

**LATVIJAS KRIPTOGĀMU TAKSONU SARAKSTU PAPILDINĀJUMI  
(2017.–2019. GADA ATRADUMI)**

***ADDITIONS TO CHECKLISTS OF CRYPTOGRAMS IN LATVIA  
(RECORDS FROM 2017–2019)***

**Līga Strazdiņa, Julīta Kluša, Ivars Leimanis, Sandis Laime, Laima Birziņa,  
Evita Oļehnoviča un Ansis Opmanis**

Latvijas Botāniķu biedrība, Brioloģijas darba grupa; e-pasts: [liga.strazdina@lu.lv](mailto:liga.strazdina@lu.lv)

Kopsavilkums. Rakstā apkopota informācija par Latvijas mērogā jaunatklātu kriptogāmu sugu vai retu sugu jaunām 33 atradnēm, kas konstatētas laika posmā no 2017. līdz 2019. gadam. Sniegts ieskats par sugu atpazīšanu un sastopamību mūsu valstī un citās zemēs.

Raksturvārdi: sūnas, ķērpji, sēnes, gļotsēnes, jaunas atradnes, retās sugas.

*Summary. In this paper detailed information is given about 33 newfound species or new localities of rare taxa in Latvia representing cryptogams – bryophytes, lichens, fungi and myxomycetes. These were found in time period from 2017 to 2019 by experts and amateurs. A short locality overview, taxa recognition traits and occurrence in Latvia and other countries are also provided.*

*Key words: bryophytes, lichens, fungi, myxomycetes, new localities, rare species.*

## IEVADS

Reģionu, nacionālā vai pasaules mērogā visās sistematizētajās organismu grupās norit nepārtraukta jaunu sugu atklāšana. Tās galvenie iemesli ir sugu migrēšana, klimata un vides izmaiņas (var izraisīt iepriekš minēto), sugu atpazīšanas prasmju uzlabošanās, intensīvāka izpēte, zinātnieku un dabas vērotāju-amatieru interese. Latvijas botānikas attīstībā nozīmīga loma ir ne tikai vaskulārajiem augiem, bet arī evolucionāri senākiem floras pārstāvjiem – kriptogāmiem jeb sporaugiem, kas iekļauj sūnas, ķērpjus, sēnes, gļotsēnes un citus sporas veidojošos organismus. Interese par kriptogāmiem jau vēsturiski saistīta gan ar dabas procesu izziņāšanu (Ilsters, 1883), gan ar cilvēku sadzīvi, piemēram, auduma krāsošana ar ķērpjiem vai pārtikā lietojamās sēnes (Bingley, 1825), kas pieprasa labas sugu zināšanas.

Trīs gadu laikā kopš iepriekšējā jaunatklāto kriptogāmo sugu apskata šajā zinātnisko rakstu krājumā (Strazdiņa et al., 2017) nacionālo taksonu sarakstiem var pievienot vairākas jaunas sugas un reto sugu jaunas atradnes. Ziņojumā aprakstīti atradumi posmā no 2017. gada līdz 2019. gada nogalei, kura laikā konstatētas Latvijai jaunas piecas sūnu, viena ķērpju, 19 sēņu un astoņas gļotsēņu sugas vai jau iepriekš zināmu sugu jaunas atradnes. Par sugu sastopamību un izplatību valstī spriests pēc jaunākajiem taksonu sarakstiem un sugu grupu aprakstiem (Āboliņa, 1994; Auniņš (red.), 2013; Āboliņa u.c., 2015; Moisejevs, 2016; Liepiņa, 2017; Dāniele un Meiere, 2020), likumā noteiktajām normām (MK noteikumi Nr. 396) un pēc herbāriju materiāliem. Daļai jaunatklāto sugu ir ievākti herbāriji vai eksikāti, kas atrodas autoru personīgajās kolekcijās vai Latvijas Dabas muzejā. Aprakstītajā laika posmā ir atrastas vēl citas

Latvijai jaunas sugas, tomēr to drošai apstiprināšanai tiek gaidīti ārvalstu ekspertu komentāri.

Šobrīd no rakstā apskatītajām grupām vismazāk informācijas pieejama par gļotsēnēm. Latvijā tās pēta jau 130 gadus, lielu ieguldījumu izpētes attīstībā devuši E. Vimba un lietuviešu mikoloģe G. Adamonite (Adamonyte & Vimba, 2003; Vimba & Adamonyte, 2003; Adamonytė, 2020), pēdējā desmitgadē sugu sastopamībā un jaunu sugu atklāšanā aktīvi darbojas J. Kluša, S. Laime, I. Riževa, V. Ērmane, E. Oļehnoviča (Dabasdati.lv, 2020). Šobrīd valstī zināmas aptuveni 130 sugas (Kluša, 2019), pasaules mērogā – kopumā gandrīz 1000 gļotsēņu sugu (Stephenson & Rojas, 2017), kas netieši norāda uz vēl plašu izpētes lauku arī Latvijā, ieskaitot molekulāro pētniecību.

## SŪNAS

### *Lapu sūnas*

#### ***Campylopus pyriformis* (Schultz) Bridel – bumbierveida liklape**

Iesniedzējs: Ansis Opmanis

Garkalnes novads, netālu no Jūgu purva, sena, sausa grāvja krastā uz kūdrainas smilts, 513064, 323220, leg Ansis Opmanis, 17.07.2017, det Ansis Opmanis, 27.07.2017; Dundagas novads, Kolkas pagasts, Bažu purva D malā pie Slīteres nacionālā parka robežas, uz kūdras ieplakā starp makstainās spilves *Eriophorum vaginatum* ciņiem, 411387, 393399, leg & det Ansis Opmanis, 17.10.2019.

Sugas pirmie divi atradumi Latvijā.

Sūnas morfoloģiskās pazīmes izteikti variējošas. Veido no 3 mm līdz 4 cm augstas lapu rozetes, bez izteikta stumbra, gaiši zaļā vai olīvzaļā krāsā. Bieži sastopami ar cilindriskas formas veģetatīvās izplatīšanās vairķermeņiem uz rizoīdiem vai vairzariņiem lapu galos. Parasti aug mitrās vietās ar skābu vidi, gan purvu grāvjos, purvu malās, gan dabiskās mitrās ieplakās starp sfagniem (Watson, 1932; van der Molen, 1994; Smith, 2004).

*Campylopus pyriformis* pirmo reizi konstatēta Vācijā. Vēlāk atrasta citur Eiropā un arī citos kontinentos (Āzijā, Ziemeļamerikā) (Arts & Frahm, 1990). Iekļauta Igaunijas Sūnu Sarkanajā grāmatā nepilnīgi izpētīto sugu kategorijā (Lilleleht (Ed.), 1998).

#### ***Schistidium dupretii* (Thériot) W. A. Weber – Dupreta šķeltcepurene**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Rīgas novads, Rīga, Spilve, uz akmens, 502981, 314590, leg Julita Kluša 16.05.2017, det Ansis Opmanis 23.05.2017.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

No citām šķeltcepurenēm atšķirama pēc pazīmju kopuma: lapas brūnas, rūsganas, 1,5 mm garas, pārklāj cita citu, lapas ārmala vidusdaļā ielocīta, sporu vācelītes forma ovāla, galotnē bez paplašinājuma, peristoma zobiņi šauri un gari, vācelītes galā saskaras, bet atstāj spraugas starp blakus esošajiem zobiņiem, veido zemus, skrajus ciņus (Norris & Shevock, 2004; Smith, 2004).

