areas along river banks and oxbow lakes. There is a possible future decline in the area and quality of wet, temporarily flooded habitats suitable for the species. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and the expected decline in area, and quality of suitable habitats. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It is found in protected nature areas – the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, the Gauja National Park, the “Daugavas loki” Nature Park. It is recommended to preserve dead wood of deciduous trees in temporarily flooded areas, and on the banks of oxbow lakes. Research is needed on the regional population size, distribution and trends, life cycle and ecology.

Literatūras saraksts

- Avota, I. 1996. Latvijai jaunas cepurīšu (Agaricales s. l.) sēņu sugas Dabas muzeja fondos. Daba un muzejs. Rīga: ADverts, 6: 8–10.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/9154166> [skatīts 10.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].



Seruma pienaine

Lactarius serifulus

(DC.: Fr.) Fr. (1838)

3.63. attēls. Seruma pienaine.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Seruma pienaines cepurīte ir 2,5–6,0 cm plata, sākumā plakani izliekta, vēlāk izpletusies un ar iedobi, tumši sarkanbrūna līdz melngani brūnai, vidū tumšāka, žūstot izbalē olīvpelēka, gluda, ar ieritinātu, bāli apsarmotu malu. Mikstums okerbrūns vai kanēļbrūns, trausls, ar blakšu smaku un mazliet rūgtenu garšu. Piensula dzidra, ūdeņaina, maiga. Lapiņas sākumā dzeltenīgas ar sārtu nokrāsu, vēlāk koši dzeltenas, šķautnēs rūsganas, gandrīz retas, dažāda garuma, gar kātiņu nolaidenas. Kātiņš 3–8 cm garš, 0,4–1,2 cm diametrā, cilindrisks, pie pamata paresnināts, bālganā kanēļkrāsā, vēlāk brūngani okerdzeltens, sauss – pelēks, pie pamata ar dzeltenu vai ugunssarkanu micēliju. Sporas kārpainas, gandrīz apaļas, bezkrāsainas, birumrakstā bālgandzeltenas, 7,5–9,0 x 7,0–7,5 μm (Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti nelielās grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Ziemeļamerikā, Dienvidamerikā, Āzijā, Austrālijā, visur ļoti reti (GBIF 2024). Eiropā sastopama samērā reti mērenajā veģetācijas zonā, reti hemiboreālajā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā atrodama reti. Pirmo reizi konstatējis F. E. Štolls 1914. gadā ZR Latvijā, Lubezerē (Štolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas piecas atradnes, visas Rietumlatvijā, Dunalkas, Tadaikū, Dundagas, Aizputes apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 773 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: bērslapju Russulaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Somija (NT 2019).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Galvenokārt ozolu mikorizas sēne. Eiropā sastopama platlapju mežos (Knudsen, Vesterholt 2012), Latvijā – lapu koku, parasti ozolu, mežos auglīgās augsnēs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē piemērotu biotopu – platlapju (ozolu) mežu – trūkums, vecu mežu īpatsvara mazināšanās. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela, sadrumstalota apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, kā arī prognozēta apdzīvotās platības iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Tikai viena no piecām sugas atradnēm atrodas ĪADT – Moricsalas dabas rezervātā. Sugas aizsardzībai jā saglabā tai piemēroti

biotopi – ozolu meži. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.64. attēls. Seruma pienaines izplatība.

Summary

Watery milkcap – *Lactarius serifulus*. Distributed in North America, South America, Asia, and Australia, but very rare elsewhere. In Europe, it is relatively rare in the temperate zone, and rare in the hemiboreal zone. It is rare in Latvia with five known localities, all in western Latvia. The EOO is 773 km², and the AOO – 20 km². No information is available on changes in the distribution due to a lack of studies. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals in Latvia probably does not exceed 250. It is mycorrhizal, mainly with oak. It occurs in broadleaved forests in Europe and in Latvia in deciduous forests, usually oak, and on fertile soils. The distribution of the species is affected by the lack of suitable habitats – broadleaved (oak) forests and the decrease in the proportion of old forests. Assessed as Endangered (EN) due to small, fragmented AOO and a low number of mature individuals; AOO is predicted to decline. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. Only one of the known localities of the species is in a protected nature area – the Moricsala Strict Nature Reserve. The conservation of species requires the protection of suitable habitats – oak forests. Research is needed on the regional population size, distribution and trends, life cycle and ecology.

Literatūras saraksts

GBIF 2024. *Lactarius lignyotus* Fr. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/7240050> [skatīts 28.03.2024.].

Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.

Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].

Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.



Resnkāta beka

Caloboletus calopus

(Pers.) Vizzini (2014)

3.65. attēls. Resnkāta beka.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Resnkāta bekas cepurīte ir 6–15 cm plata, sākumā puslodes veida, vēlāk polsterveida, izliekta, pelēcīgi dzeltena, samtaina, nedaudz dzīslaina. Mīkstums ciets, gaiši dzeltens, griezumā nedaudz zilē, ar nepatīkamu, skābenu smaržu un rūgtu garšu. Stobriņi gaiši dzeltenī, vēlāk olīvzaļi, ar sīkām, dzeltenām atverēm, iespiedumu vietās zilē, grūti atdalāmi no mīkstuma. Kātiņš 6–8 cm garš, 3–5 cm diametrā, vālesveida vai mucveida, uz leju sašaurināts, augšdaļā gaiši dzeltens, uz leju karmīnsarkans, ar izteiktu gaiši dzeltenu tīklojumu. Sporas gludas, vārpstveida – elipsoīdas, dzeltenīgas, birumrakstā olīvbrūnas, 11–16 x 4–5 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi parasti pa vienam vai dažiem veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, vietām Ziemeļamerikā, Āzijā, Austrālijā (GBIF 2023). Eiropā novērota nereti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā, reti boreālās zonas dienvidos (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi literatūrā minēta 1978. gadā bez norādes uz konkrētu atradni (Lūkins 1978). Līdz 2022. gadam zināmas piecas atradnes, galvenokārt valsts R daļā – Rudbāržu, Kuldīgas un Šlīteres apkārtņē, kā arī Vecumnieku apkārtņē un Burtņieku muižas parkā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 20 300 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 20 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pietiekamu pētījumu.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Boletus calopus* (Pers.) Fr.

Dzimta: beku Boletaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Dažādu lapu koku, galvenokārt ozolu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama lapu koku mežos, skābās, smilšainās augsnēs, kā arī cilvēku veidotos biotopos – vecos lauku parkos. Piemēroti varētu būt arī līdzīgi biotopi – saulainas, kļajas vietas platlapju mežos, parkveida pļavas.

Izmantošana un tirdzniecība. –

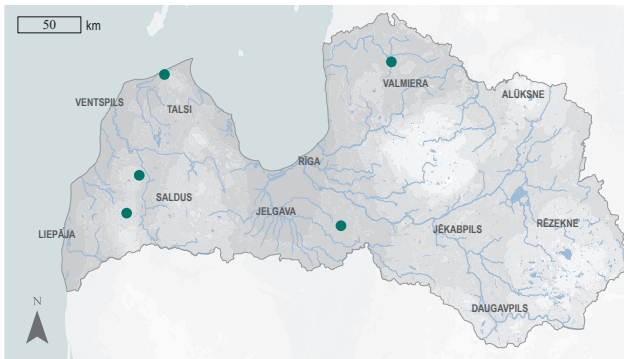
Apdraudējums. Parkos to apdraud sugas prasībām neatbilstoša parku apsaimniekošana, piemēram, pļaušana vai nobradāšana laikā, kad veidojas jaunie auglķermeņi, tādējādi neļaujot izsēties sporām. Novērtēta kā stipri

apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes iespējama mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Visas zināmās sugas atradnes atrodas ārpus ĪADT. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu iespējamo biotopu – lapu koku (ozolu) mežu saglabāšanu.

Sugas aizsardzībai lauku parkos jānovērš nenobriedušu augļķermeņu iznīcināšana (pļaujot, nobradājot), lai nekavētu sporu izplatīšanos. Jāturpina jaunu sugas atradņu meklēšana, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu un izmaiņas, kā arī jāveic papildu pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju, apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.66. attēls. Resnkāta bekas izplatība.

Summary

Bitter beech bolete – *Caloboletus calopus*. Grows mainly in Europe, but also in some places in North America, Asia, and Australia. It is relatively common in the temperate and hemiboreal zones in Europe, but rare in southern boreal zone. It is very rare in Latvia. Five localities have been identified by 2022, mainly in the eastern part of the country. The EOO is 20,300 km², and the AOO is 20 km². No information is available on changes in the distribution of the species in Latvia due to a lack of studies. There are insufficient data on the regional population size and its changes. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It is mycorrhizal with various broadleaved trees, especially oaks. It occurs in deciduous forests, on acidic, sandy soils, and in old parks. Similar habitats may also be suitable – sunny, open areas in broadleaved forests, and wooded meadows. In parks it is threatened by inappropriate management, e.g. mowing or trampling when fruiting bodies are developing. This prevents the spread of spores. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and a low number of mature individuals; a decline in occupied area and habitat quality is expected. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. All known localities of the species are outside protected nature areas. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats – deciduous (oak) forests. In parks, the destruction of immature fruiting bodies must be prevented. Further exploration of new localities is needed to determine the regional population sizes, and changes; studies on the occurrence, ecology, and threats to the species are needed.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Caloboletus calopus* (Pers.) Vizzini in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/8203051> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.09.2022.].
- Lūkins, V. 1978. Bekas. Liesma, 68.



Melnējošā beka

Cyanoboletus pulverulentus

(Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini
(2014)

3.67. attēls. Melnējošā beka.
Foto: Inita Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Melnējošās bekas cepurīte ir 4–8 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izliekta līdz plakana, gluda, blāvi zīdaina līdz smalki samtaina, vēlāk plankumaina līdz sīkzīņaina, mitrumā mazliet lipīga, tumši vara brūna līdz rieksu brūna, ar ilgi ieliektu malu. Mikstums dzeltens, ievainojumu vietās strauji krāsojas tumši zils, pēc tam melnē, ar patīkamu smaržu un maigu garšu. Stobriņi olīvdzelteni, taisni pieauguši vai mazliet gar kātiņu nolaideni, atveres citrondzeltenas līdz zelta dzeltenas, ievainojumu vietās strauji zilē. Kātiņš 5–8 cm garš, 1–2 cm diametrā, cilindrisks, uz leju sašaurināts, sākumā smalki tūbains, vēlāk gluds, augšdaļā dzeltens, virzienā uz leju kļūst brūngani sārts līdz purpursārts, ievainojumu vietās vispirms zilē, tad melnē. Sporas cilindriskas, gludas, dzeltenīgas, birumrakstā olīvbrūnas, 16–20 x 4,5–5,5 μm (Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi nelielos ceros un grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropā, vietām Ziemeļamerikā un Āzijā (Japāna) (GBIF 2023). Eiropā novērota reti mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā konstatēta ļoti reti. Pirmo reizi atrasta tās R daļā – Kazdangas parkā 2013. gadā (Dāniele 2015). Līdz 2022. gadam zināmas trīs atradnes Kurzemē un Vidzemē – Kazdangas, Dinsdurbes parkā, kā arī Lielstraupes apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 2408 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Boletus pulverulentus* Opat.

Dzimta: beku Boletaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Lapu koku mikorizas sēne. Eiropā sastopama lapu koku mežos, krūmājos (Knudsen, Vesterholt 2012). Sugai piemēroti biotopi ir arī saulainas, klajas vietas platlapju mežos, parkveida pļavas. Latvijā aug galvenokārt cilvēka veidotos biotopos – vecos lauku parkos, kā arī vecos jauktos platlapju mežos, skābās augsnēs.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Parkos to apdraud sugas prasībām neatbilstoša parku apsaimniekošana, piemēram, pļaušana vai nobradāšana laikā, kad veidojas jaunie auglķermeņi, tādējādi neļaujot izsēties sporām. Mežos apdraudējums saistīts arī intensīvu koksnes ieguvi un mežizstrādi. Novērtēta kā stipri apdraudēta

suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība, neliels pieaugušo indivīdu skaits un prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Sugu ieteicams iekļaut Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Viena atradne ir ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu iespējamo biotopu – lapu koku (ozolu) mežu –

saglabāšanu. Sugas aizsardzībai lauku parkos jānovērš nenobriedušu augļķermeņu iznīcināšana (pļaujot, nobradājot), lai nekavētu sporu izplatīšanos. Jāturpina jaunu sugas atradņu meklēšana, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņas. Jāveic papildu pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.68. attēls. Melnējošās bekas izplatība.

Summary

Ink stain bolete – *Cyanoboletus pulverulentus*. Found mainly in Europe, but is less common in North America, and Asia (Japan). It is rare in the temperate and hemiboreal zones in Europe, and very rare in Latvia. Found in three localities up to 2022. The EOO is 2,408 km², and the AOO – 12 km². Data on the regional population size and changes in Latvia are lacking. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It is mycorrhizal with deciduous trees. In Europe, it is found in deciduous forests, and scrubs. Sunny open areas in deciduous forests, wooded meadows would also be suitable habitats for the species. In Latvia, it grows mainly in man-made habitats such as old parks, as well as in old mixed broadleaved forests, and on acidic soils. In parks, it is threatened by inappropriate management, e.g. mowing or trampling at the time when young fruiting bodies are forming. This prevents the spread of spores. In forests, intensive logging is also a threat. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and low numbers of mature individuals; a decline in AOO and habitat quality is expected. The species is not on the list of species of EU importance nor is it a protected species in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. One locality is in a protected nature area – the Gauja National Park. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable potential habitats – deciduous (oak) forests. For the conservation of the species, it is important not to destroy immature fruiting bodies in parks (by mowing and trampling). It is necessary to continue the search for new localities of the species to determine the regional population size and changes. Further studies are needed on the distribution, ecology and threat factors of the species.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I. 2015. Jaunas sēņu sugas Latvijas Dabas muzeja krājumā. Daba un muzejs. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, 10: 21–23.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Cyanoboletus pulverulentus* (Opat.) Gelardi, Vizzini & Simonini in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/8140531> [skatīts 03.01.2023.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.



Dzeltenkāta lācītis

Leccinellum crocipodium

(Letell.) Della Maggiora & Trassin.
(2014)

3.69. attēls. Dzeltenkāta lācītis.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Dzeltenkāta lācīša cepurīte ir 5–10 cm plata, sākumā pusapaļa, vēlāk izliekta līdz plakana, gluda, samtaina, sākumā citrondzeltena, vēlāk brūni dzeltena līdz brūna, virsmiziņa nokarājas pāri cepurītes malai, vecumā saplaisā, veidojot tīklveida zīmējumu. Mikstums dzeltens, biezs, ievainojumu vietās vispirms sārtojas, tad brūnē, beidzot kļūst violeti melns, ar patīkamu smaržu un skābenu garšu. Stobriņi citrondzelteni, ievainojumu vietās kļūst violetbrūni. Kātiņš 6–10 cm garš, 1,0–2,5 cm diametrā, cilindrisks, vārpstveida vai vālesveida, gaiši dzeltens, klāts ar dzeltenām, vēlāk sarkanbrūnām tīklveidā sakārtotām zvīņām. Sporas vārpstveida, gludas, dzeltenīgas, birumrakstā olīvbrūnas, 12,5–18,5 x 6–8 μm (Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi pa vienam, nelielos ceros vai grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, arī Āzijā (GBIF 2024). Eiropā reti sastopama mērenajā un hemiboreālajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā novērota ļoti reti. Pirmo reizi atrasta 2016. gadā Rietumlatvijā, Lažas pagastā (I. Dāniele, LNDM kolekcijas dati). Līdz 2022. gadam zināmas sešas atradnes Kurzemē un Vidzemē – Aizputes, Talsu un Siguldas apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 3997 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: beku Boletaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

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, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Ozolu mikorizas sēne (Knudsen, Vesterholt 2012). Sastopama lapu koku, galvenokārt ozolu, mežos, sausās, siltās vietās.

Izmantošana un tirdzniecība. Ēdama sēne, var tikt ievākta kopā ar citām stobriņu sēnēm. Retās sastopamības dēļ tirdzniecībā nenonāk.

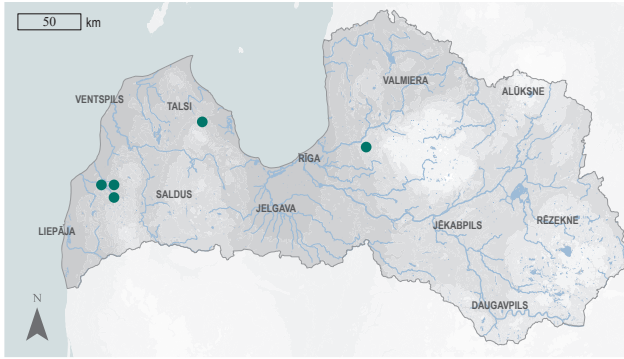
Apdraudējums. Sugas izplatību ietekmē piemērotu biotopu – ozolu mežu – trūkums, vecu mežu īpatsvara mazināšanās. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela, sadrumstalota apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, kā arī prognozēta apdzīvotās platības mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos.

Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Viena no sešām sugas atradnēm atrodas ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā. Pārējās atrodas ārpus ĪADT. Sugas aizsardzībai nepieciešams saglabāt tai piemē-

rotus biotopus – ozolu mežus. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.70. attēls. Dzeltēnkāta lāciņa izplatība.

Summary

Saffron bolete – *Leccinellum crocipodium*. Found in Europe, North America, and Asia. It is rare in Europe – found in the temperate and hemiboreal zones. It is very rare in Latvia; six known localities in the Kurzeme and Vidzeme regions up to 2022. The EOO is 3,997 km², and the AOO – 24 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of research; insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 250. It is mycorrhizal with oak and occurs in deciduous, mainly oak forests, in dry, warm places. The distribution of the species is influenced by the lack of suitable habitats – oak forests, and the decline in the proportion of old forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its small, fragmented AOO, a low number of mature individuals, and a predicted possible decline in AOO. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species and assigned to a category of micro-reserve species. Only one of the localities of the species is in a protected nature area – the Gauja National Park. The others are located outside protected areas. The conservation of the species requires the preservation of suitable habitats – oak forests. Research is needed on regional population size, distribution and trends, and life cycle and ecology.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
GBIF 2024. *Leccinellum crocipodium* (Letell.) Della Magg. & Trassin. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/7638487> [skatīts 28.03.2024.].



Parazitiskā samtbeka

Pseudoboletus parasiticus

(Bull.) Šutara (1991)

3.71. attēls. Parazitiskā samtbeka.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Parazitiskās samtbekas cepurīte ir 2–5 cm plata, izliekta, brūngana, mazliet zaļgana, samtaina, nedaudz lipīga, ar saplaisājušu virsmi. Mīkstums gaiši dzeltens, ar patīkamu smaržu un garšu. Stobriņi dzelteni līdz okerkrāsas, gar kātiņu nolaideni, ar oranždzeltenām, stūrainām atverēm. Kātiņš 3–6 cm garš, 0,8–1,5 cm diametrā, dzeltenbrūns līdz sarkanbrūns, saliekts, uz leju sašaurināts. Sporas gludas, vārpstveida – elipsoīdas, birumrakstā olivbrūnas, 13–18 x 4–6 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Auglķermeņi pa vienam vai ceros veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā un Ziemeļamerikā (GBIF 2024). Eiropā novērota reti mērenajā veģetācijas zonā (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā atrasta reti. Pirmo reizi konstatējis F. E. Štolls 1932. gadā Pierīgā, Priedainē (Štolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas piecas atradnes – galvenokārt Pierīgā (Carnikavas, Ķemeru, Mārupes apkārtnē), kā arī vairākkārt konstatēta Kurzemē, Moricsalā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 1983 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām, taču apakšpopulācija Moricsalā vērtējama kā stabila. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, Latvijā nepārsniedz 250.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Xerocomus parasiticus* (Bull.: Fr.) Quél.

Dzimta: beku Boletaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 1.1. Mājokļu un pilsētu teritorijas, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĀS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Gan priežu un lapu koku mikorizas sēne, gan parazitā (mikotrofs) uz cietpūpēju sēņotnes. Aug uz parasto cietpūpēju *Scleroderma citrinum* sēņotnes pie ozoliem un bērziem (Knudsen, Vesterholt 2012). Eiropā sastopama vecos un dabiskos purvainos, jauktos mežos. Latvijā konstatēta mitros un purvainos lapu koku un jauktos mežos. Rīgas apkārtnē atrasta arī izstrādātu kūdras purvu grāvju malās.

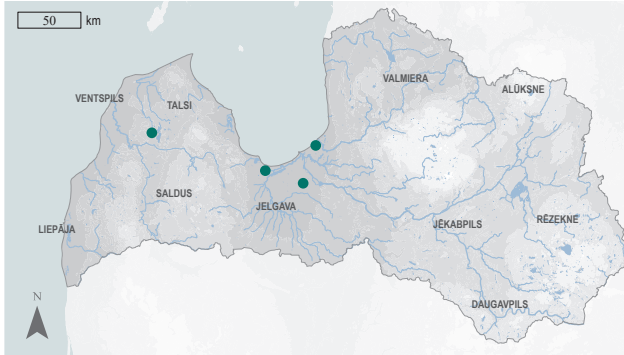
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud intensīva mežu apsaimniekošana un vecu mežu īpatsvara mazināšanās. Rīgas apkārtnē apbūves dēļ tiek pārveidoti sugai piemēroti biotopi. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza, sadrumstalota reģionālā populācija un prognozēta nepārtraukta tās mazināšanās.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikro-liegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Sastopama ĪADT – Ķemeru Nacionālajā parkā, Moricsalas dabas rezervātā, dabas parkā “Piejūra”. Rīgas apkārtnē atradnes ir arī ārpus aizsargājamām dabas teritorijām. Sugas aizsardzībai jāsaglabā purvainie meži

ar masveidā sastopamu parasto cietpūpēdi. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.72. attēls. Parazītiskās samtbekas izplatība.

Summary

Parasitic bolete – *Pseudoboletus parasiticus*. Distributed in Europe and North America. It is rare in the temperate zone of Europe. It is rare in Latvia; currently five localities are known. The EOO is 1,983 km², and the AOO – 24 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies; insufficient data on the regional population size and changes, but the sub-population on the island of Moricsala is considered stable. The number of mature individuals in Latvia is probably less than 250. It is both a mycorrhizal with pine and deciduous trees and a parasite (mycotroph) on *Scleroderma* spp. fungi. In Europe, it is found in old and natural wet mixed forests. It grows on *S. citrinum* mycelia under oaks. In Latvia, it is found in wet and boggy deciduous and mixed forests. In the vicinity of Riga, it can also be found on the edges of ditches in developed peat bogs. The species is threatened by forest management, which reduces the proportion of old forests. Around Riga, building development is altering habitats suitable for the species. It is assessed as Endangered (EN) due to a very small, fragmented regional population, which is predicted to decline. It is a protected species in Latvia for which micro-reserves can be established; the legal status of protection needs to be maintained. It occurs in the protected nature areas – the Ķemeri National Park, the Moricsala Strict Nature Reserve, the “Piejūra” Nature Park. There are also localities outside protected areas in the vicinity of Riga. The conservation of the species requires the preservation of wet forests with *S. citrinum*. Studies on the regional population size, distribution and trends, life cycle and ecology are needed.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2024. *Pseudoboletus parasiticus* (Bull.) Šutara in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/8308057> [skatīts 28.03.2024.].
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 10.05.2022.].
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.



Lavandas vālene

Clavaria zollingeri

Lév. (1846)

3.73. attēls. Lavandas vālene.
Foto: Inīta Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Lavandas vālenes auglķermenis ir 4–8 cm augsts, 3–6 cm plats, krūmveida, zarots. Zari galos dihotomiski zarojas, nedaudz saplacināti, krunkaini, garenski rievoti. Pamatne bālgana vai krēmkrāsas, zari zilgani līdz sārti violeti, galos gaišāki. Mīkstums bāli violets, trausls, ar maigu garšu un patīkamu smaržu. Sporas plati eliptiskas, gludas, bezkrāsainas, 5,5–7,0 x 4,5–5,5 μm (Breitenbach, Kraenzlin 1986). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Āzijā, Austrālijā (GBIF 2023). Eiropā novērota reti gan nemorālajā, gan boreālajā dabas zonā (Breitenbach, Kraenzlin 1986). Latvijā atrodama ļoti reti. Pirmo reizi konstatējis I. Leimanis 2016. gadā Krimuldas mežaparkā Vidzemē (Strazdiņa u. c. 2019). Līdz 2022. gadam zināmas trīs atradnes Vidzemē un Kurzemē – Krimuldā, Līgatnes un Tadaikū apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 681 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 12 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Nedzīvās zemsegas un augsnes saprotrofs. Iespējams, arī mikorizas sēne. Eiropā sastopama neielabotās dabiskās plāvās, parkveida plāvās ar bērziem vai ozoliem (Breitenbach, Kraenzlin 1986). Latvijā

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: vāleņu Clavariaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 4.4. Mērenās joslas zālājs.

Draudi: 9.3. Lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

pagaidām konstatēta tikai skrajos lapu koku mežos zālainās vietās, jauktos mežos. Nav informācijas Latvijā par atradnēm dabiskajos zālajos, kas ir raksturīgs šīs sugas biotops.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu ietekmē galvenokārt lauksaimnieciskas un mežsaimnieciskas izcelsmes piesārņojums, t. sk. eutrofikācija, kā arī piemērotu biotopu degradācija. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un reģionālā populācija, prognozēta apdzīvotās platības un biotopa kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā. Atradne Kurzemē, Tadaikū

apkārtnē ir ārpus aizsargājamām dabas teritorijām. Nepieciešams saglabāt un sugas prasībām atbilstoši apsaimniekot sugai piemērotus biotopus. Jāveic pētījumi par reģionālās populācijas lielumu, izplatību un

tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju, sugas iespējamu sastopamību dažādos biotopos.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.74. attēls. Lavandas vēlenes izplatība.

Summary

Violet coral – *Clavaria zollingeri*. Mainly distributed in Europe, North America, Asia, and Australia, but rare in Europe in both the nemoral, and boreal zones. It is very rare in Latvia: found in three localities in different regions up to 2022. The EOO is 681 km², and the AOO – 12 km². Data on the regional population size and changes in Latvia are lacking. The number of mature individuals probably does not exceed 50. It is a litter and soil saprotroph. Possibly also a mycorrhizal fungus. In Europe, it is found in semi-natural grasslands, wooded meadows with birch or oak trees. So far, in Latvia it has only been found in sparse deciduous forests in open areas, mixed forests. In Latvia, there is no information on occurrences in semi-natural grasslands, a characteristic habitat of this species. The species is mainly affected by pollution of agricultural and forestry origin, including eutrophication, and the degradation of suitable habitats. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and regional population; a decline in AOO and habitat quality is predicted. The species is not listed as a species of EU importance nor is it protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It is found in a protected nature area – the Gauja National Park. Habitats suitable for the species must be conserved and managed according to its needs. Research is needed on the size of the regional population, its distribution and trends, its life cycle and ecology, and the possible occurrence of the species in different habitats.

Literatūras saraksts

- Breitenbach, J., Kraenzlin, F., 1986. Fungi of Switzerland 2: Aphyllophorales (non-gilled fungi). Mycological Society of Luzerne, 416.
- GBIF 2023. *Clavaria zollingeri* Lévl. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5244510> [skatīts 02.01.2023.].
- Griffith, G.W. 2004. The use of stable isotopes in fungal ecology. Mycologist, 18: 177–183.
- Strazdiņa, L., Kluša, J., Klušs, A., Leimanis, I., Opmanis, A. 2019. Krimuldas mežaparka dabas retumi. Latv. Veģ., 29: 59–76.



Milzu skropstzvaigzne

Gastrum melanocephalum

(Czern.) V. J. Staněk (1956)

3.75. attēls. Milzu skropstzvaigzne.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Milzu skropstzvaigznes jaunie auglķermeņi ir olveida, sipolveidīgi vai bumbierveidīgi, 5–7 cm gari un 4–6 cm plati, balti līdz tumšbrūni. Auglķermenim nobriestot, perīdijs saplaisā 4–6 (retāk 7–8) nevienādās daivās, kas ar galotnēm atliecas uz substrāta un paceļ uz augšu auglķermeņa centrālo lodveidīgo, putekļaino, nedaudz šķiedraino glebu. Šādu auglķermeņu platums sasniedz 7–15 cm. Eksoperīdijs biezs, gaļīgs, ārpusē ādains, elastīgs, trīsslāņu, 12–17 μm biezs, cieši saaudzis ar endoperīdiju, ar kuru kopā arī saplaisā un, neatdaloties no tā, atliecas. Apakšdaļā eksoperīdijs paresnīnās un pāriet vālesveidīgā kolumellā. Gleba sākumā lodveidīga, blīva, brūna, nogatavojusies – tumšbrūna, gandrīz melna, sairst sporās. Sporas lodveidīgas, asi vai strupi dzeloņainas vai kārpainas, brūnas vai tumšbrūnas, 4–5 μm platas (Sunhede 1989; Jeppson et al. 2013; Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Aug nelielās grupās no augusta līdz oktobrim.

Izplatība. Izplatīta Eiropā, Āzijā, Ziemeļamerikā mērenajā veģetācijas zonā un boreālās zonas D daļā. Eiropā uz ziemeļiem sasniedz Skandināvijas pussalas D daļu. Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 1968. gadā Vidzemē, Inčukalnā (V. Lūkins); vēlāk – 1984. gadā – Raiskumā (Vimba 1996). Pēc vairāku gadu pārtraukuma 2012. gadā konstatēta divās vietās Rīgā – Ziepniekkalna mežā un Mangaļsalā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 8 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 8 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Trichaster melanocephalus* Czern.

Dzimta: zemeszvaigžņu Geastraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrija (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: ML.

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

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Ņemot vērā, ka sēne ir pietiekami liela, lai to viegli pamanītu, var uzskatīt, ka reģionālā populācija ir ļoti maza. Ziepniekkalna atradne Rīgā tiek regulāri apsekota, tajā katru gadu izaug 5–20 sēnes auglķermeņi.

Biotopi un ekoloģija.

Augsnes saprotrofs. Aug jauktos mežos, auglīgās, ar slāpekli bagātās augsnēs, var būt arī samērā atklātās vietās. Latvijā konstatēta jauktā mežā, kā arī cilvēka ietekmētās vietās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrāde un koksnes ieguve, kā arī augteņu iznīcināšana antropogēnā vidē esošajās atradnēs. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Latvijā sugas dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Nepieciešamība sugas aizsardzībai veidot mikroliegumus, iespējams, jāpārskata. No mūsdienās zināmajām divām atradnēm viena atrodas ĪADT – dabas parkā “Piejūra”. Jāaizsargā

atradnes, nemainot to apsaimniekošanas režīmu. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.76. attēls. Milzu skropstzvaigznes izplatība.

Summary

Giant earthstar – *Geastrum melanocephalum*. Found in Europe, Asia, and North America (the temperate and southern boreal zones). In Europe, it reaches the southern part of the Scandinavian Peninsula to the north. It is very rare in Latvia, with only two known localities. The EOO is 8 km², and the AOO – 8 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. As the fungus is large enough to be easily noticed, the regional population is assumed to be very small. It is a soil saprotroph, which grows in mixed forests on fertile, nitrogen-rich soils, but may also occur in relatively open areas. It is found in Latvia in mixed forests and also in relatively human-influenced areas. The locality in Riga is regularly inspected – there are 5–20 fruiting bodies each year. The species is threatened by deforestation and the destruction of localities in anthropogenic habitats. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small regional population. A protected species in Latvia for the conservation of which micro-reserves can be established. The need for micro-reserves for the conservation of the species can be reviewed. One of the two localities is in a protected nature area – the “Piejūra” Nature Park. It is necessary to protect the species localities without changing their management regime. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- Jeppson, M., Nilsson, R.H., Larsson, E. 2013. European earthstars in Geastraceae (Geastrales, Phallomycetidae) – a systematic approach using morphology and molecular sequence data. *Syst. Biodivers.*, 11(4): 437–465.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 11.04.2022.].
- Sunhede, S. 1989. Geastraceae (Basidiomycotina): morphology, ecology and systematics with special emphasis on the North European species. Oslo: Fungiflora, 536.
- Vimba, E. 1996. Milzu skropstzvaigzne *Trichaster melanocephalus* Czern. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 1. sējums. Sēnes un ķērpji. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 38–39.