Aug uz atklātiem akmeņiem sausās vietās (Pisarenko, 2017). Sastopama Ziemeļamerikā (eFloras, 2008) un visā Eiropā (Hodgetts & Lockhart, 2020).

*Aknu sūnas****Reboulia hemisphaerica* (Linnaeus) Raddi – puslodes rebūlija**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Ķekavas novads, Daugmales pagasts, netālu no Raģupītes ietekas Daugavā, uz vairākiem atsegumiem Daugavas krastā, 525772, 298897, leg Julita Kluša, 24.09.2017, det Ansis Opmanis, 11.11.2017.

Trešā sugas atradne Latvijā.

Laponis stingrs, ādains, 4–9 mm plats un 1,5–4 cm garš, virsma gluda, gaiši zaļa. Sporofīts ar 5–7 zvaigznes formā izvietotām platām daivām. Līdzīga suga ir kvadrātiskā preisija *Preissia quadrata*, kam raksturīgas izvīrījušās poras ar sarežģītu uzbūvi (saliktas no četriem segmentiem) nekā puslodes rebūlijai ar vienkāršām porām, kas iegrimušas laponī un ietvertas ar 4–5 koncentriskām šūnu joslām (Schuster, 1953; Doyle & Stotler, 2006).

Kserofītiska suga, sastopama skābā un ar kaļķiem bagātā vidē, piemēram, uz dolomīta atsegumiem. Latvijā iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un Sarkanajā grāmatā, 0. kategorijā. Sastopama visā Eiropā (Hodgetts & Lockhart, 2020).

***Riccia canaliculata* Hoffm. – renīšu ričija**

Iesniedzējs: Ansis Opmanis

Dundagas novads, Kolkas pagasts, Slīteres nacionālais parks, pie Kuserlankgrāvja Bažu purva DR malā, 405224, 394471, leg & det Ansis Opmanis, 12.09.2019; Dundagas novads, Kolkas pagasts, Slīteres nacionālais parks, Kukšupes vigā pie netālu no Kukšupes grāvja ietekas Vaides diķī, 408854, 399147, leg & det Ansis Opmanis, 05.10.2019.

Sugu Ansis Opmanis pirmo reizi Latvijā konstatēja Vaiņodes novadā 2018. gadā, bet zinātniski pierādīti ir atradumi no Dundagas novada.

Laponis gaiši zaļš, mala var būt violeta, lineārs, 0,8–1 mm plats, divkārt-četrkārt dakšveidā zarots, uz virsmas izteiksmīga rievā, it īpaši lapoņu galos. Pēc virsmas rievojuma un nosmailotiem zaru galiem viegli atšķirama no citām ričiju sugām (Özenoğlu Kiremit et al., 2014).

Suga sastopama Vidusjūras reģionā, Eiropā un Dienvidāzijā, reti arī Dienvidamerikā (Porley, 2013).

***Ricciocarpos natans f. terrestris* – peldošā ričijvācelīte, sauszemes forma**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Tukuma novads, Sēmes pagasts, netālu no Brizules, daļēji izcirstā melnalkšņu *Alnus glutinosa* un kārkļu *Salix* sp. mežā, izsausējušā vietā ar purva sermulīti *Hottonia palustris*, 447119, 327841, leg Julita Kluša, 25.09.2018, det Ansis Opmanis, 03.11.2018.

Vienīgā zināmā sugas sauszemes forma Latvijā.

Akvātiska aknu sūna, parasti peldoša, sauszemes forma veido rozetes. Laponis pelēcīgi zaļš, nereti ar sarkanu pigmentu, sirdsformā, 4–10 mm garš un 4–9 mm plats, ar porām uz dorsālās virsmas un tumši violetām zvīņām uz ventrālās virsmas. Sauszemes formai zvīņu ir mazāk (Pearson, 1902; Doyle & Stotler, 2006).

Sastopama izžūstošu ūdensteču krastos, grāvmalās visā pasaulē. Latvijā iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un Sarkanajā grāmatā, 0. kategorijā.

## ĶĒRPJI

### ***Peltigera collina* (Ach.) Schrad. – kalnu petigera**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis, Līga Strazdiņa

Aizputes novads, Kalvenes pagasts, platlapju-egļu mežā uz apsūnojušiem lapu koku stumbriem un kritālām pie Tīdu ezera, 362501, 277886, leg Līga Strazdiņa, 28.07.2019, leg & det Ivars Leimanis, 01.11.2019.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Ķērpis ar relatīvi lielu un viegli pamanāmu lapveida laponi 10–15 cm diametrā. Krāsa izteiksmīgi zilgana vai brūnpeleka, samitrinot kļūst tumšāka, apakšpuse gaiša ar tumši brūnām vēnām. Lapoņa virsma nedaudz spīdīga, malas viļņainas. Sugas viennozīmīgai atpazīšanai laba pazīme ir daudzskaitlīgi gaiši pelēki sorāļi gar lapoņa malu. Sastopama uz lapu koku stumbriem, augsnes vai apsūnojušiem akmeņiem (Moisejevs, 2016).

Igaunijā suga ir reta (3–5 atradnes) (Randlane et al., 2018), sastopama visā Eiro-Sibīrijas reģionā, Amerikā, Āzijā; vecu un dabisku mežu indikators (Zedda, 2002).

## SĒNES

Asku sēnes

### ***Hypocrea leucopus* (P. Karst.) H.L. Chamb. – baltkāta hipokreja**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Baltinavas novads, Svātūne, osa nogāzes pakājē skuju koku meža nobirās, 717731, 310572, leg Julita Kluša, 27.09.2017, det Julita Kluša, 04.11.2017; Cēsu novads, Cēsis, zem eglēm, 577618, 350846, leg & det Sandis Laime, 30.09.2019.

Sugas pirmie divi atradumi Latvijā, konstatēta tikai telemorfas stadijā.

Stroma jeb asku sēnes augļķermenis ir vālesveida vai tārpveida, nedaudz ieliekta ar noapaļotu galu, sasniedz 1,5–8 cm garumu. Parasti aug pa vienai. Auglīgā daļa 0,7–1,6 cm gara, veido 30–40% no stromas kopgaruma, sviesta krāsā, vēlāk dzeltenīga līdz zeltaini brūna, gluda vai nedaudz rievaina, klāta ar tumšākas krāsas punktveida peritēciju atverēm, izteikti nošķirta no sterilās kātiņa daļas. Kātiņš līdz 5 cm garš un 1,5 cm diametrā, balts vai smilškrāsas, ar garenām rievām. Stroma iekšpusē balta, bieži ar dobu vidu (Chamberlain et al., 2004; Jaklitsch, 2011).

No citām *Hypocrea* ģints sugām atšķirama pēc stromas auglīgās un sterilās daļas attiecības, jo pārējām sugām auglīgā daļa aizņem vairāk nekā pusi no stromas. *H. alutacea* stromas auglīgā un sterilā daļa nav tik izteikti nošķirtas, tā ir tumšāka, pat kafijas krāsā, un aug uz lapu koku zariem un atmirušās koksnes (Atkinson, 1905). *H. nybergiana* stroma ir lielāka un tumšākā krāsā, aug uz augsnes skuju koku mežos. *H. seppoi* stroma ir smalkāka un īsāka, līdz 2,5 cm, ar horizontālām peritēciju atverēm auglīgās daļas pamatnē, aug uz augsnes skuju koku mežos.

Baltkāta hipokreja attīstās uz augsnes starp augu nobirām, lapām un skujām, nelieliem zariem, sūnām, parasti mistrotos mežos ar skuju koku, it īpaši parastā egles *Picea abies* dominanci. Sūnas nodrošina nepieciešamo mikroklimatu. Sastopama Ziemeļeiropā un Ziemeļamerikā (Chamberlain et al., 2004; Jaklitsch, 2011).

***Pseudoplectania episphagnum* (J. Favre) M. Carbone, Agnello & P. Alvarado – sfagnu pseidoplektānija**

Iesniedzējs: Evita Oļehnoviča

Ciblas novads, Līdumnieku pagasts, Spirku purvs, 743112, 284183, leg Uģis Piterāns, 28.04.2016, det Uģis Piterāns, 03.06.2019; Valkas novads, Vijciema pagasts, uz sfagniem neskarta augstā purva fragmentā Taures purva tuvumā, 613301, 385160, leg Evita Oļehnoviča, 15.05.2019, det Evita Oļehnoviča & Julita Kluša, 01.06.2019.

Sugas pirmie divi atradumi Latvijā.

Kausveidīga askusēne melnā krāsā, kausiņi 1–3 cm diametrā ar neuzkrītošu, 4 mm garu kātiņu, gandrīz sēdoša. Sastopama augstajos purvos uz sfagniem, parasti no maija līdz jūnijam. Viegli atšķirama no Latvijā līdz šim vienīgās zināmās ģints pārstāves melnās pseidoplektānijas *Pseudoplectania nigrella*, kas ir bez kātiņa un sastopama atšķirīgā biotopā uz cita substrāta – uz egļu atmirušās koksnes un nobirām (Carbone et al., 2014; Laessøe & Petersen, 2019; Dāniele un Meiere, 2020). Eiropā sastopama reti līdz ļoti reti.

*Bazīdijsēnes*

*Piepes*

***Antrodiella faginea* Vampola & Pouzar – dižskābaržu antrodīte**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Limbažu novads, Limbažu pagasts, ozolu-apšu mežā starp Sāruma ezeru un Korpu dīķi uz cietpiepes *Phellinus* spp., kas auga uz parastās apses *Populus tremula* kritālas, 366248, 547103, leg & det Ivars Leimanis, 24.08.2017.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Piepes auglķermenis viengadīgs, pilnībā klājenisks vai klājenisks ar atliektu asu augšmalu, cepurītes virspuse gluda, matēta, krāsa bālgana līdz gaiši pelēkdzeltena, 5–20 mm plata un līdz 3 mm bieza. Svaigā stāvoklī piepe ir sūksta, bet sažūstot kļūst cieta, korķaina. Poru virspuse bālgana līdz gaiši pelēkdzeltena, dažkārt ar purpur-pelēkiem laukumiem vidusdaļā, poras apaļas, 5–7 uz mm, stobriņu slānis vienā krāsā ar poru virspusi. Pamata audu slānis plāns un blīvs, sūksti šķiedrains. Substrāts parasti saistīts ar himenohēšu *Hymenochaetaeaceae* dzimtas piepju sugām, īpaši cietpiepēm *Phellinus* spp., piemēram, ieliekto cietpiepi *P. conchatus*, pelēko cietpiepi *P. punctatus* un apšu cietpiepi *P. tremulae*, kā arī spulgpiepēm *Inonotus* spp. un brūnsvārcenēm *Hymenochaete* spp. (Piątek, 2001; Spirin & Zmitrovich, 2003; Kotiranta et al., 2005; Miettinen et al., 2006).

Suga plaši izplatīta Skandināvijā, Somijā, Igaunijā, Viduseiropā, Krievijā.

***Diplomitoporus crustulinus* (Bres.) Domański – plaisājošā diplomitopore**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Priekuļu novads, Priekuļu pagasts, Gaujas nacionālajā parkā Rauņa ielejas meža masīvā starp “Staļu” un “Priežkalnu” mājām uz parastās egles *Picea abies* kritālas egļu-lapkoku mežaudzē upes ielejas nogāzē, 353519, 586141, leg & det Ivars Leimanis, 03.03.2017; Siguldas novads, Siguldas pilsēta, Gaujas nacionālajā parkā Paparžu gravā uz parastās egles *Picea abies* kritālas eg-

ļū-lapkoku mežaudzē strauta gravā, 336576, 551976, leg & det Ivars Leimanis, 09.05.2019.

Sugas pirmie divi atradumi Latvijā.

Piepes augļķermenis viengadīgs, klājenisks, līdz 4 mm biezs ar šauru, baltu līdz dzeltenbrūnu malu. Atdalāms no substrāta. Poru virspuse krēmkrāsas, novecojot vai sažūstot kļūst tumšāka. Žūstot, augļķermenis kļūst koksains, saraujas un dziļi saplaisā 1–4 cm garos un platos neregulāros fragmentos. Poras stūrainas, 3–4 uz mm, ar plānām sienām. Pamata audu slānis balts līdz dzeltenpelēks. Stobriņu slānis līdz 3 mm biezs, sveķaini gaišdzeltens, stingrs. Garša neizteikta, smarža vāja, patīkama, skābena. Izraisa balto trupi. Parasti aug uz egļu atmirušās koksnes (Ryvarden & Melo, 2014; Meiere, 2017).

Reta boreālās taigas suga, sakrīt ar parastās egles *Picea abies* izplatības areālu ziemeļu kontinentālajos apgabalos.

### ***Erastia ochraceolateritia* (Bondartsev) Zmitr. – okersārtā erastija**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Krimuldas novads, Krimuldas pagasts, Gaujas nacionālajā parkā uz D no mājām “Varšavas”, uz vecas parastās priedes *Pinus sylvestris* kritālas auglīgā mistrotā priežu-egļu-lapukoku damaksnī, kritāla mitrā vietā pārkritusi pār Naidalu strautu ar staigiem krastiem, 349084, 555280, leg & det Ivars Leimanis, 21.05.2018.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Piepes augļķermenis ir viengadīgs, klājenisks, parasti nelielu dimensiju, svaigā veidā mīksts, sažūstot saraujas, kļūst ciets, bet viegli lūstošs. Mala noapaļota, gluda, 1–2 mm plata, okera līdz gaišā sinepju dzeltenā krāsā. Poru virspuse terakotas vai gaišā ķieģelkrāsā ar violetu toni, bet sažūstot vai bojājuma vietā iekrāsojas tumšā ķieģelkrāsā, kas atgādina sažuvušas asinis. Poras apaļas, 4–5 uz mm, stobriņu slānis dzeltens līdz oranžs, 1–3 mm biezs, pamata audu slānis biezs, tādā pašā krāsā kā stobriņu slānis. Visas augļķermeņa daļas, reaģējot ar kālija hidroksīda KOH šķīdumu, iekrāsojas tumši sarkanā krāsā. Izraisa koksnes balto trupi. Substrāts: priežu un egļu atmirusī koksne (Robert et al., 2005).

Boreāla suga, konstatēta kontinentālajā Fennoskandijā, Igaunijā, Polijā un Krievijā.