Svītrainā zemeszvaigzne

Geastrum striatum

DC (1805)

3.77. attēls. Svītrainā zemeszvaigzne.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Svītrainās zemeszvaigznes auglķermeņi atvērušies ir vidēji lieli, 3–6 cm plati. Eksoperīdijs saplīst gandrīz līdz vidum 6–10 nevienādās, galos nosmailotās daivās. Sākumā daivas ir izplestas, vēlāk izžūstot, to galotnes saliecas uz augšu vai leju. Daivas sniegbaltas vai gaišpelēkas, ātri nokrāsojas netīrā okera krāsā vai brūnas, gaļīgas, trauslas. Sauss eksoperīdijs gaišā vai kastaņbrūnā krāsā, lokans, ādains, ar plaisām. Lodveida vai plūmjveida endoperīdijs, galotnē nedaudz platāks, vertikāli nedaudz saplacināts, 1–2 cm plats, sākumā miltains, sniegbalts, tad gluds, vēlāk okera krāsā. Virsmas krāsa pēc lietuse pelēka, kastaņbrūna, dažreiz pilnīgi melna ar zilganu nokrāsu. Kātiņš labi izteikts, 4–6 mm garš un 2–3 mm diametrā. Apofīze parasti izteikta, ar leņķu liektu asu malu. Peristoms līdz 6 mm garš, konisks, dziļi rievains, krokains, bez vai ar tikko manāmu pagalmu. Sporas lodveida, kārpainas, tumšbrūnas, 4–6 μm platas. Kapilīcija hifas vienkāršas, brūnas, 4–6 μm platas, galā sašaurinātas. Gleba purpurbrūna (Jeppson et al. 2013; Sunhede 1989; Dāniele, Meiere 2020). Suga ir daudzgadīga, auglķermeņi viengadīgi, veidojas rudenī, bet var saglabāties visu gadu.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Āfrikā, Austrālijā mērenajā un boreālajā veģetācijas zonā, visur reti (Knudsen, Vesterholt 2012). Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatējis F. E. Štolls 20. gs. sākumā (Štolls 1913–1939). Zināmas deviņas atradnes (septiņas no tām pēdējos 20 gados) Rīgā, Doles salā, Raķupes krastos un citur.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: zemeszvaigžņu Geastraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs, 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 7.3. Citas ekosistēmas izmaiņas.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija.

Aizsardzības statuss Latvijā: ĪAS.

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

Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 21 080 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 28 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Reģionālā populācija vērtējama kā neliela – pieaugušu indivīdu skaits, visticamāk, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija.

Saprotrofa suga. Apdzīvotie biotopi visā sugas izplatības areālā, tostarp arī Latvijā, ir ļoti daudzveidīgi – skujkoku un lapu koku meži, parki, dārzi, reizēm arī atklātas vietas. Aug auglīgās, parasti kaļķainās augsnēs, dažreiz uz veciem *Formica* ģints meža skudru pūžņiem. Konstatēta gan dabiskā vidē (Raķupes ielejā), gan parkos (lapegļu alejā), gan apstādījumos (Ziepniekkalna kapos Rīgā).

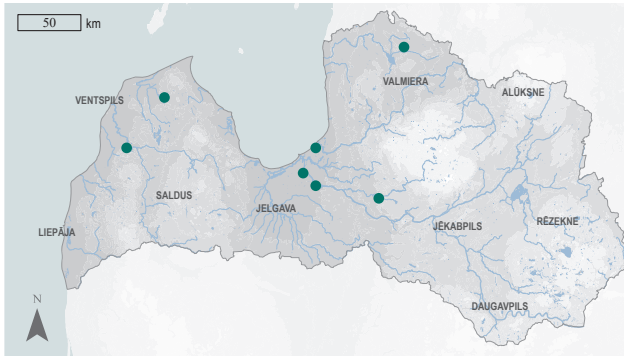
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Draudi ir saistīti ar biotopa izmaiņām, piemēram, aizaugšanu. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga, tās aizsardzības juridisko statusu Latvijā

iespējams pārskatīt. Neliela daļa reģionālās populācijas (viena no septiņām atradnēm) atrodas ĪADT – dabas liegumā “Raķupes ieleja”. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar sugai piemērotu biotopu saglabāšanu. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.78. attēls. Svītrainās zemeszvaigznes izplatība.

Summary

Striated earthstar – *Geastrum striatum*. Found in Europe, North America, Africa, the temperate and boreal zones in Australia, but rare in all places. There are nine (seven of them in the last 20 years) known localities in Latvia. The AOO is 21,080 km², and the AOO – 28 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals in the regional population probably does not exceed 250. A saprotrophic species. The species' habitats throughout its range, including Latvia, are very diverse – coniferous and deciduous forests, parks, gardens and some open areas. It grows on fertile soils, usually calcareous, sometimes on old anthills (formed by *Formica* spp. ants). The threats include habitat alteration such as overgrowth. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small regional population. It is a protected species in Latvia and a review of its legal status is recommended. Only one locality is in a protected nature area – the “Raķupes ieleja” Nature Reserve. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- Jeppson, M., Nilsson, R.H., Larsson, E. 2013. European earthstars in Geastraceae (Gastrales, Phallomycetidae) – a systematic approach using morphology and molecular sequence data. *Syst. Biodivers.*, 11(4): 437–465.
- Knudsen, H., Vesterholt, J. (eds). 2012. *Funga Nordica: Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera*. Copenhagen: Nordsvamp, 1083.
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 18.04.2022.].
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.
- Sunhede, S. 1989. Geastraceae (Basidiomycotina): morphology, ecology and systematics with special emphasis on the North European species. Oslo: Fungiflora, 536.



Smaržīgā brūnzobe

Hydnellum suaveolens

(Scop.) P. Karst. (1879)

3.79. attēls. Smaržīgā brūnzobe.
Foto: Guna Taube, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Smaržīgās brūnzobes auglķermeniem ir vairāk vai mazāk izteikts kātiņš un cepurīte, tie bieži ir piltuvveida ar neregulāri ieapaļu cepurīti, cilindrisku līdz konisku kātiņu. Cepurītes 3–10 cm platas, parasti saaugušas pa vairākām kopā, veidojot plašākus saaugumus. Virspuse viļņaina, grubuļaina, radiāli rievota, bieži ar zvīņveidīgiem izaugumiem, jauna – samtaina, vēlāk šķiedraina un kaila. Krāsa balta vai zilgana, vēlāk brūngana. Cepurītes apakšpusē adatiņas, vienkāršas vai zarotas, līdz 5,0 x 0,3 mm, jaunas – bāli zilganas, vēlāk brūnas ar okerkrāsas galiem. Kātiņš 15–50 x 10–3 mm, bez dobuma, pelēkzils līdz melngans. Mikstums bāli zilgans, joslains, ar izteiktām zilganām un brūnganām joslām šķēsgriezumā, korķveida un sīksts; smarža patīkama, līdzīga anīsam, kanēlim vai kumārīnam, spēcīga, arī pēc izkaltēšanas; garša maiga līdz nedaudz rūgta. Sporas neregulāras, daudzstūrainas, gaiši brūnganas, 3,5–5,0 x 2,0–3,5 μm (Breitenbach et al. 1986). Auglķermeni viengadīgi, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā un Ziemeļamerikā, daži atradumi Āzijā (Japānā). Eiropā konstatēta boreālajā un hemiboreālajā zonā – Skandināvijā, Igaunijā, kalnu reģionos. Latvijā sastopama ļoti reti, pirmo reizi atzīmēta F. E. Šolla akvareļos 20. gs. sākumā (Štolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas sešas atradnes, pārsvarā Vidzemes centrālajā daļā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 2878 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km². Spriežot pēc sugai piemēroto biotopu izplatības, varētu būt sastopama plašāk.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: bankeru Bankeraceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Zviedrijā (NT 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Aprēķinātais pieaugušo indivīdu skaits ir 60. Iespējams, atradņu un līdz ar to pieaugušo indivīdu ir vairāk, tomēr jāveic pētījumi, lai to pierādītu.

Biotopi un ekoloģija. Suga veido mikorizu ar egli (retāk ar citiem skujukokiem), sastopama uz zemes skujuoku mežos. Aug vecos, lakstaugiem bagātos egļu mežos, kā arī var augt jaunākos mežos ar atsevišķiem veciem vai trupošiem kokiem.

Izmantošana un tirdzniecība. –

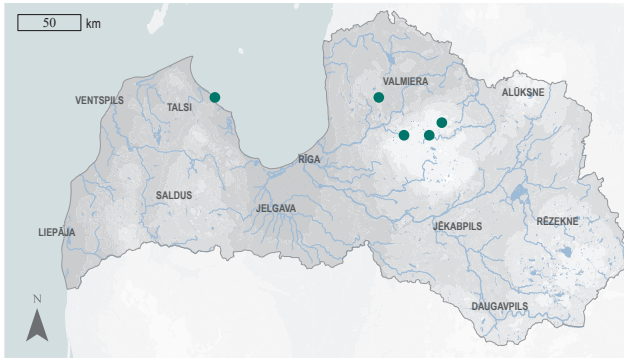
Apdraudējums. Draudi lielākoties saistīti ar sugai piemērotu biotopu platību mazināšanos vai to pārmaiņām – vecu egļu mežu platību mazināšanos, kailcirtēm, mikroklimata izmaiņām pēc nosusināšanas. Lai gan sugai nepieciešamie egļu meži ar veciem kokiem ir samērā plaši izplatīti, tomēr pēdējos gados novērotā

pastiprinātā egļu kaitēkļu izplatība un egles areāla maiņa saistībā ar klimata pārmaiņām varētu ietekmēt šīs sugas izplatību. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. Konstatēta ĪADT –

Gaujas Nacionālajā parkā un citās –, kā arī ārpus tām. Sugas aizsardzībai ir jāsaglabā veci egļu meži, neveidojot lielus vienlaidus izcirtumus, kā arī nemainot mitruma apstākļus un veidojot pietiekami lielu buferzonu ap piemērotiem biotopiem. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.80. attēls. Smaržīgās brūnzobes izplatība.

Summary

Sweetgrass – *Hydnellum suaveolens*. Found in Europe and North America, with a few localities in Asia. In Europe, it is found in the boreal and hemiboreal zones in Scandinavia, Estonia, and mountainous regions, but very rare in Latvia, with six known localities, mostly in the central part of the country. The EOO is 2,878 km², and the AOO – 24 km². The species may be more widespread considering the distribution of suitable habitats. There are insufficient data on the regional population size and changes. The estimated number of mature individuals is 60. Mycorrhizal with spruce (rarely with other conifers), it is found on the ground in coniferous forests. The species grows in old, herb-rich spruce forests, and may also grow in younger forests with individual old or decaying trees. The threats are mainly associated with the loss or changes of suitable habitats, clear-cuttings, changes in microclimate due to forest drainage. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small population. The species is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. Can be found in protected nature areas such as the Gauja National Park, as well as outside these areas. The conservation of the species requires the preservation of old spruce forests, the avoidance of large continuous clear-cuts, the maintenance of moisture conditions and the creation of sufficiently large buffer zones around suitable habitats. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Breitenbach, J., Kränzlin, F. 1986. Fungi of Switzerland. Vol. 2: Heterobasidiomycetes, Aphyllophorales, Gasteromycetes. Switzerland: Verlag Mycologia, 416.
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.



Ābeļu sarkodoncija

Sarcodontia crocea

(Schwein.) Kotl. (1953)

3.81. attēls. Ābeļu sarkodoncija.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Ābeļu sarkodoncijas auglķermeņi ir klājeniski, diezgan bieži, vaskveida. Mala radiāli šķiedraina, balta vai dzeltenīga, vēlāk brūngana. Adatiņas 3–15 mm garas, īlenveidīgas, pie pamatnes saaugušas, šķērsgrīzumā apaļas, retāk – saplacinātas. Auglķermeņa pamatne graudaina, sērdzeltena vai dzeltenīga. Bojātajai koksnei ir izteikta saldēna smarža (reizēm atgādina ananasus). Sporas olveida vai ovālas, ar eļļas pilieniem, 5–6 x 4–5 μm (Dāniele, Meiere 2020; Latvijas Daba 2022). Suga ir daudzgadīga, auglķermeņi viengadīgi, veidojas no jūlija līdz septembrim. Ir novērota izteikti atšķirīga augšana pa gadiem: dažos gados ir novērojama pastiprināta augšana, bet citos gados sugu neizdodas konstatēt.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Āzijā, Ziemeļamerikā. Eiropā nemorālajā un hemiboreālajā zonā. Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi atzīmēta F. E. Šolla akvareļos pirms aptuveni 100 gadiem (Šolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas apmēram 30 atradnes, pārsvarā Rīgā un tās apkārtnē, Vidzemē, Zemgalē un Latgalē, retāk konstatēta Kurzemē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 22 766 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 108 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Globāli novērtēta kā jutīga suga (VU) ar tendenci populācijai mazināties (Iršēnaitē 2019). Nav

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Noblesia crocea* (Schwein.) Nakasone.

Dzimta: meruliju Meruliaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2019, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 17. Cits, 14.4. Lauku sētas un dārzi.

Draudi: 2.1. Augkopība, 12.1. Citi draudi.

Aizsardzības pasākumi: 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

pieejamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits ir aptuveni 56–140.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Aug uz vecām ābelēm (reti – citiem kokiem, piemēram, bumbierēm un vītoliem) vecos pamestos ābeļdārzos, kā arī ceļmalu apstādījumos, dārzos. Citās valstīs reti konstatēta arī uz citiem lapu kokiem, piemēram, kļavām, ošiem, dižskābaržiem un ozoliem. Samērā bieži aug arī apdzīvotās vietās.

Izmantošana un tirdzniecība. –

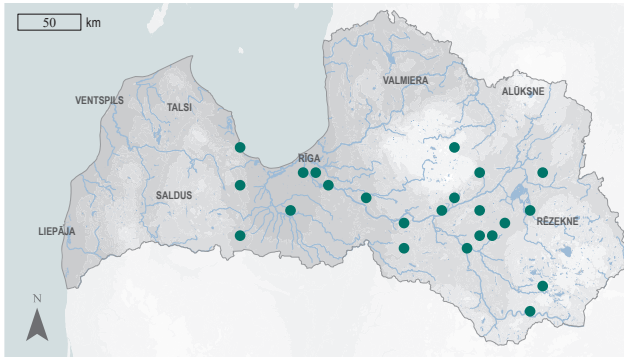
Apdraudējums. Sugu apdraud augļu dārzu apsaimniekošanas intensifikācija un vecu ābeļu ciršana šādos dārzos, atsevišķi augošu

vai ceļmalu apstādījumu koku likvidēšana. Var augt arī uz mežābelēm, tāpēc to apdraud arī vecu koku (ābeļu) ciršana mežā. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. ĪADT suga nav konstatēta.

Sugas aizsardzībai jā saglabā daļa veco ābeļu mazāk intensīvi apsaimniekotos ābeļdārzos un citos augļu koku stādījumos. Svarīga ir arī sabiedrības izglītošana par bioloģisko daudzveidību un konkrēti šīs sugas aizsardzību. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.82. attēls. Ābeļu sarkodoncijas izplatība.

Summary

Orchard tooth – *Sarcodontia crocea*. Distributed across Europe, Asia, and North America. In Europe, it occurs in the nemoral and hemiboreal zones. Globally assessed as Vulnerable (VU), with a declining population trend. It is rare in Latvia, with about 30 known localities. The EOO is 22,766 km², and the AOO – 108 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is approximately 56–140. It is a wood saprotroph, causing white rot. It grows mainly on old apple trees in old unmanaged apple orchards, as well as in roadside plantings, gardens, and often in populated areas. The species is threatened by the intensification of orchard management and the removal of old apple trees in orchards and roadside plantings. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small regional population. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species. The species has not been recorded in protected nature areas. The conservation of the species would require the preservation of part of old apple trees in less intensively managed apple orchards. Therefore, an important conservation measure would be to educate the public about biodiversity and the protection of this species in particular. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- Iršēnaitē, R. 2019. *Sarcodontia crocea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T147533826A148058863. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T147533826A148058863.en>. [skatīts 16.02.2024.].
- Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 15.06.2022.].
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.

Kokvilnas vatespiepe

Anomoporia bombycina

(Fr.) Pouzar (1966)



3.83. attēls. Kokvilnas vatespiepe.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Kokvilnas vatespiepei ir ļoti plāni, plēkšņaini vai plēvaini, mīksti un īslaicīgi pastāvoši auglķermeņi. Tie svaigā veidā viegli atdalās no substrāta. Raksturīgas palielas stūrainas poras (1–2 uz 1 mm), malās tās var būt līdz pat 1,5 mm platas. Mala pūkaina, izteikti bārkstaina vai līdzīga vatei, balta. Jauniem auglķermeņiem virsma ūdeņaina, balta vai nedaudz pelēcīga, ar laiku iegūst zilganu, lavandas vai pelēcīgu toni, reizēm ar violetbrūnu nokrāsu. Sporas plati eliptiskas, bezkrāsainas, 5–7 x 3–5 μm (Ryvarden, Melo 2014). Auglķermeņi nelieli, viengadīgi, pastāv neilgu laiku, veidojas mitrā laikā rudenī, bet sēnes micēlijs var augt kritālā pat vairākus gadu desmitus.

Izplatība. Suga sastopama ziemeļu puslodē skujkoku mežos. Ziemeļamerikā parasta suga, konstatēta arī Āzijā – Ķīnā, Japānā. Eiropā izplatīta no Pireneju pussalas DR daļai līdz polārajam lokam Skandināvijas pussalā – visvairāk atradņu boreālajā dabas zonā (GBIF 2025). Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 2016. gadā Gaujas Nacionālajā parkā, kopš tā laika reģistrētas 27 atradnes dažādos valsts reģionos. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 18 979 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 100 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits ir aptuveni 220, tomēr visdrīzāk sugas reģionālā populācija ir lielāka, nekā šobrīd zināms.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: amilokortīciju Amylocorticiaceae

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa brūno trupi. Aug uz stipri sadalījušās koksnes, visbiežāk uz kritālām bez mizas, kritalu sānos vai apakšpusē tuvu zemei. Substrāts – egle, retāk priede, baltalksnis. Sastopama vecos, dabiskos skujkoku vai jauktos mežos, parasti ar paaugstinātu mitruma līmeni.