### ***Favolus pseudobetulinus* (Murashk. ex Pilát) Sotome & T. Hatt. – bālā apšupiepe**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Rīga, Mežciems, Biķernieku mežā uz papeles kritālas, 313743, 512333, leg Inguna Riževa, 27.05.2019, det Ivars Leimanis, 28.05.2019.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Piepes augļķermenis viengadīgs, cepurīte pie substrāta sašaurināta, sākumā nagveida, vēlāk izliekta, 6–18(–24) cm plata, līdz 4,5 cm bieza, ar izlocītu malu, aug pa vienai vai stāvos pa vairākām. Cepurītes virspuse dzeltenbalta līdz pelēcīgi oranža, ar plānu kutikulu un smalkām brūnganām līdz pelēcīgi oranžām šķiedrām, vēlāk zvīņveidīga. Poru virspuse bāla līdz dzeltenīgi oranža, poras apaļas, 1–3 uz mm, pamata audu slānis balts līdz krēmkrāsas, līdz 3 cm biezs, gaļīgs, sažūstot sīksts un korķains, stobriņu slānis vienā krāsā ar pamata slāni, līdz 1 cm biezs. Aug uz apšu *Populus* spp. stumbriem, parasti augstu virs zemes (0,5–12 m) dienvid-dienvidaustrumu pusē (Niemelä & Kotiranta, 1991). No citas

ģints pārstāves brūnās bērzu piepes *Fomitopsis betulinus* (syn. *Piptoporus betulinus*), kas Latvijā bieži sastopama, bālā apšupiepe *Favolus pseudobetulinus* atšķirama pēc substrāta (aug tikai uz apsēm), ar maz ielocītu cepurītes malu, lielākām porām un zeltainas krāsas, spīdīgu kutikulu (Thorn et al., 1990).

Sastopama Ziemeļamerikā, Skandināvijā, Japānā un Krievijā.

### ***Polyporus tubaeformis* (P. Karst.) Ryvarden & Gilb. – dobā kātiņpiepe**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Pārgaujas novads, Straupes pagasts, Gaujas nacionālajā parkā meža masīvā starp Tavaiņa purvu un Pūricu ezeru saimnieciskās darbības neskartā vecā baltalkšņu audzē uz baltalkšņa *Alnus incana* kritālas zara, 352265, 560827, leg & det Ivars Leimanis, 31.08.2018; Krimuldas novads, Krimuldas pagasts, Gaujas nacionālajā parkā Gaujas ielejas meža masīvā starp “Silvēveru” un “Purmašu” mājām uz parastās lazdas *Corylus avellana* kritālas, 341540, 552423, leg & det Ivars Leimanis, 04.09.2018, Amatas novads, Zaubes pagasts, pie Kazupītes 0,5 km no tās ietekas Līčupē uz parastās lazdas *Corylus avellana* kritālas, 311081, 585487, leg Inguna Riževa, 02.08.2019, det Ivars Leimanis, 05.08.2019; Amatas novads, Amatas pagasts, meža masīvā pie “Zāģeriem” uz tievas lapu koka kritālas, 339821, 580907, leg Atis Mārtiņsons, 28.09.2019, det Ivars Leimanis, 28.09.2019.

Pirmie četri sugas atradumi Latvijā.

Piepes auglķermenis viengadīgs, ar vairāk vai mazāk centrālu kātiņu, kas ir ap 5 mm resns un 1–6 cm garš, šķērsgriezumā apaļš, tumši sēpijas brūns, samtainš, bet paliekot vecākam, kails un melns. Cepurīte līdz 6 cm diametrā, parasti ar dziļu piltuvi vidusdaļā, vispirms pelēkbalta, samtaina, ātri kļūstot sarkanbrūnai līdz oranžbrūnai ar sīkām radiālām līnijām un tikai atsevišķām “matiņu” atliekām, vēlāk kaila, gluda ar dziļu piltuvi, nedaudz radiāli krokota. Sažūstot, kļūst cieta, ar izteiktu kutikulu. Mala plāna, sažūstot noliekta. Poru virspuse sākumā balta, ātri iekrāsojas gaišā salmu krāsā līdz vara krāsā. Poras apaļas līdz nedaudz stūrainas, 5–7 uz mm. Stobriņu slānis vienkrāsains, 1–2 mm biezs. Pamata audu slānis 1–2 mm biezs, balts un blīvs. Substrāts: alkšņu, bērzu, vītolu, lazdu, ošu, apšu, pīlādžu u.c. lapu koku atmirusī koksne, parasti, uz tievāka koksnes substrāta, piemēram, nokritušiem zariem, kā arī uz meža avenu stublājiem (Niemelä & Kotiranta, 1991). No citām ģints pārstāvēm atšķirama vizuāli: no kastaņbrūnās kātiņpiepes *Polyporus badius* pēc izmēra (*P. badius* ir lielāka, robustāka), kātiņa (*P. badius* tas ir resnāks, īsāks un šķērsgriezumā neregulārs); no tumšās kātiņpiepes *Polyporus melanopus* pēc izmēra (*P. melanopus* ir lielāka), un substrāta (*P. melanopus* aug uz augsnes un koku saknēm).

*Polyporus tubaeformis* ir boreāla suga, sastopama Fennoskandijā, arī Igaunijā, reti Eiropas centrālajā daļā. Atradnes Ziemeļamerikā, Krievijā un Japānā.

### ***Pycnoporellus alboluteus* (Ellis & Everh.) Kotl. & Pouzar – baltdzeltenā egļpiepe**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Siguldas novads, Siguldas pilsēta, Gaujas nacionālajā parkā Krimuldas muižas mežaparkā egļu-platlapju mežaudzē uz lielas parastās egles *Picea abies* kritālas kopā ar citām piepēm – tumšbrūno cietpiepi *Phellinus ferrugineofuscus*, centrbēdzes flēbiju *Phlebia centrifuga*, rindu atrodiņu *Antrodia serialis* un parasto apmalpiepi *Fomitopsis pinicola*, 335598, 549590, leg & det Ivars Leimanis, 01.09.2018.

Trešais sugas atradums Latvijā. Pirmo reizi konstatēta 2011. gadā (D. Meiere), pirmo reizi suga atpazīta 2014. gadā (I. Leimanis). Šobrīd valstī ir zināmas sešas atradnes: trīs – Gaujas nacionālajā parkā, divas – Ķemeru nacionālajā parkā, viena – Ziemeļkurzemē.

Piepes augļķermeņi viengadīgi vai saglabājas līdz nākamā gada pavasarim, var attīstīties pa substrātu 1 m platumā vai vairāk, klājeniski vai ar atliektu malu. Jauni augļķermeņi gaiši dzelteni un elastīgi, vēlāk bāli oranži, laša un persiku krāsā līdz pilnībā ķieģeļsarkanai un korķaini. Griezuma vietā kafijas krāsā. Poras stūrainas, salīdzinoši lielas (diametrs >1 mm), sieniņas plānas, sašķeltas, veido zāgžobainu, gandrīz adatveida himenoforu, stobriņu slānis līdz 2 cm biezs, bet pamata audu slānis līdz 2 mm. Ar KOH šķīdumu maina krāsu uz ķiršsarkanu. Aug uz liela diametra parastās egles *Picea abies* kritalām, konstatēta arī uz baltalkšņa *Alnus incana* (Niemelā, 1980; Ryvarden & Melo, 2014; Meiere, 2017; Dāniele un Meiere, 2020).

Ļoti reta, apdraudēta suga. Izplatīta tikai boreālajos un kalnu mežos, galvenokārt vecās, saimnieciskās darbības neietekmētās egļu audzēs. Eiropā lielākais atradņu skaits ir Norvēģijā, Zviedrijā, Somijā, Igaunijā, Polijā un Krievijā. Ziemeļamerikā sastopama biežāk.

### ***Sarcoporia polyspora* P. Karst. – daudzsporu sārtpore**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Amatas novads, Drabešu pagasts, Gaujas nacionālajā parkā starp “Simtēnu” un “Briedīšu” mājām uz vecas, zemei piegulošas, apsūnojušas skujukoka kritalas priežu-egļu mežaudzē, 347865, 569934, leg Ivars Leimanis, 21.07.2016, det Ivars Leimanis 28.02.2019; Siguldas novads, Siguldas pilsēta, Krimuldas muižas mežaparks, Gaujas nacionālajā parkā uz parastās egles *Picea abies* kritalas vecā egļu-platlapju mežaudzē, 335844, 549797, leg Ivars Leimanis, 01.09.2018, det Ivars Leimanis 28.02.2019; Rugāju novads, Rugāju pagasts, Nīdrumola, uz apmēram 25 cm diametra parastās egles *Picea abies* kritalas boreālajā mežā, 322504, 699960, leg Gaidis Grandāns 19.09.2019, det Ivars Leimanis 19.09.2019; Viļakas novads, Susājas pagasts, starp Egļavu un Kulpeni, uz parastās egles *Picea abies* kritalas, 342764, 713866, leg Renāte Kaupuža, 05.10.2019, det Ivars Leimanis 06.10.2019.

Pirmie četri sugas atradumi Latvijā.

Piepes augļķermenis viengadīgs, klājenisks, ar atliektu malu vai sēdošs, mīksts un gaļīgs, sažūstot kļūst trausls. Garša nedaudz skāba. Cepurītes virsa matēti rievaina, bez zonām, balta, bojājuma vietā vai sažūstot krāsojas sarkanbrūna. Poras baltas, iespieduma vietās lēnām iekrāsojas sarkanbrūnas, sažūstot kļūst pelēkas (Niemelā et al., 2005). Poras apaļas, 2–4 uz mm, ar plānām sieniņām. Pamata audu slānis līdz 5 mm biezs, divslāņains ar želejveida joslu līdzās poru slānim, bet pārējā daļa balta un mīksta. Želejveida slānis sažūstot kļūst tumšāks un sveķains. Izraisa koksnes brūno trupi. Substrāts: egļu un priežu atmirusī koksne (Vlasák & Kout, 2010).

Eiropā suga sastopama ļoti reti, zināmas izkaisītas atradnes Eiropas dienvidos un austrumos, piemēram, Polijā un Čehijā, ir atradnes arī Somijā un Igaunijā. Biežāk sastopama Ziemeļamerikā, ir atradnes arī Krievijā un Ķīnā, kā arī Alžīrijā un Ziemeļāfrikā (Vlasák et al., 2015).

***Sistotrema confluens* Pers. – kopaugošā sistotrēma**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Limbažu novads, Umurgas pagasts, meža masīvā starp Melnezeru un Purgaiļu purvu uz nolūzuša, zemē guļoša parastās priedes *Pinus sylvestris* zara, 369916, 545611, leg & det Ivars Leimanis, 28.09.2017; Rundāles novads, Svitenes pagasts, meža masīvā uz dienvidrietumiem no Svitenes uz augsnes starp veģetācijas nobirām, 245685, 493879, leg Valda Ērmāne, 01.10.2017, det Ivars Leimanis, 03.10.2017.

Sugas pirmie divi atradumi Latvijā.

Sēnes augļķermenis ar sānisku vai ekscentrisku kātiņu, arī klājeniski atliekts vai pilnībā klājenisks. Cepurītes diametrs līdz 2 cm, lāpstveida līdz piltuvveida ar gludu vai nedaudz samtainu virspusi. Kātiņš gluds, līdz 1 cm garš un 3 mm diametrā. Bieži vairāki augļķermeņi saaug kopā. Visa sēne svaigā veidā ir balta līdz krēmkrāsas, paliekot vecākai vai bojājuma vietā kļūst dzeltena līdz brūngana. Himenofors porveida, plāksņveida līdz adatveida, 1–2 mm biezs. Svaigai sēnei piemīt izteikta smarža, ko raksturo dažādi: vaniļas, “cepta speķa” vai “nepatīkama”. Parasti aug uz augsnes starp sūnām un veģetācijas nobirām, retumis arī uz atmirušas lapu koku un skuju koku koksnes (parastais dižskābardis *Fagus sylvatica*, parastā apse *Populus tremula*, parastais ozols *Quercus robur*, Eiropas lapegle *Larix decidua*, parastā priede *Pinus sylvestris*) (Eriksson et al., 1984; Maekawa, 1993; Ryvarden & Melo, 2014).

Plaši izplatīta Eiropas skuju koku mežu reģionos, t.sk. Igaunijā, Ziemeļamerikā, Āzijā, Japānā.

***Skeletocutis chrysellae* Niemelä – zeltainā baltene**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Ventspils novads, Ugāles pagasts, uz R no Dzirciema, mistrotā egļu-lapu koku mežaudzē uz vecas, apsūnojušas lielu dimensiju parastās egles *Picea abies* kritālas, uz egļu cietpiepes *Phellinus chrysoloma* atmirušiem augļķermeņiem un tām blakus uz noārdītās koksnes, 358765, 372449, leg & det Ivars Leimanis, 15.05.2019.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Piepes augļķermeņi klājeniski, svaigā veidā balti, vaskaini, ūdeņaini un mīksti, siera līdzīgi, sažūstot kļūst dzeltenīgi, koksaini un ļoti cieti. Poras stūrainas, sīkas, poru sienas plānas, daļēji caurspīdīgas, vaskainas. Pamata audu slānis plāns (0,1–0,3 mm), dzeltenbalts, parasti ieaudzis arī substrāta – saimniekpiepes porās. Stobriņu slānis ir līdz 3 mm biezs. Izraisa koksnes balto trupī. Augļķermeņi parasti viengadīgi, retāk dzīvo 3–4 gadus. Aug uz mirušiem egļu cietpiepes *Phellinus chrysoloma* un melnsvītras cietpiepes *Phellinus nigrolimitatus* augļķermeņiem, retāk uz to noārdītās koksnes. No tai līdzīgas sugas zvaigžņu baltenes *Skeletocutis stellae* atšķirama pēc augļķermeņa krāsas un substrāta – *S. stellae* parasti ir ar lašķrāsas pigmentu, poru slānis sarkanīgi brūns, nevis medus dzeltens, un aug uz koksnes, nevis uz citām piepēm (Robert et al., 2005; Spirin, 2005; Miettinen & Niemelä, 2018).

*Skeletocutis chrysellae* ir ziemeļu suga ar boreāli kontinentālu izplatību (konstatēta Igaunijā, Skandināvijas valstīs, Krievijā (Karēlijā, Jakutijā), Ziemeļamerikā), sastopama dabiskos, saimnieciskās darbības neietekmētos mežos.