Izmantošana un tirdzniecība. –

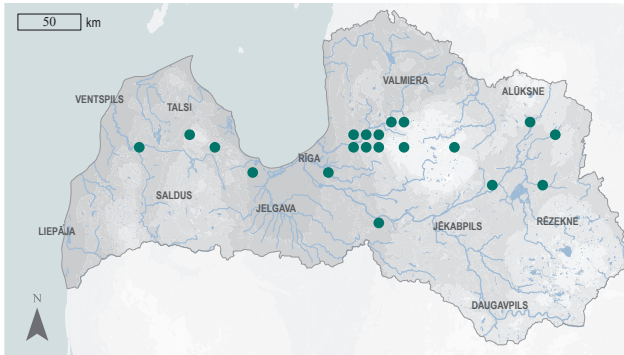
Apdraudējums. Draudi lielākoties saistīts ar mirušās koksnes izvākšanu no meža un tās kopējā daudzuma mazināšanos. Sugu apdraud kailcirtes, mikroklimata maiņa mežu nosusināšanas rezultātā. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos.

Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Vairākas atradnes atrodas ĪADT, piemēram, Gaujas Nacionālajā parkā, taču tajās nav nodrošināts sugai nepieciešamais aizsardzības režīms. Sugas aizsardzībai jāsa-
glabā sugai piemēroti biotopi – mitri, maz traucēti skujkoku meži ar lielu daudzumu liela

izmēra skujkoku kritalu un jānodrošina iespēja šādiem biotopiem veidoties nākotnē. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.84. attēls. Kokvilnas vatespiepes izplatība.

Summary

Silky porecrust – *Anomoporia bombycina*. Found in continental coniferous forests in the Northern Hemisphere. The species is common in North America, and also found in Asia. In Europe, it is found from the south-west of the Iberian Peninsula to the Arctic Circle in northern Europe (Scandinavian Peninsula). 27 localities are known in different regions in Latvia. The EOO is 18,979 km², and the AOO – 100 km². There is a lack of data on the regional population size and changes. The estimated number of mature individuals is about 220 but it is probably higher. It is a wood saprotroph, causing brown rot. It grows on highly decomposed wood, most often on barkless logs, on the sides or underside of logs close to the ground. Substrate – spruce, less commonly pine, and grey alder. This species is found in old, natural coniferous or mixed forests, often with high humidity. The main threat is the removal of dead wood from the forest and its general reduction. The species is threatened by clear-cutting, and changes in microclimate due to forest drainage. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small regional population. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. Several localities are in protected nature areas, e.g. the Gauja National Park, but the necessary protection for the species is not always ensured here. To protect the species, suitable habitats should be preserved – moist, minimally disturbed coniferous forests with large amounts of coarse woody debris, and the possibility for such habitats to develop in the future. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- GBIF 2025. *Anomoporia bombycina* (Fr.) Pouzar in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/9101493> [skatīts 03.02.2025.].
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.

Sarainā rūssassēne

Asterodon ferruginosus

Pat. (1894)



3.85. attēls. Sarainā rūssassēne.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Sarainās rūssassēnes auglķermeņi ir klājeniski, viegli noņemami no substrāta, pamatslānis mīksts, nedaudz līdzīgs vatei. Virsma klāta ar okerkrāsas, kanēļkrāsas vai rūsas krāsas adatiņām. Mala šķiedraina, sākumā gaiša, vēlāk adatiņu krāsā. Sporas plati eliptiskas, 5,5–7,0 x 4–5 μm. Suga ir daudzgadīga, auglķermeņi viengadīgi. Pārsvārā sastopama no augusta līdz oktobrim, bet novērojama visu gadu (Dāniele, Meiere 2020).

Izplatība. Sastopama Eirāzijā un Ziemeļamerikā. Eiropā konstatēta galvenokārt boreālajā zonā, tālāk uz dienvidiem atsevišķi atradumi ir kalnu reģionos (GBIF 2025). Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 1998. gadā Vidzemē, Mežoles pauguraines apkārtnē. Mūsdienās zināmas 44 atradnes, taču to skaits varētu būt lielāks. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 46 315 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 196 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits varētu būt aptuveni 160.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Aug uz skujkoku kritālām stiprā sadalīšanās pakāpē, retos gadījumos – uz atmīrušas apses vai bērza koksnes. Var augt uz liela un vidēja diametra kritālām, pārsvārā substrāta apakšdaļā, nereti lakstaugu vai sūnu tuvumā, dodot priekšroku mitriem apstākļiem. Parasti sastopama kritālām bagātos vecos, mitros egļu vai priežu mežos. Viens indivīds

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: brūnsvārceņu Hymenochaetaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.1. Formālā izglītība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

var augt piemērotā substrātā vairākus gadus, kamēr kritala sadalās un vairs nav piemērota.

Izmantošana un tirdzniecība. –

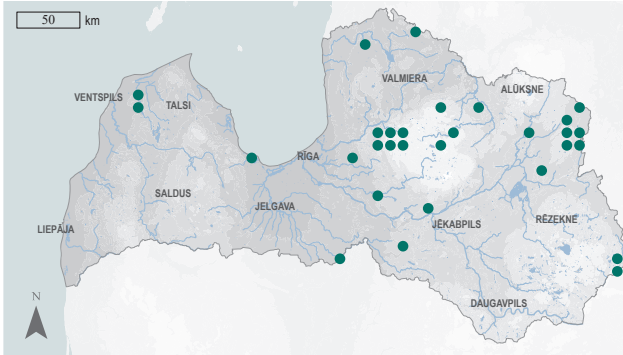
Apdraudējums. Sugu apdraud piemērotu biotopu (kritālām bagātu vecu skujkoku mežu) trūkums, kritalu izvākšana, kailcirtes, vecu mežu platību mazināšanās, kā arī mikroklimata maiņa pēc meža nosusināšanas. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība un prognozēta tās mazināšanās, kā arī piemēroto biotopu platības lieluma, kvalitātes, pieaugušo indivīdu skaita sarukums.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības juridiskais statuss jāsaglabā. ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā, dabas liegumos “Vjadas meži”, “Melturu

sils” un citās – atrodas aptuveni 35% sugas reģionālās populācijas. Nepieciešamie aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar piemērotu biotopu saglabāšanu. Šīs sugas saglabāšanai jānodrošina vecu egļu mežu

ilglaicīgums, kā arī jāsaglabā kritiskas mežos. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.86. attēls. Sarainās rūssasēnes izplatība.

Summary

Rusty toothcrust – *Asterodon ferruginosus*. Found in Eurasia, and North America. In Europe, it is mainly found in the boreal zone, with isolated localities in mountain regions further south. The species is rare in Latvia, with currently 44 known localities, but the number may be higher. The EOO is 46,315 km², and the AOO – 196 km². Data on the regional population sizes and changes are lacking. The number of mature individuals may be around 160. It is a wood saprotroph, which causes white rot, growing on highly decomposed coniferous logs, but rarely on aspen or birch dead wood. It can grow on large to medium diameter logs, usually in the lower part of the substrate, and often near herbaceous plants or mosses - prefers moist conditions. It is usually found in old, moist spruce or pine forests rich in dead wood. The species is threatened by a lack of suitable habitats, the removal of dead wood, clear-cutting, reduction in the proportion of old forests, and changes in microclimate due to forest drainage. It is assessed as Endangered (EN) due to its small AOO and a predicted decline of it, as well as the decline in size and quality of suitable habitats and the number of mature individuals. It is a protected species in Latvia for the conservation of which micro-reserves can be established. The legal status of the species must be maintained. Approximately 35% of the regional population occurs in protected nature areas, such as the Gauja National Park, the “Vjadas meži” and “Melturu sils” Nature Reserves. The preservation of suitable habitats is the main conservation measure required. Ensuring the continuity of old spruce forests and preserving logs in forests is necessary for the conservation of this species. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
GBIF 2025. *Asterodon ferruginosus* Pat. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset.
<https://www.gbif.org/species/5238368> [skatīts 03.02.2025.].



Pelēkā bekupiepe

Boletopsis grisea

(Peck) Bondartsev & Singer (1941)

3.87. attēls. Pelēkā bekupiepe.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Pelēkās bekupiepes auglķermeņi ir ar kātiņu un cepurīti, tās platums 5–13 (17) cm. Virspuse gluda, gaišpelēka līdz pelēkbrūna vecākiem auglķermeņiem, var būt ar radiālām svītrīnām. Auglķermeņi siksti. Kāts drukns, 2–6 cm garš, 1–2 cm diametrā. Stobriņu slānis nav atdalāms no cepurītes, poru virsma pelēcīga. Poras apaļas līdz nedaudz stūrainas, 3–4 uz 1 mm, kļūstot vecākai – vairāk radiāli iegarenas un 2–3 uz 1 mm. Sporas bezkrāsainas, 5–6 x 4–5 μm. Līdzīga suga ir melnbaltā bekupiepe *Boletopsis leucomelaena*, kas aug egļu mežos, taču tai ir tumša, gandrīz melna cepurītes virspuse (Ryvarden, Melo 2014). Auglķermeņi viengadīgi, parasti veidojas septembrī un oktobrī. Sugai ir izteikts cikliskums augšanā – dažos gados tās auglķermeņi rodas lielā skaitā, citos – tikai daži eksemplāri.

Izplatība. Sastopama ziemeļu puslodē – Eirāzijā un Ziemeļamerikā. Eiropā – parastās priedes izplatības areālā, visbiežāk boreālajā zonā (GBIF 2025). Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 1988. gadā jūras piekrastes mežos Vidzemē, Carnikavas apkārtnē. Mūsdienās zināmas aptuveni 20 atradnes. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 9873 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 84 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits ir aptuveni 140.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: bankeru Bankeraceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: NT 2014, –.

Statuss tuvējās valstīs: Lietuva (CR 2021), Igaunija (VU 2017), Somija (NT 2020), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Veido mikorizu ar priedi, vienā vietā var augt vairākus gadus un pat gadu desmitus (Dahlberg, Mueller 2011). Var pārdzīvot mežu ugunsgrēku, ja koks, ar ko tā veido mikorizu, izdzīvo. Aug sausos priežu mežos smilšainais augsnes. Latvijā galvenokārt sastopama piejūras mežos, retāk – iekšzemē.

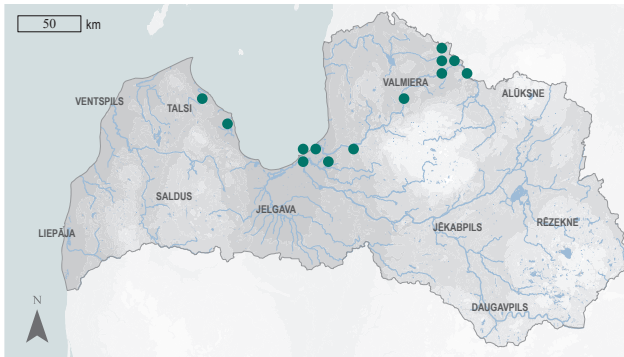
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud biotopu pārveidošana – vecu priežu mežu izciršana. Pēc kailcirtēm suga atjaunojas ļoti reti vai nemaz, tādēļ šādas darbības strauji mazina sugai piemērotu biotopu platības. To negatīvi ietekmē arī priežu mežu eitrofikācija. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza, sadrumstalota reģionālā populācija, un prognozēta nepārtraukta tās mazināšanās.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – dabas liegumā “Bulļu kāpas,” dabas parkā “Piejūra” un citās. Sugas saglabāšanu veicina arī tās atradņu atrašanās krasta kāpu aizsargjoslā.

Sugas aizsardzībai jā saglabā veci priežu meži smilšainās augsnēs. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



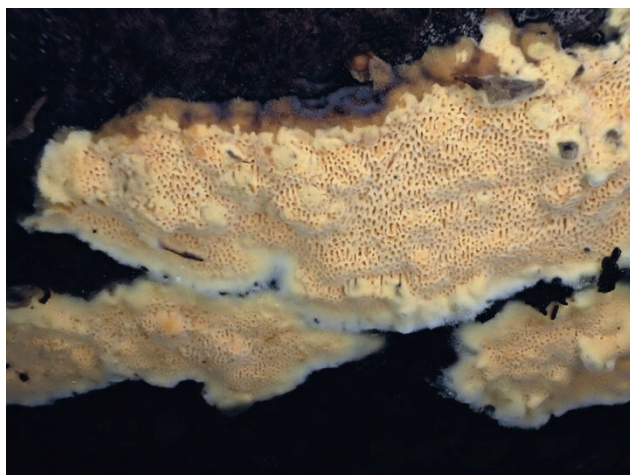
3.88. attēls. Pelēkās bekupiepes izplatība.

Summary

Grey falsebolete – *Boletopsis grisea*. Distributed in the Northern Hemisphere of Eurasia, and North America. In Europe, it occurs in the boreal zone, following the range of the Scots pine. It is rare in Latvia, with about 20 known localities. The EOO is 9,873 km², and the AOO – 84 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is approximately 140. It is mycorrhizal with Scots pine and can grow in the same place for several years or even decades. If the tree with which it forms a mycorrhiza survives, it can survive forest fires. It grows in dry pine forests on sandy soils. In Latvia, it is most common in the coastal forests, and less common inland. The species is most negatively affected by habitat modification – logging in old pine forests. The species rarely, if ever, recovers after clear-cutting and the area of suitable habitat is decreasing. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small, fragmented regional population and expected further decline. The species is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. It is found in protected nature areas, e.g. in the “Bulļu kāpas” Nature Reserve, the “Piejūra” Nature Park and others. Old pine forests on sandy soils should be preserved to protect the species. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Dahlberg, A., Mueller, G.M. 2011. Applying IUCN red-listing criteria for assessing and reporting on the conservation status of fungal species. *Fungal Ecol.*, 4: 147–162.
- GBIF 2025. *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev & Singer in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5238904> [skatīts 03.02.2025.].
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. *Synopsis Fungorum*, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Lašķrāsas zeltapore

Erastia aurantiaca

(Rostk.) Miettinen & Niemelä ex
Žibarová, Kout & Tejklová (2021)

3.89. attēls. Lašķrāsas zeltapore.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Lašķrāsas zelt-pores auglķermeni ir viengadīgi, klājeniski, līdz 0,8 cm biezi, 10–15 cm plati. Krāsa sākumā dzeltenīga, vēlāk oranža, var būt ar violetiem laukumiņiem, it īpaši gar malu. Ievainojumu vietās un izkalstot krāsa kļūst sarkanvioleta; mala – gaišāka. Ar kālija hidroksīdu iekrāsojas violeta. Svaigi auglķermeni mīksti vai nedaudz vaskaini, izkalstot cieti un trausli. Poras lielas, stūrainas, 1–3 uz 1 mm, mala šķiedraina. Smarža viegla, atgādina vecus ābolus. Sporas cilindriskas, gludas, ar plānām sienām, maziem sveķainiem pilieni ieslēgumiem; 5–6 x 2,2–2,6 μm (Ryvarden, Melo 2014). Suga ir daudzgadīga, bet auglķermeni veidojas rudenī uz dažām nedēļām.

Izplatība. Sastopama gan Eirāzijā, gan Ziemeļ-amerikā. Eiropā un citviet konstatēta galveno-kārt boreālajā zonā (GBIF 2025). Kopumā izplatība nav līdz galam skaidra, jo pētnieku vidū nav vienotas izpratnes par taksonu. Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 1998. gadā Gaujas Nacionālajā parkā. Mūsdienās zināmas 24 atradnes dažādos reģionos. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 39 120 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 96 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits varētu būt mazāks nekā 100.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Apmēram vienlīdz bieži

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. & M. A. Curtis) Pouzar. [agrākais nosaukums], *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bondartsev & Singer [sinonīms].

Dzimta: piepju Polyporaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.1. Formālā izglītība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

sastopama vecos dabiskos skujkoku un purvainos mežos. Aug pārsvarā mitrās vietās. Sugai ir nepieciešamas skujkoku (galveno-kārt – priežu) kritalas, piemērotākas ir liela diametra kritalas. Mežā vienlaicīgi un ilgstoši jābūt kritālām visās sadalīšanās pakāpēs, kā arī vecām priedēm un iespējai veidoties jaunām kritālām.

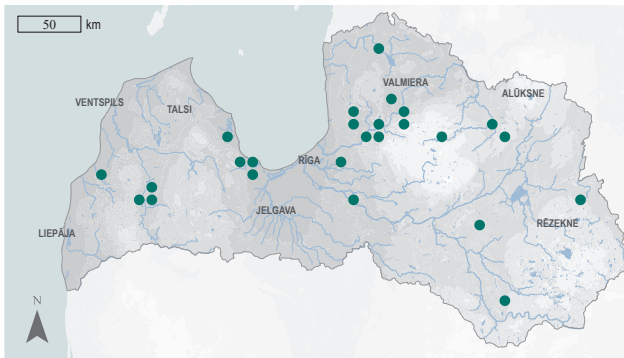
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Draudi lielākoties saistīti ar mežsaimnieciskās darbības ietekmi – mazinot liela diametra mirušās koksnes apjomu, mainot mitruma režīmu (arī kailcirsu dēļ), mazinot vecu skujkoku mežu platības un palielinot biotopu sadrumstalotību. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Tās aizsardzībai jāparedz arī iespēja veidot mikroliegumus. Tās aizsardzības jurdiskais statuss jā saglabā. ĪADT, piemēram, Gaujas un Ķemeru Nacionālajos parkos, atrodas aptuveni trešdaļa sugas reģionālās populācijas. Tomēr teritoriju apsaimniekošanas noteikumi ne vienmēr nodrošina sugai nepieciešamo apstākļu saglabāšanos. Sugas saglabāšanai jānodrošina vecu skujkoku mežu nepārtrauktība, kā arī

jā saglabā kritālas mežos un atmirušās koksnes nepārtrauktība. Tas nozīmē, ka jā saglabā lieli, veci skujkoki un vismaz daļai šādu koku vai vismaz daļā teritorijas jā saglabā dabiskais koksnes sadalīšanās cikls piemērotos mitruma apstākļos. Jā veic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autors: Diāna Meiere*.



3.90. attēls. Laškrāsas zeltportes izplatība.

Summary

Orange porecrust – *Erastia aurantiaca*. Found in Eurasia, and North America. In Europe, and elsewhere, it occurs mainly in the boreal zone, but is rare in Latvia with 24 known localities in different regions. The EOO is 39,120 km², and the AOO – 96 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals could be less than 100. It is a wood saprotroph, causing white rot. The species occurs in old natural coniferous forests and bog woodlands. It requires large coniferous (most often pine) logs, mostly in moist areas and continuous presence of coarse woody debris in all stages of decay. Threats are mainly related to forest management – reduction of dead wood, changes in moisture regime, reduction of old coniferous forests, and habitat fragmentation. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small regional population. It is proposed to be included on the list of species for which micro-reserves can be established. Approximately one-third of the regional population is in protected nature areas such as the Gauja and Ķemeri National Parks. However, the management regulations of these areas do not always ensure the necessary conditions for the conservation of the species. The conservation of the species requires the continuity of old coniferous forests, as well as the preservation of old conifer trees, suitable moisture conditions and fallen logs (continuity of dead wood). Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

GBIF 2025. *Erastia aurantiaca* (Rostk.) Miettinen & Niemelä ex Zibarová, Kout & Tejklová in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/12217186> [skatīts 03.02.2025.].
 Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Spilvenveida antrodija

Flavidoporia pulvinascens

(Pilāt) Audet (2017)

3.91. attēls. Spilvenveida antrodija.
Foto: Ilze Kuze.

Morfoloģija un bioloģija. Spilvenveida antrodijas auglķermeņi ir klājeniski vai mezglaini, var būt plati izpletušies pa substrātu. Pieauguši ir līdz 1 cm biezi, pieaugušiem auglķermeņiem spilvena forma – ar biezu vidu un plānākām malām. Malas stāvas, tumšākas nekā poru virsma. Uz slīpām virsmām gar malu veido vairāklīmeņu slāņus. Jauna poru virsma gaiša, krēmkrāsā, vēlāk izzūstot, – salmu dzeltena vai gaišas koksnes krāsā. Poras ieapaļas, parasti 4–5 uz 1 mm, uz slīpiem substrātiem malējās poras lielākas un neregulārākas. Stobriņu slāņa griezumā gadskārtu slāņi vāji izteikti. Vecākie stobriņu slāņi bieži drupani (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi daudzgadīgi, slāņaini.

Izplatība. Sastopama Eirāzijā. Eiropā visvairāk zināma tās Z daļā, boreālajā zonā – Skandināvijas pussalā, bet piemērotos apstākļos aug arī Eiropas D daļā. Kopumā izplatības areālā sastopama reti, taču vietām samērā parasta suga. Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 1998. gadā Zemgalē, Līvberzē. Zināmas aptuveni 50 atradnes dažādos reģionos. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 47 423 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 156 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Trūkst datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušo indivīdu skaits ir aptuveni 200. Tā kā sugai nepieciešami veci meži, kuros daudz apšu, var uzskatīt, ka reģionālā populācija mazinās, jo šādu mežu platības sarūk.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Antrodia pulvinascens* (Pilāt) Niemelä.

Dzimta: apmalpiepju Fomitopsidaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019), Somija (VU 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, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa brūno trupi. Aug uz apšu un vītulu koksnes, kritālām, parasti liela diametra, bez mizas. Aug vecos lapu koku un jauktos mežos, pārsvarā apšu mežos, kuros ir daudz vecu koku un kritalu.

Izmantošana un tirdzniecība. –

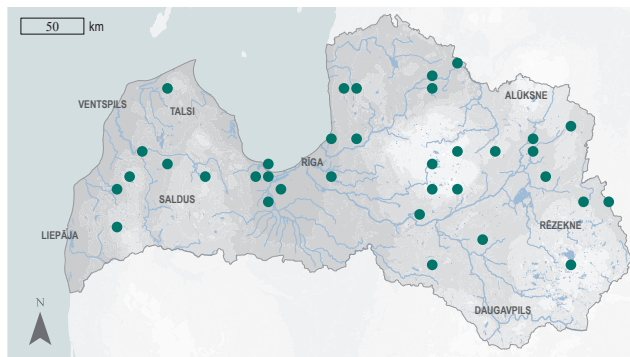
Apdraudējums. Sugu apdraud vecu lapu koku mežu platību mazināšanās, sugai nepieciešamo apšu kritalu trūkums vecos mežos. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikroliegumus. ĪADT – Ziemeļvidzemes

biosfēras rezervātā un Ķemeru Nacionālajā parkā un citās – atrodas mazāk nekā puse sugas reģionālās populācijas. Aizsardzības pasākumi pārsvarā saistīti ar sugai piemērotu biotopu (vecu mežu ar apsēm) un tajos esošo struktūru

saglabāšanu. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.92. attēls. Spilvenveida antrodijas izplatība.

Summary

Pillow bracket – *Flavidoporia pulvinascens*. Found in Eurasia. In Europe, it is most common in the northern part (Scandinavian Peninsula), but also grows in southern Europe under suitable conditions. It is rare in most of its range, but relatively common in some places. In Latvia, about 50 localities are known in different regions. The EOO is 47,423 km², and the AOO – 156 km². Data on the regional population size and changes are lacking; the estimated number of mature individuals is about 200. It is a wood saprotroph, which causes brown rot, and grows on aspen and willow wood, most often on barkless coarse woody debris. It occurs in old deciduous and mixed forests, especially in aspen forests rich in old trees and dead wood. The species is threatened by the decline of old deciduous forests and the lack of aspen logs in old forests. It is assessed as Endangered (EN) due to a very small regional population. It is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. Less than half of the localities are in protected nature areas, such as the Ķemeri National Park. The conservation measures are related to the preservation of suitable habitats and structures. Research is needed on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
 Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.

Košā zeltapore

Haplophragma croceum

(Pers.: Fr.) Murr (1933)



3.93. attēls. Koša zeltapore.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Košās zeltapores auglķermeņi ir mīksti un gaļīgi, dzeltenoranžā krāsā, ar neredzamiem gaišāku virspusi, novecojot stipri saraušas, kļūst sausi un šķiedraini. Parasti ar izteiktu pusapaļu cepurīti, bet uz kritālām var būt gandrīz klājeniski, ar atliektu malu. Tā ir līdz 20 cm plata, pie pamatnes 6 cm biezumā. Rudenī sastopami vecie auglķermeņi, to mikstums ir gaiši dzeltens, bet poru slānis – tumši sarkanīgs, ciets, it kā sveķains. Laba pazīme ir reakcija ar kālija hidroksīda šķīdumu – uz auglķermeņa uzpūlināts, tas iekrāso to ķiršsarkanu līdz purpurvioletu. Poras stūrainas, 2–3 uz 1 mm. Poru slānis oranžs, poru malas neredzami gaišākas. Sporas bezkrāsainas, plati elipsoīdas, 4–7 x 3,0–4,5 μm (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020). Suga daudzgadīga, auglķermeņi viengadīgi – aug no jūlija līdz septembrim.

Izplatība. Izplatības areāls aptver ziemeļu puslodi. Visbiežāk suga konstatēta Eiropā nemorālajā un hemiboreālajā zonā, Āzijā, savukārt Ziemeļamerikā sastopama ļoti reti. Visā pasaulē izplatība mazinās, ilgstoši mazinoties platlapju mežu platībām (Dahlberg 2019). Latvijā sastopama samērā reti. Pirmo reizi literatūrā atzīmēta 1930. gadā F. E. Štolla akvareļu kolekcijā Vidzemē, uz salas Kāla ezerā (Štolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas vairāk nekā 70 atradnes dažādos reģionos. Sastopamības apgabals (EOO) ir 55 562 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 232 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: fanerohēšu Phanerochaetaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: VU 2019, –.

Statuss tuvējās valstīs: Lietuva (CR 2021), Igaunija (CR 2019), Somija (CR 2019), 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, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.1. Atradņu/teritoriju apsaimniekošana, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS, ML.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Pieaugušo indivīdu skaits – apmēram 600, un tā vērtējama kā samērā stabila. Ilgtermiņā reģionālā populācija visticamāk ir samazinājusies, jo ir mazinājušās sugai piemēroto platlapju mežu platības un arī ozolu daudzums. Tāpat nepietiekami tiek veicināta lauku ainavu ar atsevišķi augošiemiem kokiem, parkveida ganību saglabāšana, kas ir sugai piemēroti biotopi. Tādējādi nākotnē paredzama sugas reģionālās populācijas mazināšanās.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa raksturīgu raibu trupī, tomēr trupēšana ir salīdzinoši lēna. Aug uz atmirušas ozolu koksnes, ļoti reti uz citiem lapu kokiem, piemēram, Latvijā konstatēta uz liepas). Nereti sastopama augošu koku plaisās, dobumos, bet var būt arī uz kritālām. Sastopama platlapju mežos, parkveida ganībās, alejās, apstādījumos, atklātās ainavās uz atsevišķiem lieliem kokiem.

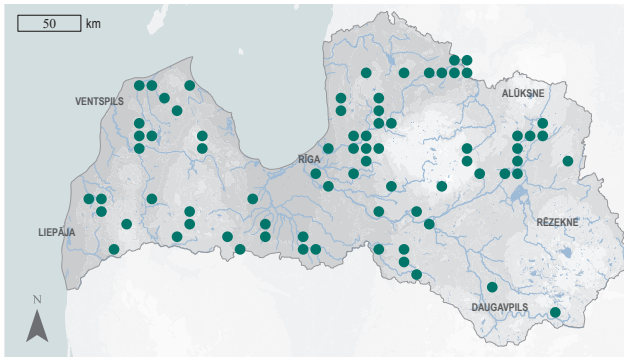
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud paredzamais piemērota substrāta (lielu, vecu ozolu) trūkums nākotnē, piemēram, mazinoties mežu platībām ar dažādu vecumu ozoliem un vecajiem ozoliem ejot bojā. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela apdzīvotā platība, un prognozēta tās mazināšanās, kā arī sagaidāms piemēroto biotopu platības un kvalitātes un pieaugušo indivīdu skaita sarukums.

Aizsardzība. Viena no pirmajām sēņu sugām, kas starptautiskā līmenī izvērtēta saskaņā ar IUCN metodiku. Iekļauta aizsargājamo sugu sarakstos daudzās valstīs. Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras dzīvotņu

saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. Sugas aizsardzības juridiskais statuss jāsa-
glabā. Latvijā apmēram 70% sugas atradņu atrodas ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā, aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja” un citās – vai uz aizsargājamiem kokiem jeb dižkokiem. Tās aizsardzībai ir jāsa-
glabā veci, arī nokaltuši ozoli un to kritālas piemērotos biotopos. Jāveicina parkveida pļavu un ganību veidošanās un saglabāšanās. Ilglaicīgai pastāvēšanai ir vēlama jaunu un pieaugušu koku klātbūtne sugai piemērotos biotopos, lai nodrošinātu substrātu nākotnē un iespēju sugai pāriet no viena koka uz nākamo. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.94. attēls. Košās zeltportes izplatība.

Summary

Orange polypore – *Hapalopilus croceus*. Its range covers the Northern Hemisphere. Worldwide, its distribution is declining due to a sustained reduction in broadleaved forest cover. It is relatively rare in Latvia, with more than 70 known localities in different regions. The EOO is 55,562 km², and the AOO – 232 km². There are insufficient data on the size of the regional population and its changes. It is considered to be relatively stable, approximately 600 mature individuals. It is a wood saprotroph, causing a characteristic white pocket rot, however, the decay is relatively slow. It grows on dead oak wood (very rarely on other deciduous trees; found on linden in Latvia), often in cracks and cavities of living trees, but can also be found on logs. It is found in broadleaved forests, wooded meadows, alleys, greenery, open landscapes on solitary large trees. The species is threatened by a probable lack of suitable substrate in the future, e.g. due to a decrease in the proportion of forests with oaks of different ages, and the loss of old oaks. It is assessed as Endangered (EN) due to small AOO and its predicted decline; the reduction in the area and quality of suitable habitat and in the number of mature individuals are expected. A protected species in Latvia for the conservation of which micro-reserves can be established. Its legal status must be maintained. Approximately 70% of the species' localities are in protected nature areas, such as the Gauja National Park, the “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area, etc., or on state-protected noble trees. The conservation of the species requires the preservation of old oaks, as well as dead oaks and their logs, and the promotion and maintenance of wooded meadows. The presence of young and mature trees in suitable habitats is necessary to ensure future substrate and to allow the species to move from one tree to the next. Research is needed on the distribution, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

- Dahlberg, A. 2019. *Hapalopilus croceus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T58521209A58521216. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T58521209A58521216.en> [skatīts 12.06.2022.].
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.

Apšu spulgpiepe

Inocutis rheades

(Pers.) Fiasson & Niemelä (1984)



3.95. attēls. Apšu spulgpiepe.
Foto: Urmas Ojango, CC BY-NC 2.0.

Morfoloģija un bioloģija. Apšu spulgpiepes auglķermeņi aug pa vienam vai nelielās grupās. Cepurītēm apakšdaļa nereti nedaudz nolaidena gar stumbru, tās ir līdz 10 cm platas, pie pamatnes 3–4 cm biezas. Cepurītei nereti ir paugurs centrā pie pamatnes. Virsma nelīdzena, grumbuļaina, pūkaina vai nedaudz saraina, spilgtā rudā, oranžīgā vai brūnā krāsā, mala dzeltenīga, augošiem eksemplāriem – gaišāka. Cepurītes audi korķaini – šķiedraini, samērā mīksti, svaigām – pat ūdeņaini. Poru virsma okerdzeltena līdz brūngana, nav tik koša kā virspuse. Skatoties no dažādiem leņķiem, poru slānis maina krāsu (stobriņu slānis iekšpusē citā krāsā). Poras ieapaļas, var būt nedaudz iegarenas, īpaši nolaidenajā daļā. Ļoti līdzīga alkšņu spulgpiepei, kas ir nedaudz mazāka, aug uz alkšņiem un parasti veido lielus sakopojumus (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi viengadīgi, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Ziemeļamerikā, Eirāzijā. Eiropā aug boreālajos mežos. Latvijā sastopama reti, zināmas 19 atradnes dažādos reģionos. Pirmo reizi konstatēta 1996. gadā Vidzemē, Mežoles apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 22 006 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 76 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits ir vismaz 540.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Parasti aug uz koku

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Inonotus rheades* (Pers.) Bondartsev & Singer.

Dzimta: himenohēšu Hymenochaetaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

stumbriem ar mizu – uz apšu (retāk – vītoli, pilādžu, bērzu) koksnes. Attīstās uz vidēji sadalītas, galvenokārt nesen atmirušu koku koksnes, augstajiem celmiem, vidēja vai neliela diametra kritālām. Sastopama lapu koku un jauktos mežos, upju ielejās.