### ***Tyromyces kmetii* (Bres.) Bondartsev & Singer – oranždzeltenā sierpiepe**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Stopiņu novads, mežā pie Mazās Juglas 1,5 km uz ZA no Upeslejām lapu koku mežaudzē – slimnīcas parkā uz parastās ievas *Padus avium* kritalas, 309599, 523128, leg & det Atis Mārtiņšons, 09.11.2018; Ropažu novads, pie Ķivuļurgas lapu koku mežaudzē uz D no “Dāvidu” mājām uz parastās ievas *Padus avium* kritalas, 310530, 523869, leg & det Atis Mārtiņšons, 22.05.2019; Jelgavas novads, Valgundes pagasts, netālu no Maztīreļa mitrā krūmainā vietā uz nokaltuša parastās ievas *Padus avium* stumbra, 477637, 301925, leg & det Diāna Meiere, rudenis, 2019.

Pirmie trīs sugas atradumi Latvijā. Iespējams, 2018. gada ziemā konstatēta arī Engures novadā, Smārdes pagastā, Ķemeru nacionālā parka teritorijā netālu no Valguma ezera krūmainā vietā uz stāvoša paliela parastās lazdas *Corylus avellana* stumbra, bet paraugs nav mikroskopiski pārbaudīts (D. Meieres pers. ziņojums).

Piepes auglķermenī viengadīgi, sēdoši, plaši līdz pa pusei piestiprināti, forma plakana, pusapaļa līdz iegarena, 0,5–2 cm plati, 0,5–5 cm gari, 0,1–0,4 cm biezi pie pamatnes, mala plāna un asa, nedaudz viļņaina, gaļīgi un sulīgi, izžūstot sarūk, kļūst viegli un trausli, garša maiga. Svaigai sēnei virspuse ir spilgti oranža, bet atmirstot vai sažūstot, mala kļūst dzeltenīgi oranža; pārējā daļa – gaišā okera līdz dzeltenpelēkā vai krēmkrāsā, sākumā samtaina, vēlāk kaila. Poru virspuse gaiši oranža svaigā veidā, bet sažūstot kļūst krēmkrāsā līdz gaiši dzeltenpelēka. Poras stūrainas, 3–4 uz mm, ar plānām sienām. Pamata audu slānis ir balts, mīksts un ūdeņains, bet sažūstot kļūst trausls un ar plaisām, līdz 2 mm biezs. Stobriņu slānis vienā krāsā ar poru virspusi, līdz 3 mm biezs. Auglķermenis, reaģējot ar KOH šķīdumu, iekrāsojas purpursarkans. Aug uz atmirušu lapu koku koksnes (Ryvarden & Melo, 2014; Dāniele un Meiere, 2020).

Fragmentārs izplatības areāls pa visu Eiropu no Z-Spānijas līdz Z-Norvēģijai, nav konstatēta Lielbritānijā; sastopama arī Ziemeļamerikā. Visur reti sastopama.

*Citas sēnes*

### ***Clavaria sphagnicola* Boud. – sfagnu vālene**

Iesniedzējs: Līga Strazdiņa

Cības novads, Zvirgzdenes pagasts, Gulbinkas pārejas purvā uz Varnstorfa sfagna *Sphagnum warnstorffii* un gludā sfagna *S. teres* klājiena, 725211, 276310, leg Baiba Bambe, 16.09.2015, det Baiba Bambe, 07.03.2017; Krustpils novads, Kūku pagasts, Dabas parkā Laukezers, Ilzenieku ezera krastā uz gludā sfagna *S. teres* klājiena, 624231, 262199, leg Dagnis un Dace Vasiļevski, det Julita Kluša, 30.09.2016; Pļaviņu novads, Aiviekstes pagasts, ar pārejas purvu aizaugušā Alaižu ezera krastā, 614929, 283445, leg & det Baiba Bambe, 16.09.2018; Krimuldas novads, Lēdurgas pagasts, purvā pie Līnezera brūnā sfagna *Sphagnum fuscum* un smaillapu sfagna *S. capillifolium* klājiēnā, 552929, 352449, leg & det Julita Kluša, 08.09.2019; Jaunpiebalgas novads, Jaunpiebalgas pagasts, pie pārpurvojušās Daldera dīķa pietekas, 619618, 339782, leg Anita Vanoli, 11.09.2019, det Julita Kluša, 11.09.2019; Madonas novads, Vestienas pagasts, purvainā vietā Stirnezera krastā Varnstorfa sfagna *Sphagnum warnstorffii* klājiēnā, 605495,

304573, leg & det Julita Kluša, 20.09.2019; Ventspils novads, Puzes pagasts, dabas liegumā “Stiklu purvi”, Vasenieku purvā brūnā sfagna *Sphagnum fuscum* un iesarkanā sfagna *S. rubellum* klājiēnā, 389058, 357284, leg Līga Strazdiņa, 21.09.2019, det Ivars Leimanis, 02.10.2019.

Pirmie septiņi sugas atradumi Latvijā.

Auglķermenis 9–11 cm garš, 4–5 mm plats, nezarots, vāles veida ar noapaļotu vai nedaudz nosmailotu galotni, var būt ar garenām rievām. Krāsa bāli mālaina vai iedzeltena. Kātiņš 1,5 mm plats, gaiši dzeltenā krāsā. Aug nelielās grupās, parasti līdz četriem auglķermeņiem. No citām vāleņu sugām atšķirama pēc substrāta, jo vienīgā attīstās uz sfagnu dzinumiem (Christiansen, 1967; Olariaga et al., 2015).

Sastopama Eirāzijā un Grenlandē, pārejas un augstajos purvos, kur izveidojies sfagnu klājiens. Sēnes mikoriza ir saistīta ar *Ericaceae* dzimtas augiem (Olariaga et al., 2015). Suga uzskatāma par pleistocēna reliktu ar arktiski-alpīnu un meža tundras izplatību (Shiryayev et al., 2016).

### ***Helicogloea compressa* (Ellis & Everh.) Malysheva & Pöldmaa – plakanā helikogleja**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Ādažu novads, Ādaži, mežā Gaujas krastā uz lapu koka kritalas 2 m garumā, 519723, 327510, leg Laima Birziņa, 18.02.2019, det Julita Kluša, 03.12.2019; Bauskas novads, Brunavas pagasts, meža masīvā uz lapu koka kritalas, 529133, 239113, leg Edgars Laucis, 30.03.2019, det Laima Birziņa, 16.01.2020; Ciblas novads, Līdumnieku pagasts, mežā pie Kurjanovas ezera uz vairākām kritālām osa nogāzes lejasdaļā, 744807, 272734, leg Julita Kluša, 12.08.2019, det Julita Kluša, 29.12.2019; Ogres novads, Ķeipenes pagasts, meža masīvā pie Mazās Juglas uz apses kritalas, 570098, 310964, leg Anete Pošiva-Bunkovska, 06.11.2019, det Julita Kluša, 28.12.2019; Ventspils novads, Usmas pagasts, meža masīvā Baņģevas upes ielokā uz apses kritalas, 383745, 337539, leg & det Evita Oļehnoviča, 19.11.2019.

Pirmie pieci sugas atradumi Latvijā.

Sēnes auglķermeņi līdzīgi želejas masai, cilindveida, noapaļoti. Svaigā stāvoklī bāli un spīdīgi, bet izzūstot kļūst dzelteni vai dzeltenbrūni. Mitrumā ir gaišāki, nereaģē uz KOH. Aug pa vienam vai daudzskaitlīgi grupās pa visu substrātu. Saprotrofiska sēne, visbiežāk konstatēts uz bērzu *Betula* spp., dižskābaržu *Fagus* spp. un priežu *Pinus* spp. kritālām (Akulov et al., 2011).

Sastopams Krievijā, ASV (Spirin et al., 2018), Ukrainā, Taivānā, Panamā un Austrālijā (Akulov et al., 2011).

### ***Hericium cirrhatum* (Pers.) Nikol. – cirtainā dižadatene**

Iesniedzējs: Ivars Leimanis

Krimuldas novads, Lēdurgas pagasts, priežu-egļu-bērzu sausā mistrotā mežaudzē starp “Akmentiņu” un “Teiču” mājām uz blīgznas *Salix caprea* kritalas, 354896, 543776, leg & det Ivars Leimanis, 19.07.2017; Pārgaujas novads, Straupes pagasts, lapu koku audzē strautmalā pie avoksnāja starp “Raulicu” un “Dzirnieku” mājām uz baltalkšņa *Alnus incana* kritalas, 364491, 548342, leg & det Ivars Leimanis, 23.08.2017.

Sugas pirmie divi atradumi Latvijā.

Sēnes auglķermenis viengadīgs, pusapaļš ar platu pamatni, plauktveida vai bez no- teiktas formas, mala bieži ierullējas uz leju, 5–10 cm diametrā, aug pa vienai vai saaugot kopā vairākām cepurītēm. Krāsa svaigā stāvoklī balta, krēmkrāsas, vēlāk vai sažūstot ie- gūst sarkanīgu toni. Cepurītes virspuse raupja, izklaidus klāta ar steriliem, stingriem sari- ņiem. Himenofors adatveida, adatiņas līdz 15 mm garas, cilindriskas, nosmailotas. Sēnei maīga smarža un garša. Aug uz lapu koku atmirušās koksnes (Koski-Kotiranta & Niemelä, 1987; Boddy et al., 2011).

Plaši sastopama Eiropā, Ziemeļamerikā, Japānā, Austrālijā.

### ***Ionomidotis irregularis* (Schwein.) E.J. Durand – krokainā jodausene**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Skrīveru novads, Skrīveru svešzemju koku stādījumos ar lapeglēm un liepām, divas atradnes uz kritālām, 564987, 275516, leg Julita Kluša, 11.10.2013; 563748, 276527, leg Julita Kluša, 13.10.2014, abi paraugi det Julita Kluša, 10.08.2017; Kārsavas novads, Salna- vas pagasts, ļoti slapjā egļu-melnalkšņu mežā uz kritālas, 722815, 304408, leg & det Julita Kluša, 10.08.2017.

Pirmās trīs atradnes Latvijā. Vēlāk apzinātas ap 50 atradnēm galvenokārt Latgalē Kārsavas apkārtnē un Vidzemē. R-Latvijā zināma tikai viena atradne Engures novadā.

Neregulāras formas kaussēne, 1–3 cm plata, aug grupās pa 2–5 apotēcijiem, sieni- ņa līdz 4 mm bieza. Kausiņa augšpuse gluda, apakšpuse negluda ar sīkiem pulverveida izaugumiem. Krāsa tumši zila, violeta vai gandrīz melna, izžuvusi – ar brūnu, brūni vio- letu apakšpusi. Velkot pa virsmu, krāso tumšu. Aug uz dažāda izmēra lapu koku kritālām, galvenokārt uz baltalkšņa *Alnus incana*, bērzu *Betula* spp., parastā dižskābarža *Fagus sil- vatica*, parastā skābarža *Carpinus betulus*, parastās gobas *Ulmus glabra* mistrotos lapu koku mežos pārmitros apstākļos (staignajos, aluviālos mežos) un mitrās vietās upju ielejās (Běřák et al., 2012).

Sastopama reti vecos, neskartos mežos Centrāl- un A-Eiropā, zināmas arī vairākas atradnes Igaunijā, kur suga konstatēta pirmo reizi pasaulē Nigulas dabas rezervātā.

### ***Mycena belliarum* (Johnst.) P.D. Orton – niedru sēntiņa**

Iesniedzējs: Julita Kluša, Līga Strazdiņa

Engures novads, Engures pagasts, Engures ezera dabas parkā uz A no ezera kal- cifilajā zāļu purvā uz parastās niedres *Phragmites australis* stiebriem, 447966, 347258, leg Līga Strazdiņa, 29.10.2016, det Līga Strazdiņa, 27.09.2018; Tukuma novads, Zentenes pagasts, uz D no Engures ezera krasta zāļu purvā uz atmirušu niedru stiebriem ļoti slapjā vietā, 447611, 339816, leg Julita Kluša, 21.09.2018, det Julita Kluša, 26.09.2018; Tukuma novads, Sēmes pagasts, netālu no Teitupītes ietekas Zivenes ezerā, uz niedres, 447425, 328423, leg & det Julita Kluša, 25.09.2018; Tukuma novads, Zentenes pagasts, niedrēm aizaugušā ieplakā pie Engures ezera D gala, uz niedres, 446330, 339694, leg & det Julita Kluša, 08.11.2018.

Pirmie četri sugas atradumi Latvijā.

Lapiņsēne, cepurīte plakana ar nelielu ieliekumu centrā, 0,7–4 cm diametrā, spīdīga un lipīga, ar virsmiziņu, okras krāsā. Lapiņas baltas, biezas un platas, reti izvietotas. Kātiņš

1–10 cm garš, dobs, gaišs, pie pamatnes tumši brūns, klāts ar smalku baltu apsarmi.

Augļķermeņi veidojas tikai rudens mēnešos (septembris–novembris). Parasti aug seklā litorālē 20–30 cm dziļā, stāvošā ūdenī starp mitru vietu augiem pie eitrofiem ezeriem vietās, kur ir noēnojums no melnalkšņu vai bērzu lapotnes. Saprotrofa sēne, attīstās tikai uz parastās niedres *Phragmites australis* dzīviem stiebriem vai pērnā gada stāviem stublāja fragmentiem, bet ne uz niedres kūlas. Aug nelielās grupās pa 2–15, retāk pa vienai, nedaudz virs ūdens līmeņa; ilgstoša sausuma apstākļos aug pie niedru pamatnes mitrās sūnās (Durska, 1971; Milberg, 1991; Emmett, 1993; Dāniele un Meiere, 2020).

Sastopama Centrāleiropā un Skandināvijā.

### ***Protothopharia alcis* (Kytöv.) Redhead, Thorn & Malloch – aļņu virpainīte**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Ērgļu novads, Sausnējas pagasts, pie Aroniešu kalna egļu un lapu koku mežā uz meža dzīvnieka, visticamāk aļņa, ekskrementiem, 605029, 298797, leg Julita Kluša, 27.09.2019, det Julita Kluša, 31.01.2020.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Lapiņsēne, cepurītes diametrs 8 mm, ar piepaceltu, noapaļotu centrālo daļu. Kātiņš līdz 6 cm garš, gluds ar nelielām zvīņām pie pamatnes. Plīvurs rudimentārs, tā vietā tumši brūnas bārkstiņas 7 mm zem cepurītes. Sēne gluda, stingra, krēmkrāsas ar dzeltenu cepurītes malu un oranži brūnu centru, lapiņas tumši brūnas ar baltu malu. No līdzīgās sugas puslodes virpainītes *Stropharia semiglobata* atšķirama tikai mikroskopiski pēc sporu izmēra.