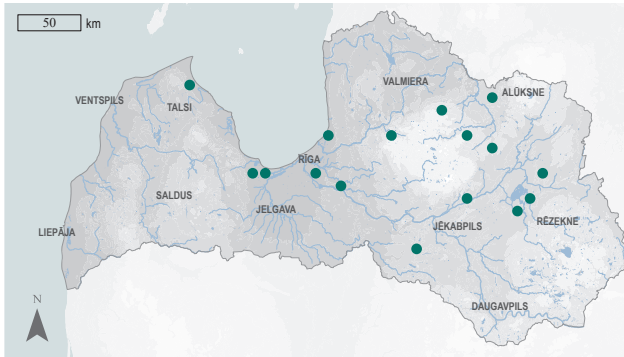
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud galvenokārt vidēja un liela izmēra apsēs kritālu (dažādās sadalīšanās pakāpēs) izvākšana no meža, vecu mežu ar lielām apsēm platību mazināšanās. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. ĪADT – Gaujas un Ķemeru Nacionālajos parkos – atrodas neliela daļa reģionālās populācijas. Tomēr atrašanās šajās

teritorijās nenodrošina sugas aizsardzību. Ieteicamie sugas aizsardzības pasākumi: vecu lapu koku un jaukto mežu ar apsi, kā arī apšu kritalu saglabāšana. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.96. attēls. Apšu pulgpiepes izplatība.

Summary

Foxy bracket – *Inocutis rheades*. Found in North America, and Eurasia. In Europe, it grows in the boreal forests. It is rare in Latvia, with 19 known localities in different regions. The EOO is 22,006 km², and the AOO – 76 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is at least 540. It is a wood saprotroph, causing white rot. It usually grows on trunks with bark – on aspen, but less often on willow, rowan, and birch. The species usually develops on moderately decomposed wood of recently dead trees, logs and stumps. Found in broadleaved and mixed forests, river valleys. It is threatened mainly by the removal of aspen logs from forests and the decline in the area of old forests with large aspens. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small population. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. A small part of the species' localities is found in protected nature areas, e.g. the Gauja and Ķemeri National Parks. The recommended conservation measures are to maintain the proportion of old broadleaved and mixed forests with aspen, and to preserve aspen logs in the forests. Research is needed on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Zaķu spalgpiepe

Inonotus leporinus

(Fr.) Gilb. & Ryvarden (1993)

3.97. attēls. Zaķu spalgpiepe.
Foto: Diāna Meiere.

Morfoloģija un bioloģija. Zaķu spalgpiepes augļķermeņi ar sēdošām cepurītēm, reizēm ar nedaudz sašaurinātu pamatni vai vēdekļveida. Var augt pa vienai, bet parasti aug daudzi augļķermeņi blakus, cits virs cita, dakstiņveida grupās. Svaigi augļķermeņi mīksti, sausi – trausli un viegli. Cepurīšu izmērs 10–12 x 3–8 cm, biezums griezumā līdz 2 cm. Virspuse kanēļbrūna līdz rūsas brūna, tumšāka pie pamatnes, sākumā pūkaina, vēlāk uz tās izveidojas plāna nelidzena garoziņa. Mala samēra asa, augošiem eksemplāriem gaiša, balta vai dzeltena. Poru virsma jauniem augļķermeņiem gaiša, bet pieskārienu vietās uzreiz kļūst tumšāka, vēlāk tā ir rūsas brūna. Poras sākumā ieapaļas līdz nedaudz stūrainas, vēlāk neregulāras formas. Stobriņu slānis līdz 10 mm biezs. Cepurītes audi izteikti divslāņu – augšējā daļa mīksta un radiāli šķiedraina, apakšējā – blīva, korķaina. Svaiga sēne patīkami smaržo (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020). Augļķermeņi viengadīgi, veidojas rudenī.

Izplatība. Sastopama Ziemeļamerikā un Eirāzijā. Eiropā aug boreālajos mežos Skandināvijā, retāk arī Centrāleiropas un Austrumeiropas kalnu mežos. Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 2017. gadā vairākos novados. Mūsdienās zināmas 18 atradnes dažādos reģionos. Tās sastopamības apgabals (EOO) ir 47 579 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 72 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: himenohēšu Hymenochaetaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Aprēķinātais pieaugušo indivīdu skaits nepārsniedz 50.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Parazītē uz dzīvām, novājinātām eglēm un turpina sadalīt koksni (sausokņus ar mizu) neilgu laiku pēc koka bojāejas. Sastopama galvenokārt vecos, maz traucētos mitros egļu mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

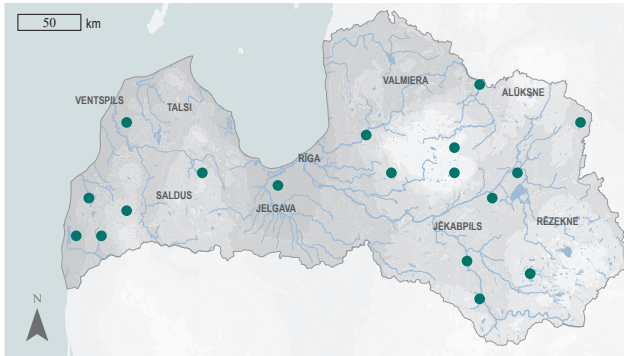
Apdraudējums. Sugu galvenokārt apdraud vecu, mitru dabisku egļu mežu platību

mazināšanās mežsaimnieciskās darbības ietekmē. Jāņem vērā, ka jaunu šādu mežu veidošanās notiek lēni. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā un

citās – atrodas apmēram trešdaļa reģionālās populācijas. Sugas aizsardzībai jā saglabā veci egļu meži, neveidojot lielus vienlaidus izcirtumus, kā arī nemainot mitruma apstākļus un veidojot pietiekami lielu buferzonu ap sugai piemērotiem biotopiem. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.98. attēls. Zaķu spalgpiepes izplatība.

Summary

Hare bracket – *Inonotus leporinus*. Distributed across North America, and Eurasia. In Europe, it grows in the boreal forests in Scandinavia, and less frequently in the mountain forests of Central and Eastern Europe. It is rare in Latvia; 18 localities are known in various regions. The EOO is 47,579 km², and the AOO – 72 km². There are insufficient data on the regional population size and changes; the number of mature individuals does not exceed 50. The species is a wood saprotroph, causing white rot. It is a parasite on living, weakened spruce trees, and continues to decompose wood for a short time after the tree has died. The species occurs mainly in old, undisturbed moist spruce forests. It is mainly threatened by the decline of old, wet, natural spruce forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its very small population. The species is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. Protected nature areas, such as the Gauja National Park, contain about one-third of the regional population. The conservation of the species requires the preservation of old spruce forests, the avoidance of large continuous clear-cuts and the maintenance of moisture conditions, and the creation of sufficiently large buffer zones around suitable habitats. Research is needed on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Biezā antrodija

Resinoporia crassa

(P. Karst.) Audet (2017)

3.99. attēls. Biezā antrodija.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Biezās antrodijas auglķermeņi ir klājeniski, līdz 20 cm plati (saauģot kopā vairākiem, var klāt platāku laukumu). Sākumā mala ir atšķirīga, sterila, blīvi vilnaina, vēlāk brūna un sveķaina, līdz 2 mm plata, vecākos paraugos neizteikta. Poru virsma sākumā no krēmkrāsas līdz salmu krāsai, vēlāk ar okerkrāsas vai brūnganu pigmentu. Poras apaļas, regulāras, uz slīpām pamatnēm iegarenas, (5) 6–7 uz 1 mm. Pamata audu slānis balts, līdz 1 mm biezs, vecākos auglķermeņos sadrūp kritainā masā, saplūstot ar vecākiem stobriņu slāņiem un pieguļošo substrātu. Stobriņu slānis vienā krāsā ar poru virsmu, svaigā stāvoklī tam ir sieram līdzīga konsistence, izžūstot – samērā ciets, bet viegli lūstošs, 2–10 mm biezs, ar izteiktiem ikgadējiem slāņiem (katrs 1–2 mm biezs). Smarža sveķaina, patīkama, spēcīga, saglabājas herbārija eksemplāros, garša nepārprotami rūgta vai skāba. Veci auglķermeņi daļēji vai pilnībā atdalās (nolobās) no substrāta – sausas, cietas priedes koksnes. Sporas iegarenas, eliptiskas, bezkrāsainas, 4,9–8,2 x 3,0–3,8 μm (Spirin et al. 2015). Auglķermeņi daudzgadīgi, novērojami dabā visu gadu (Ryvarden, Melo, 2014).

Izplatība. Sastopama ziemeļu puslodes boreālajā zonā. Agrāk izpratne par sugas izplatību iekļāva citu sugu, kas nesen nodalīta atsevišķi, – uz egļu koksnes augošo antrodiju *Antrodia cretacea*. Latvijā sastopama ļoti reti. Pirmo reizi konstatēta 1983. gadā Kurzemē, Šlīteres apkārtnē. Mūsdienās zināmas sešas atradnes dažādos reģionos. Tās sastopamības apgabals (EOO) ir 21 119 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 24 km².

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Antrodia crassa* (P. Karst.) Ryvarden.

Dzimta: apmalpiepju Fomitopsidaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas.

Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits varētu būt aptuveni 24.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa brūno trupi. Aug uz sausu, cietu parastās priedes kritālu koksnes. Skandināvijā dod priekšroku apdegušai vai ļoti lēni augušu nokaltušu koku koksnei. Aug vecos, dabiskos un mežsaimnieciskās darbības maz ietekmētos priežu mežos ar lielu kritālu daudzumu.

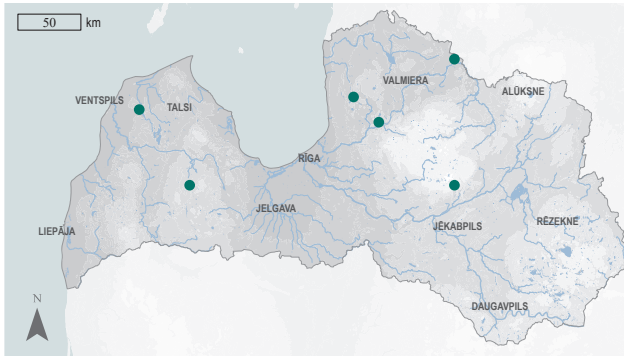
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud tai piemērotu biotopu trūkums. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. Konstatēta Gaujas Nacionālajā parkā, aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja” un citās ĪADT. Sugas

aizsardzībai jā saglabā veci, mežsaimnieciskās darbības maz ietekmēti skujkoku meži un atmiruši koksne arī jaunākos mežos. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.100. attēls. Biezās antrodijas izplatība.

Summary

Thick porecrust – *Resinoporia crassa*. Found in the boreal zone of the Northern Hemisphere. It is very rare in Latvia, with six known localities in different regions. The EOO is 21,119 km², and the AOO – 24 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is probably about 24. It is a wood saprotroph, causing brown rot. It grows on dry, hard wood of pine logs. Habitats – old, natural pine forests with large amounts of logs. The species is threatened by the lack of old, undisturbed coniferous forests rich in dead wood. It is assessed as Endangered (EN) due to a very small regional population. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the Latvian list of protected species for which micro-reserves can be established. It has been recorded in several protected nature areas – the Gauja National Park, and “Ziemeļgauja” Protected Landscape Area. To protect the species, it is necessary to preserve old, undisturbed pine forests and to preserve dead wood in younger forests as well. Research is needed on the species’ occurrence in Latvia, its ecology and threats.

Literatūras saraksts

- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.
 Spirin, V., Runnel, K., Vlasak, J., Miettinen, O., Poldmaa, K. 2015. Species diversity in the *Antrodia crassa* group (Polyporales, Basidiomycota). Fungal Biol., 119(12): 1291–1310.

Īssporu baltene

Skeletocutis brevispora

Niemelā (1998)



3.101. attēls. Īssporu baltene.
Foto: Ilze Ķuze, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Īssporu baltenes auglķermeņi ir klājeniski, svaigi tie ir vaskaini un nedaudz caurspīdīgi, izkaltsuši – ļoti cieti; parasti nelieli, reti vairāk nekā 2–3 cm plati. Līdz 2 mm biezi, sterilās malas nav vai arī tā ir ļoti šaura. Svaiga poru virsma krēmkrāsā, izkalstot – gaiši citrondzeltena līdz gaiši oranža. Poras stūrainas, 6–8 uz 1 mm, starpsieniņas ļoti plānas; stobriņi līdz 1,5 mm dziļi. Sporas cilindriskas līdz viegli alantoīdas, vienā galā sašaurinātas, 3–4 x 1,0–1,5 μm (Ryvarden, Melo 2014). Auglķermeņi viengadīgi, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama galvenokārt Eiropas boreālajos reģionos (GBIF 2025), seko parastās egles un attiecīgi saimnieksugas tumšbrūnās cietpiepes *Phellinus ferrugineofuscus* izplatībai. Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 2016. gadā Vidzemē, Priekuļu apkārtnē. Mūsdienās zināmas 35 atradnes. Visvairāk konstatēta Gaujas ielejā, taču, spriežot pēc plašākas saimnieksugas izplatības, tā varētu būt sastopama biežāk, nekā šobrīd ir apzināts. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 18 131 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 104 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits ir aptuveni 140.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Aug uz vidēja un liela izmēra egļu kritālām, galvenokārt tieši uz citas piepju sugas – tumšbrūnās cietpiepes –

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Incrustoporia brevispora* (Niemelā) Zmitr.

Dzimta: balteņu Incrustoporiaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (CR 2017), Somija (VU 2020), Zviedrija (VU 2020).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

auglķermeņiem. Piemēroti ir mežsaimnieciskās darbības maz ietekmēti skujkoku un jaukti meži ar stabilu mikroklimatu un lielu atmirušās koksnes daudzumu.

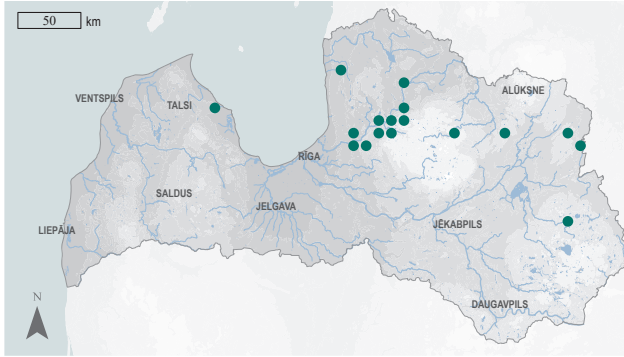
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežizstrāde un sugai piemērotu biotopu trūkums. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza, sadrumstalota reģionālā populācija, un prognozēta tās nepārtraukta mazināšanās.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. Liela daļa sugas reģionālās populācijas konstatēta Gaujas Nacionālajā parkā. Sugas aizsardzībai jāsaģlabā veci, mežsaimnieciskās darbības maz ietekmēti

skujkoku meži, jāsaglabā atmirusī koksne arī jaunākos mežos. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.102. attēls. Īssporu baltenes izplatība.

Summary

Shortspored porecrust – *Skeletocutis brevispora*. Found mainly in the boreal regions of Europe, it follows the distribution of Norway spruce, and the host species fungus *Phellinus ferrugineofuscus*. It is rare in Latvia, with 35 known localities. The EOO is 18,131 km², and the AOO – 104 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The estimated number of mature individuals is about 140. It is a wood saprotroph, causing white rot. It grows on medium to large spruce logs, most commonly on fruiting bodies of *P. ferrugineofuscus*. The species occurs in undisturbed or slightly disturbed coniferous and mixed forests with a stable microclimate, and large amounts of dead wood. It is mostly threatened by logging and a lack of suitable habitats - particularly old, natural coniferous forests with fallen logs. The species is assessed as Endangered (EN) due to its very small, fragmented population and expected further decline. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species for which micro-reserves can be established. A large part of the regional population is found in the Gauja National Park. To protect the species, it is necessary to preserve old, undisturbed coniferous forests, and to preserve dead wood in younger forests. Research is needed on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

GBIF 2025. *Skeletocutis brevispora* Niemelä in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/3364875> [skatīts 03.02.2025.].

Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.



Garenporu tauriņpiepe

Trametes gibbosa

(Pers.) Fr. (1838)

3.103. attēls. Garenporu tauriņpiepe.
Foto: Ilze Ķuze.

Morfoloģija un bioloģija. Garenporu tauriņpiepes auglķermeni ir līdz 15 cm plati un gari, sēdošas, pusapaļas cepurītes formā, viengadīgi līdz divgadīgi, 1–4 cm biezi, sīksti, virspuse gandrīz gluda, neizteikti joslaina, ar pauguru centrā. Audi ļoti sīksti. Virspuse gaiša, gluda, ar laiku kļūst zaļa no tajā augošajām aļģēm. Poras ir iegarenas, izstieptas, līdz 5 mm garas, 1–2 mm platas. Sporas bezkrāsainas, 4–5 x 2,0–2,5 μm (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeni viengadīgi, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Suga izplatīta Eirāzijā. Ziemeļamerikā tiek uzskatīta par ienācēju. Eiropā vairāk izplatīta nemorālajā zonā, retāk hemiboreālajā; vairāk R daļā. Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi konstatēta 1970. gadā. Mūsdienās zināmas nedaudz vairāk kā desmit atradnes dažādos reģionos. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 31 583 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 48 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits ir 26–52.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Aug uz stāvošiem kalstošiem un nokaltušiem lapu koku (galvenokārt dižskābarža) stumbriem, celmiem un kritālām gan vecos lapu koku mežos, gan parkos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: piepju Polyporaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Igaunija (VU 2019).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs, 1.4. Mērenās joslas mežs, 17. Cits, 14.4. Lauku sētas un dārzi.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija.

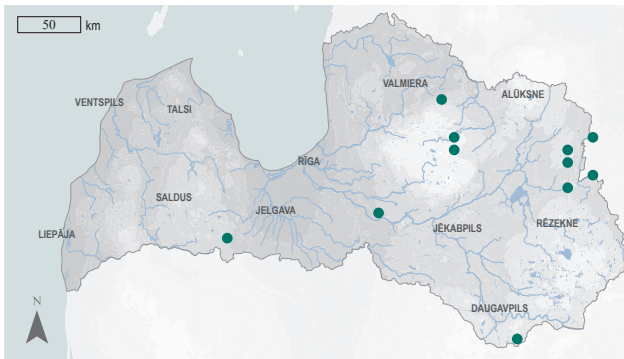
Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Apdraudējums. Sugu apdraud vecu lapu koku mežu platību mazināšanās, tai nepieciešamo lapu koku kritalu trūkums vecos mežos, kā arī mirušās koksnes izvākšana no parkiem un citiem apstādījumiem. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela reģionālā populācija un neliela apdzīvotā platība.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Latvijā juridiskais aizsardzības statuss sugai šobrīd nav jānosaka. Aizsardzības pasākumi galvenokārt saistīti ar sugai piemērotu biotopu un tajos esošo struktūru saglabāšanu un nepārtrauktību – nepieciešami veci lapu koki un to atmiruši koksne jauktos un platlapju mežos. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.104. attēls. Garenporu tauriņpiepes izplatība.

Summary

Lumpy bracket – *Trametes gibbosa*. Found in Eurasia and North America. In Europe, it is more common in the nemoral zone and less common in the hemiboreal zone; with higher prevalence in the western part. It is rare in Latvia, with just over ten known localities in various regions. The EOO is 31,583 km², and the AOO – 48 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The estimated number of mature individuals is 26–52. It is a wood saprotroph, causing white rot. It grows on standing withering or dead deciduous tree trunks, stumps and fallen logs, in old deciduous forests and parks. The species is threatened by the decrease in the area of old deciduous forests, the lack of the necessary dead deciduous wood in old forests and the removal of dead wood from parks and other green areas. It is assessed as Endangered (EN) due to its small regional population and AOO. The species is not included in the EU or Latvian lists of protected species. The legal status of the species does not need to be changed in Latvia. The conservation measures are related to the maintenance and continuity of suitable habitats, and structures. Research is needed on the occurrence, ecology and threats to the species.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
 Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.

Smaržīgā tauriņpiepe

Trametes suaveolens

(L.) Fr. (1838)



3.105. attēls. Smaržīgā tauriņpiepe.
Foto: Valda Ērmāne, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Smaržīgās tauriņpiepes auglķermeņi ir sēdoši, ar patīkamu anīsam līdzīgu smaržu, parasti pa vienam vai nedaudziem kopā. Līdz 14 cm plati; cepurītes virspuse krēmkrāsas līdz bēša, pūkaina līdz kaila, bez joslām, mala noapaļota. Poru virsma līdzīgas krāsas, poras apaļas līdz stūrainas, samērā lielas, 2–3 uz 1 mm. Audi balti līdz krēmkrāsas, līdz 3,5 cm bieži, stobriņu slānis griezumā tādas pašas krāsas vai nedaudz tumšāks, līdz 1 cm biezs. Sporas cilindriskas, 8–12 x 4,0–4,5 μm (Ryvarden, Melo 2014; Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi viengadīgi, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama mērenajā klimata joslā. Eiropā – līdz Skandināvijas D daļai. Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi atzīmēta pirms vairāk nekā 100 gadiem F. E. Šolla akvareļos (Štolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas 17 atradnes, pārsvarā jūras piekrastē un valsts D daļā. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 20 059 km², un apdzīvotā platība (AOO) ir 56 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Aprēķinātais pieaugušo indivīdu skaits ir 34.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs, izraisa balto trupi. Parasti aug uz vītoliem, retāk uz citiem lapu kokiem. Galvenokārt sastopama vietās ar mitru mikroklimatu – pie upēm, avotiem, jūras tuvumā.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: piepju Polyporaceae.

Kategorija un kritēriji Latvijā: EN D, 2023.

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 2.3. Biotopu un dabisko procesu atjaunošana, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

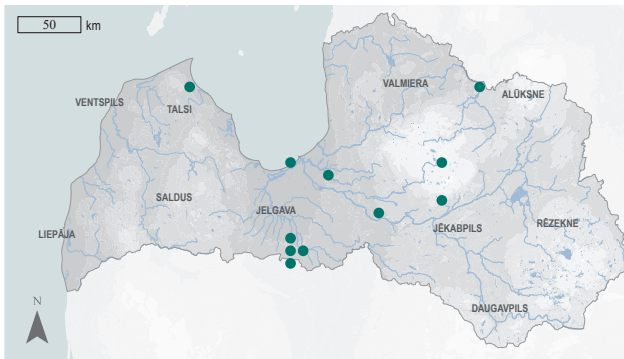
LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugai var kaitēt ūdenstilpju krastu pārmērīga attīrīšana no veciem vītoliem, krastmalu apbūve. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza reģionālā populācija.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Tā kā smaržīgā tauriņpiepe aug krastmalās, tās aizsardzībai ūdenstilpju aizsargjoslās jāsaglabā dabiskā veģetācija un veci koki, īpaši vītoli. Jāveic pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem.

Autori: Diāna Meiere*, Inita Dāniele.



3.106. attēls. Smaržīgās tauriņpiepes izplatība.

Summary

Fragrant bracket – *Trametes suaveolens*. A circumpolar, temperate species occurring in Europe, reaching as far as southern Scandinavia. It is rare in Latvia, with 17 known localities, mostly on the sea coast. The EOO is 20,059 km², and the AOO – 56 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The estimated number of mature individuals is 34. It is a wood saprotroph, causing white rot. It usually grows on willows, and less commonly on other deciduous trees. The species is more common in areas with humid microclimate - near rivers, springs, or the sea. It may be threatened by excessive clearing of old willows from river banks, and construction of dams. It is assessed as Endangered (EN) due to a very small regional population. It is not included in the EU or Latvian lists of protected species. It is proposed to be included on the list of protected species in Latvia. As the species grows along the banks of waters, natural vegetation and old trees (especially willows) in coastal protection belts should be preserved. Research on the species' distribution, ecology and threat factors is needed.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Synopsis Fungorum, 31: Poroid Fungi of Europe. Oslo: Fungiflora, 455.
- Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.

Baltā cūktrifele

Choiromyces meandriiformis

Vittad. (1831)



3.107. attēls. Baltā cūktrifele.
Foto: Inīta Dāniele.

Morfoloģija un bioloģija. Baltās cūktrifeles augļķermeņi ir lieli, to masa var sasniegt 300–500 g un vairāk. Virsma nelīdzena, gaiši brūngana, vecumā un skārumu vietās lēni nobrūnē. Iekšpusē baltas un dzeltenīgas izlocītas dzīslīņas. Konsistence ļoti stingra. Smarža izteikta (riekstu, siera utt.). Sporas gaišas, dzeloņainas, 16–22 μm (Dāniele, Meiere 2020). Augļķermeņi parasti grupās, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Eiropā sastopama reti, vietām atrodama arī Ziemeļamerikā (GBIF 2023). Latvijā konstatēta reti. Pirmo reizi reģistrēta 2015. gadā tās A daļā – Rēzeknes apkārtnē (J. Dokuto, LNDM kolekcijas dati). Pēc Rēzeknes apkārtnes iedzīvotāju ziņām, sēne pazīstama jau sen un tiek lietota pārtikā. Līdz 2022. gadam zināmas deviņas atradnes dažādos reģionos – Aizputes, Rēzeknes un Balvu apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 11 241 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 32 km². Ņemot vērā sugai piemērotu biotopu izplatību, apdzīvotā platība varētu būt vismaz piecas reizes lielāka. Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu, jo trūkst pētījumu.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām Latvijā. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 1000.

Biotopi un ekoloģija. Lapu koku, galvenokārt ozolu mikorizas pazemes sēne. Augļķermeņi veidojas augsnē, reizēm nedaudz

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: trifeļu Tuberaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: Lietuva (EN 2021).

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.4. Mērenās joslas mežs, 14.4. Lauku sētas un dārzi.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

redzami augsnes virskārtā. Eiropā sastopama galvenokārt platlapju, t. sk. ozolu mežos, krūmājos. Latvijā sastopama reti – mežos, krūmājos, zālajos lapu koku tuvumā, arī piemājas dārzu tuvumā, augsnes virskārtā vai sekli augsnē. Sēnes smarža pievilkina zīdītājdzīvniekus, galvenokārt mežacūkas, kas šo sēni meklē, izrok, apēd un tādējādi izplata sēnes sporas.

Izmantošana un tirdzniecība. Maz pazīstama ēdamā sēne, kuru dažviet Latvijā tradicionāli ievāc pārtikai. Nav pieļaujama masveidīga augļķermeņu ievākšana un tirdzniecība.

Apdraudējums. Sugas izplatību ierobežo piemērotu biotopu – ozolu mežu – trūkums. Sēnes augļķermeņu sastopamību ietekmē mežacūkas. Novērojumi liecina, ka gados, kad mežacūku skaits Āfrikas cūku mēra dēļ samazinājās, sēne tika atrasta biežāk. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo

tai ir neliela apdzīvotā platība un prognozēta tās mazināšanās, kā arī nākotnē sagaidāms piemēroto biotopu platības sarukums un kvalitātes pasliktināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Visas sugas atradnes atrodas ārpus ĪADT. Aizsardzības pasākumi galvenokārt

saistīti ar piemērotu biotopu – lapu koku (ozolu) mežu – saglabāšanu. Jāturpina jaunu sugas atradņu meklēšana, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu un izmaiņas. Jāveic papildu pētījumi par sugas sastopamību, ekoloģiju, apdraudošajiem faktoriem, saistību ar mežacūku skaita izmaiņām.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.108. attēls. Baltās cūktrifeles izplatība.

Summary

Veined choiromyces – *Choiromyces meandriformis*. It is rare in Europe, and also in some parts of North America. It is rare in Latvia. By 2022, nine localities have been recorded in different regions. The EOO is 11,241 km², and the AOO – 32 km². There is a lack of available information on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 1,000. It is mycorrhizal with deciduous trees, mainly oak, fruitbodies hypogaeous. In Europe, it is mainly found in deciduous forests, including oak forests and scrubland. The fruiting bodies are formed in the soil, sometimes easily visible in the topsoil. It is rare in Latvia – found in forests, shrubs, meadows near deciduous trees, also near gardens, in the topsoil or shallow in the soil. The mushroom's scent attracts mammals, especially wild boars that seek it out, dig it up and eat it thus spreading its spores. A little-known edible mushroom, traditionally harvested for food in some parts of Latvia. Overharvesting and sale of fruiting bodies is not acceptable. The distribution of the species is limited by the lack of suitable habitats - oak forests. It is assessed as Endangered (EN) due to low AOO and a predicted decline, as well as the expected reduction in the area of suitable habitats and deterioration in quality. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. All localities of the species are outside protected nature areas. The conservation measures are mainly related to the preservation of suitable habitats – deciduous (oak) forests. Further search for new localities is needed to determine the regional population size and changes. Further studies are needed on the occurrence, ecology, threats and relationship with changes in wild boar numbers.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
 GBIF 2023. *Choiromyces meandriformis* Vittad. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset.
<https://www.gbif.org/species/2593184> [skatīts 07.01.2023.].



Nagliņu eksofiāla

Exophiala calicioides

(Fr.) G. Okada & Seifert (2000)

3.109. attēls. Nagliņu eksofiāla.
Foto: Renāte Kaupuža.

Morfoloģija un bioloģija. Nagliņu eksofiāla ir savdabīga un makroskopiski viegli atpazīstama mazēdiju veidojoša askusēne. Raksturīgi taisni vai nedaudz ieliekti melnas krāsas auglķermeņi 1,0–2,5 (3) mm garumā un 0,1–0,2 mm platumā. Uz substrāta auglķermeņi ir izkārtoti pa vienam vai nelielos pušķiņos, un tie attīstās no melnas stromas (Jordal et al. 2014). Sugas ārējais izskats atgādina henotēkas *Chaenotheca* un kalīciju *Calicium* ģints ķērpjus, tāpēc sugas epitēta iekļauts nosaukums *Calicioides*. Tomēr to mikroskopiskās pazīmes ir pilnīgi atšķirīgas (Jordal et al. 2014; Tuovila, Huhtinen 2020). Nobriedušo auglķermeņu centrā izveidojas aplveidīgs paplašinājums 0,2–0,4 mm platumā, kurā attīstās aski ar askusporām. Aski ir vālesveida ar garu “astīti” jeb sporu nesēju. Nenobriedušas askusporas ir caurspīdīgas, bet nobriedušas – brūnas, eliptiskas, 6,0–8,5 x 3,5–5,5 μm izmērā (Jordal et al. 2014). Sporas izbirst pa apaļo auglķermeņa galu, kuru veido gaišas hifas un nobriedušas askusporas. Gala krāsu veido gaišo hifu un nobriedušo askusporu sajaukums. Auglķermeņi daudzgadīgi, sastopami visu gadu.

Izplatība. Biežāk konstatēta Eiropā, retāk – Ziemeļamerikā. Eiropā tā galvenokārt sastopama boreālajā zonā. Latvijā sastopama reti, pirmo reizi konstatēta 2020. gadā. Mūsdienās zināmas 13 atradnes, visvairāk valsts austrumdaļā. Ievērojams atradņu pieaugums nav sagaidāms, jo suga saistīta ar bioloģiski veciem mežiem un ieņem ļoti šauru ekoloģisko nišu. Sugas sastopamības apgabals (EOO)

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: herpotrihiellu Herpotrichiellaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

Statuss tuvējās valstīs: –.

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 2.2. Koksnes un celulozes stādījumi, 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve, 4.1. Ceļi un dzelzceļi.

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

Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

ir 19 019 km², un apdzīvotā platība (AAO) ir 44 km².

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Latvijā kvantitatīvi pētījumi par sugas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām nav veikti. Zināmajās atradnēs suga veido mazas grupas dažu kvadrātcimetru platībā. Pieaugušu indivīdu skaits varētu būt mazāks nekā 100. Ņemot vērā dzīvotņu izzušanas un sadrumstalošanās tempus, nav pamata uzskatīt, ka sugas reģionālās populācijas stāvoklis un tendences var būtiski uzlaboties.

Biotopi un ekoloģija. Aug vecu apšu mizas plaisās. Izplatības areālā ir saistīta ar tai tipiskā biotopa – vecu mežu ar apsi – sastopamību. Piemērotās mežaudzes galvenokārt atbilst tādiem ES un Latvijā īpaši aizsargājamajiem biotopiem kā veci vai dabiski boreāli meži un

veci jaukti platlapju meži. Teorētiski iespējama sugas sastopamība arī citos meža biotopos.

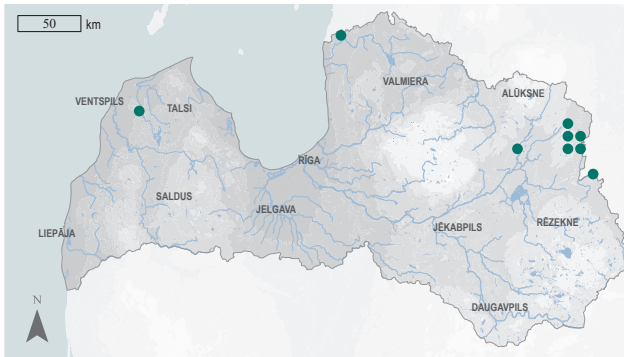
Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu lokāli ietekmē mežizstrāde un koksnes ieguve, ceļu un dzelzceļu būve; plašā mērogā sugu apdraud mežu masīvu sadrumstalošana. Sugai piemēroto dabisko meža biotopu aizsardzības stāvoklis Latvijā novērtēts kā nelabvēlīgs. To apdraud arī vecu apšu mežu nepārtrauktības pārrāvums, kas rada neizlīdzinātu apšu mežu vecumstruktūru. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliels sastopamības apgabals, kā arī neliela un sadrumstalota apdzīvotā platība un

prognozēta nepārtraukta biotopa platības un kvalitātes mazināšanās.

Aizsardzība. Nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kuras dzīvotņu saglabāšanai var veidot mikrolieģumus. Divas no 13 sugas atradnēm atrodas ĪADT – dabas lieģumos “Gruzdovas meži” un “Lubāna mitrājs”. Atradnēs ir jāaizsargā tās dzīvotnes – veci meži ar apsi un vecas apsēs. Piemēroto dzīvotņu un substrāta nepārtrauktības nodrošināšanai zināmo atradņu tuvumā ir jāaizsargā arī jaunie apšu meži.

Autors: Renāte Kaupuža*.



3.110. attēls. Nagliņu eksofiālas izplatība.

Summary

Wood pinhead – *Exophiala calicioides*. More common in Europe and less so in North America. In Europe, it is mainly found in the boreal zone and is rare in Latvia with 13 known localities, mostly in the eastern part of the country. A large increase in the occurrence of the species is not expected as it is associated with old forests and occupies a very narrow ecological niche. The EOO is 19,019 km², and the AAO – 44 km². No quantitative studies on the regional population size and changes have been carried out. In known localities, the species forms small groups of a few cm². The number of mature individuals could be less than 100. Given the rates of habitat loss and fragmentation, there is no reason to believe that the status of the regional population is likely to improve significantly. It grows in crevices in the bark of old aspen trees. Its range is linked to the presence of its typical habitat – old forests with aspen. The species is locally affected by logging, road and railway construction, and more widely threatened by forest fragmentation and the loss of continuity of old aspen forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its small range, small and fragmented AOO and the predicted continued decline in habitat area and quality. It is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species for conservation of which micro-reserves can be established. Two localities are situated in protected nature areas – the “Gruzdovas meži” and “Lubāna mitrājs” Nature Reserves. In these sites, the conservation of its habitat – old forests with aspen are necessary.

Literatūras saraksts

- Jordal, J.B., Nordin, B., Gaarder, G. 2014. *Caliciopsis calicioides*, a bark-living ascomycete on *Populus tremula* new to Norway. *Agarica*, 35: 7–12.
- Tuovila, H., Huhtinen, S. 2020. New methods for mycocalicioid fungi. *The Lichenologist*, 52(6): 403–413.

Apalšporu bisīte

Gyromitra sphaerospora

(Peck) Sacc. (1889)



3.111. attēls. Apalšporu bisīte.
Foto: Inguna Riževa, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Apalšporu bisītes auglķermeņi ir 20–25 cm lieli, ar rupji graudainu virsmu, olīvbrūni, pelēkbrūni līdz brūni. Kātiņš dzīslains, sārti violets, apakšpusē košāks. Sporas apaļas, gludas, ar eļļas pilieniem, 8,5–12,0 μm (Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi pa vienam vai nelielās grupās veidojas pavasarī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, vietām Āzijā. Eiropā novērota reti, galvenokārt boreālajā dabas zonā un kalnu apgabalos nemorālajā zonā (GBIF 2023). Latvijā atrasta reti. Pirmo reizi konstatējis A. Gaidis 2017. gadā Vidzemē, Ieriķos, Cecīļu dabas takā (Latvijas sēnes 2023). Latvijā līdz 2022. gadam konstatētas četras atradnes Vidzemē un Latgalē – Ieriķu, Līzespasta, Malnavas, Gaujienas apkārtnē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 4451 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 16 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Galvenokārt koksnes saprotrofs uz skujkoku koksnes atliekām vecos skujkoku mežos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugas izplatību ierobežo vecu skujkoku mežu īpatsvara mazināšanās, skujkoku kritālu izvākšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir ļoti maza

Citi biežāk lietotie nosaukumi: *Gyromitra korshinskii* Jacz.

Dzimta: discīnu Discinaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: NT 2019, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 1.1. Boreālais mežs.

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.1. Atradņu/teritoriju aizsardzība, 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

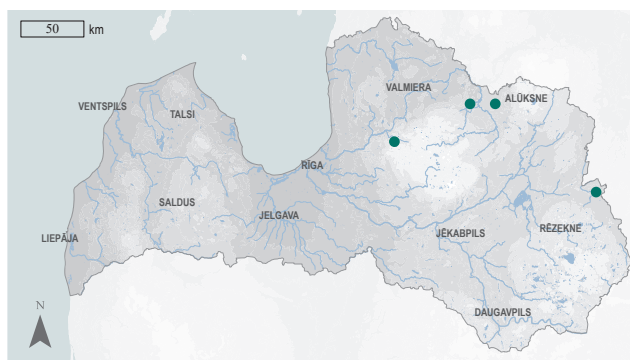
Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

reģionālā populācija, neliels sastopamības apgabals, neliela, sadrumstalota apdzīvotā platība, kā arī prognozēta apdzīvotās platības mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj īpaši aizsargājamo sugu sarakstā kā suga, kurai var veidot mikroliegumus. Viena no četrām atradnēm ir ĪADT (Gaujas Nacionālajā parkā), pārējās – ārpus aizsargajamām dabas teritorijām. Sugas aizsardzībai jāslāgā skujkoku kritālas vecos skujkoku mežos. Jāturpina jaunu atradņu meklēšana Latvijā, lai noskaidrotu reģionālās populācijas lielumu un indivīdu skaita tendences, un jāveic pētījumi par izplatību, ekoloģiju.

Autori: Inīta Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.112. attēls. Apaļsporu bisītes izplatība.

Summary

Round-spored giromitra – *Gyromitra sphaerospora*. Found in Europe, North America, and parts of Asia. It is rare in Europe, mainly in the boreal zone and in mountainous areas in the nemoral zone. The species is rare in Latvia – recorded in four localities in the Vidzeme and Latgale regions by 2022. The EOO is 4,451 km², and the AOO – 16 km². There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is most likely less than 250. It occurs in old coniferous forests, mainly as a wood saprotroph on coniferous woody debris. The distribution of the species is limited by the reduction of the proportion of old coniferous forests, and the removal of coniferous logs. It is assessed as Endangered (EN) due to a very small regional population, small AOO, small, fragmented distribution and the expected decline in AOO. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species and assigned to a category of micro-reserve species. One of the four localities is in a protected nature area (the Gauja National Park), the others are outside protected areas. The conservation of the species requires the preservation of coarse woody debris in old coniferous forests. It is necessary to continue searching for new localities in Latvia to clarify the regional population size and trends, and to carry out studies on distribution, ecology.

Literatūras saraksts

- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
- GBIF 2023. *Gyromitra sphaerospora* in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5497458> [skatīts 05.01.2023.].
- Latvijas sēnes 2023. Apaļsporu bisīte. http://senes.lv/species/gyromitra_sphaerospora.htm [skatīts 05.01.2023.].

Smiltāja kaussēne

Peziza ammophila

Durieu & Lév. (1848)



3.113. attēls. Smiltāja kaussēne.
Foto: Inga Svendsena, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Smiltāja kaussēnes auglķermeņi – apotēciji, 2–4 cm plati un 1–3 cm augsti, pa pusei atrodas smiltīs, atveroties galotne zvaigžņveidīgi saplaisā. Apotēcija iekšpuse brūna, ārpusē gaišā okera krāsā. Apakšējā daļa izstiepta 2,0–2,5 cm garā un 0,5–0,8 cm diametrā, smiltīm aplipuša kātiņā. Aski cilindriski, 190–220 x 13–16 μm. Sporas vienkāršas, eliptiskas, bezkrāsainas, gludas, 13–16 x 6–10 μm. Parafīzes taisnas, galotnē līdz 7 μm paplašinātas (Latvijas Daba 2022). Parasti auglķermeņi aug nelielās grupās un redzama tikai auglķermeņa pati augšdaļa, veidojas vasarā un rudenī.

Izplatība. Sastopama Eiropā, Āfrikā, Ziemeļamerikā, Dienvidamerikā, Āzijā (Japāna), Austrālijā. Eiropā konstatēta galvenokārt tās R daļas piekrastē (GBIF 2023). Latvijā sastopama reti. Pirmo reizi atradis F. E. Štolls Rīgā, Daugavgrīvā (Štolls 1913–1939). Mūsdienās zināmas 13 atradnes Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastē. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 19 367 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 52 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un pārmaiņām. Pieaugušo indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Augsnes saprotrofs. Sastopama dažādos kāpu biotopos (piejūras kāpās un smiltājos), nereti kopā ar smiltāju kāpūniedri *Ammophila arenaria*.

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: kaussēņu Pezizaceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

Biotopi: 13.3. Piekrastes smilšu kāpas.

Draudi: 1.3. Tūrisma un atpūtas teritorijas.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

Aizsardzības statuss Latvijā: IAS.

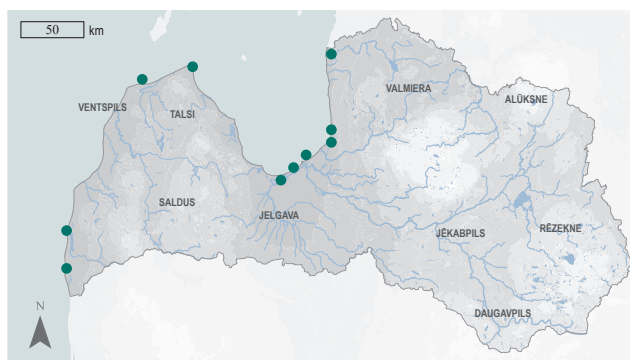
LSG iepriekšējie izdevumi: –.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Galvenie draudi ir tūrisma un rekreācijas negatīvā ietekme uz kāpu biotopiem – izbraukāšana, nobradāšana. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela, sadrumstalota apdzīvotā platība un neliels pieaugušo indivīdu skaits, kā arī prognozēta apdzīvotās platības mazināšanās.

Aizsardzība. Latvijā īpaši aizsargājama suga. Sugas aizsardzības juridiskais statuss Latvijā jāsaglabā. Sastopama ĪADT – dabas parkos “Piejūra” un “Pape”, Slīteres Nacionālajā parkā, dabas liegumā “Oviši” u. c. Jānodrošina piekrastes kāpu biotopu aizsardzība. Jāveic pētījumi par Latvijas reģionālās populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.114. attēls. Smiltāja kaussēnes izplatība.

Summary

Dune cup – *Peziza ammophila*. Found in Europe, Africa, North America, South America, Asia (Japan), and Australia. In Europe, it is found mainly in the western part along the sea and ocean coasts. It is rare in Latvia; currently 13 localities are known along the Baltic Sea coast and the Gulf of Riga. The EOO is 19,367 km², and the AOO – 52 km². No information is available on changes in the distribution due to a lack of research. There are insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals probably does not exceed 250. It is a soil saprotroph and occurs in various dune habitats, often in association with *Ammophila arenaria*. The main threat is the negative impact of tourism and recreation on dune habitats – vehicle impact, trampling. It is assessed as Endangered (EN) due to its small, fragmented AOO and a low number of mature individuals; a decline in AOO is expected. It is a protected species in Latvia. The legal status of the species must be maintained. It is found in protected nature areas, such as the “Piejūra” and “Pape” Nature Parks, the Slītere National Park, and the “Oviši” Nature Reserve. Protection of coastal dune habitats, studies on the size, distribution and trends, life cycle and ecology of the Latvian regional population are needed.

Literatūras saraksts

GBIF 2023. *Peziza ammophila* Durieu & Lév. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://www.gbif.org/species/5259322> [skatīts 13.01.2023.].
 Latvijas Daba: sugu enciklopēdija 2022. Sēnes. <https://www.latvijasdaba.lv/senes/> [skatīts 22.11.2022.].
 Štolls, F.E. 1913–1939. Latvijas augstāko sēņu akvareļi. Rokraksts.



Krātera urnula

Urnula craterium

(Schwein.) Fr. (1855)

3.115. attēls. Krātera urnula.
Foto: Ilze Ķuze, Dabasdati.lv.

Morfoloģija un bioloģija. Krātera urnulas auglķermeņi ir 3–4 cm diametrā, pelēkbrūni līdz melni, sākumā ar nelielu atveri, vēlāk plati atvērušies. Ārpuse nedaudz gaišāka, mala ar sīkiem roņiem. Sporas gludas, eliptiskas, bez pilieniem, 29–35 x 13–14 μm (Dāniele, Meiere 2020). Auglķermeņi nelielās grupās veidojas galvenokārt pavasarī un vasaras sākumā.

Izplatība. sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Āzijā (GBIF 2023). Eiropā konstatēta samērā reti, galvenokārt nemorālajā dabas zonā. Latvijā atrasta samērā reti. Pirmo reizi konstatēta 1971. gadā valsts centrālajā daļā – Mazajos Kangaros (E. Vimba, LU Fungārija dati). Mūsdienās zināmas 32 sugas atradnes dažādos valsts reģionos. Sugas sastopamības apgabals (EOO) ir 34 716 km², apdzīvotā platība (AOO) ir 128 km². Par sugas izplatības pārmaiņām Latvijā nav ziņu pētījumu trūkuma dēļ.

Populācijas lielums un tā pārmaiņas. Nav pietiekamu datu par Latvijas reģionālās populācijas lielumu un tā pārmaiņām. Pieaugušu indivīdu skaits, iespējams, nepārsniedz 250.

Biotopi un ekoloģija. Koksnes saprotrofs. Sastopama uz kritušiem, trupošiem ozolu un lazdu zariem, galvenokārt vecos lapu koku mežos un parkos.

Izmantošana un tirdzniecība. –

Apdraudējums. Sugu apdraud mežu apsaimniekošana, samazinot vecu platlapju (ozolu) mežu īpatsvaru. Novērtēta kā stipri apdraudēta suga (EN), jo tai ir neliela, sadrumstalota

Citi biežāk lietotie nosaukumi: –.

Dzimta: sarkosomu Sarcosomataceae.

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

Kategorija globāli, Eiropā: –, –.

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

Saskaņā ar IUCN metodiku.

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

Draudi: 5.3. Mežizstrāde un koksnes ieguve.

Aizsardzības pasākumi: 1.2. Resursu un biotopu aizsardzība, 4.2. Apmācība, 4.3. Informētība un komunikācija, 5.1. Tiesību akti.

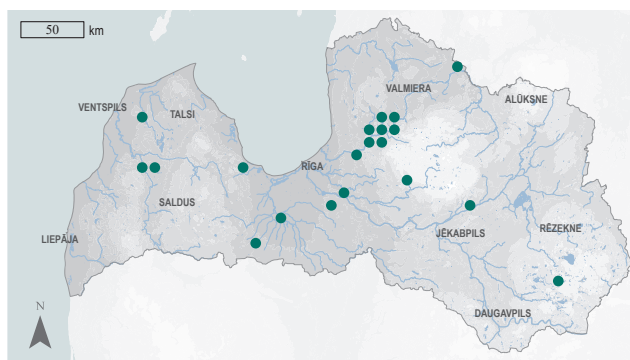
Aizsardzības statuss Latvijā: –.

LSG iepriekšējie izdevumi: –.

apdzīvotā platība un neliela reģionālā populācija, kā arī prognozēta apdzīvotās platības mazināšanās.

Aizsardzība. Suga nav iekļauta ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Tā jāiekļauj Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Sastopama ĪADT – Gaujas Nacionālajā parkā, Krustkalnu dabas rezervātā u. c. Sugas aizsardzībai jāatstāj trupoši, krituši ozolu un lazdu zari lapu koku mežos. Jāveic pētījumi par populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, dzīves ciklu un ekoloģiju.

Autori: Inita Dāniele*, Diāna Meiere, Edgars Mūkins.



3.116. attēls. Krātera urnulas izplatība.

Summary

Devil's urn – *Urnula craterium*. Distributed in Europe, North America, and Asia. It is relatively rare in Europe, mainly in the nemoral zone. It is relatively rare in Latvia, with 32 known localities in different regions of the country. The EOO is 34,716 km², and the AOO – 128 km². No information is available on the distribution changes due to a lack of studies; insufficient data on the regional population size and changes. The number of mature individuals is probably less than 250. It is a wood saprotroph and mainly found in old deciduous forests and parks on fallen, decaying oak and hazel branches. The main threats are related to forest management, which reduces the proportion of old broadleaved (oak) forests. It is assessed as Endangered (EN) due to its small, fragmented AOO and a small regional population, and the expected potential decline in AOO. The species is not listed as a species of EU importance and is not protected in Latvia. It is proposed to be included on the list of protected species. It is found in protected nature areas, such as the Gauja National Park, the Krustkalni Strict Nature Reserve, etc. The protection of the species includes leaving decaying, fallen oak and hazel branches in deciduous forests. Studies on the population size, distribution and trends, life cycle and ecology are needed.

Literatūras saraksts

Dāniele, I., Meiere, D. 2020. Lielā Latvijas sēņu grāmata. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 527.
 GBIF 2023. *Urnula craterium* (Schwein.) Fr. in GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset.
<https://www.gbif.org/species/7643901> [skatīts 09.01.2023.].