Koprotrofa suga, lielākoties aug uz aļņu mēsliem slapjos mežos, bet sastopama arī uz augsnes. Eiropā samērā parasta suga, konstatēta arī Brazīlijā (da Silva et al., 2006).

### ***Rimbachia neckerae* (Fr.) Redhead – nekeru sūnene**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Kārsavas novads, Mežvidu pagasts, jaunā lapu koku mežā uz parastās kociņsūnas *Climacium dendroides*, kas aug uz Vodkovas jeb Lielā akmens, 721410, 290474, leg Julita Kluša, 10.09.2017, det Julita Kluša, 23.02.2018.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Kausveida sēne, sēdoša, attīstības sākumā cilindriska, vēlāk ķiveres un kausa formā. Augļķermeņi 3 mm līdz 6 cm diametrā, ar plānu sienu, gandrīz caurspīdīgs, pilnīgi balts. Ārējā mala ar skraju tūbu, uz kausa malām nelielas bārkstiņas. Himenofors svaigā stāvoklī balts un gluds, novecojot – ar krokām. Aug nelielās grupās uz dzīvām un atmirušām sūnām, parasti to galotnē. Parazītiska sēne, nereti izraisa sūnu dzeltēšanu (Reid, 1965). Līdzīgas ir citas ģints pārstāves. *Rimbachia arachnoidea* augļķermeņi ir mazāki, 0,5–3 mm diametrā, biežāk aug uz akrokarvajām jeb galotņsporogonu sūnām (piemēram, viengada skrajlapītes *Mnium hornum*, viļņainās skrajlapes *Plagiomnium undulatum*), arī uz epifītiem kā necilā pūkcepurene *Orthotrichum affine*. *Rimbachia bryophila* augļķermeņi līdz 5 mm diametrā, rievoti jau attīstības sākumā, attīstās uz pleiokarpajām jeb sānsporogonu sūnām, piemēram, garknābītēm *Rhynchostegium* spp. Sugu drošai atšķiršanai jāveic sporu apskate mikroskopā (Senn-Irlet & Moreau, 2003).

Nekeru sūnene sastopama Britu salās un Alpos, kalcifilos lapu koku mežos uz mitriem, sūnām apaugušiem akmeņiem, biežāk uz pleiokarpajām sūnām

(piemēram, mīkstās ķemzares *Ctenidium molluscum*, *Zeligeria hercogītes Herzogiella seligeri*, spīdīgās stāvaines *Hylocomium splendens*, parastās straussūnas *Ptilium crista-castrensis*), arī uz aknu sūnām lāpstītēm *Scapania* spp. (Senn-Irlet & Moreau, 2003).

## ĢĻOTSĒNES

### ***Comatricha alta* Preuss – šmaugā komatrihija**

Iesniedzējs: Laima Birziņa

Līgatnes nov., Līgatnes pag., Kalnmuižnieki, malkas šķūnī uz liepas bluķa, 558548, 344477, leg Ansis Opmanis, 09.05.2015, det Julita Kluša, 31.03.2020; Ķekavas novads, Ķekavas pagasts, pie Smerdūkļa purva uz satrupējušas parastās apses *Populus tremula* kriticalas, 510495, 292118, leg Andris Baroniņš, 23.10.2019, det Julita Kluša, 25.12.2019; Garkalnes novads, Ādažu pilsētas robeža pie Podnieku–Garkalnes ceļa, nogāžu mežā uz liela, nolūzuša parastās liepas *Tilia cordata* zara un uz parastās apses *Populus tremula* stubeņa mizas spraugā, 522282, 324244, leg Laima Birziņa, 17.11.2019, det Julita Kluša, 23.11.2019; Cēsis, Cēsu novads, Cīrulīšu mežs, kriticalām bagāts boreālais mežs Gaujas senielejas nogāzē, uz lapu koka kriticalas, 573847, 351895, leg & det Sandis Laime, 08.12.2019; Līgatnes novads, Ķempju gravā pie Līgatnes upes, uz parastās liepas *Tilia cordata* kriticalām, 563879, 342332, leg & det Sandis Laime, 17.01.2020.

Sugas pirmās piecas atradnes Latvijā.

Sporokarpi jeb sporu nesēji (galviņas) 4–8 mm gari, iegareni, līdz 0,5–1 mm diametrā, augšpusē un apakšpusē noapaļoti, vidusdaļā nereti šaurāki, tumšbrūni, uz gara kātiņa, kas vairākas reizes pārsniedz galviņas garumu. Kolumella jeb kātiņa pagarinājums sporokarpa centrā gandrīz sasniedz galviņas virsotni. Perīdijs jeb sporokarpa apvalks uzreiz pēc nobriešanas sadalās. Raksturīga pazīme – nobriedušam auglķermenim kapilīcijs jeb smalku pavedienu pinums galviņā ir brīvs un atdalās no kolumellas. Līdzīga suga ir melnā komatrihija *Comatricha nigra*, bet tās sporokarpi ir sfēriski, kolumella parasti sasniedz tikai galviņas vidusdaļu, kapilīcijs ir cieši saistīts ar kolumellu un pēc nobriešanas saglabā formu (Kowalski, 1975; Leontyev, 2013).

### ***Craterium brunneum* Nann.-Bremek. – brūnā krāterīte**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Alūksnes novads, Jaunannas pagasts, boreālajā egļu, bērzu, apšu mežā uz sīka zariņa, 691106, 347505, leg & det Julita Kluša, 12.11.2019.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Sporokarps 0,5 mm garš, 0,3 mm diametrā, apgriezta konusa formā ar pagaru kātiņu, kas sasniedz gandrīz pusi no visa garuma, ar izteiktu vāciņu, kas iegrimis zem kausiņa augšējās malas. Kausiņš tumši brūns vai okera krāsā. Mala gluda. Sporokarpi aug nelielās grupās (Stojanowska & Panek, 2003).

Konstatēta R-Eiropā, Polijā un Somijā.

***Craterium minutum* (Leers) Fr. – sīkā krāterīte**

Iesniedzējs: Sandis Laime

Priekuļu novads, Liepas pagasts, uz parastās kociņsūnas *Climacium dendroides*, atīstības beigu stadija, 584130, 364454, leg Andris Klepers, 25.02.2017, det Julita Kluša, 26.02.2017; Cēsis, Cēsu novads, lapu kokiem apaugusi Gaujas senielejas virspalu terase Raiskuma līcī, sūnās uz bērza kritālas, 574138, 353723, leg Sandis Laime, 20.10.2019, det Sandis Laime, 25.10.2019; Rojas novads, Pilsupes krastā uz parastās kļavas *Acer platano-ides* lapām, leg Vija Sileviča, 10.11.2019, det Julita Kluša, 16.11.2019.

Sugas pirmās trīs atradnes Latvijā.

Sporokarpi kausveidīgi, riekstu brūni vai pelēcīgi ar īsu kātiņu, 0,6–1 mm gari un 0,55–0,65 mm diametrā. Kausiņu nosedz gaišākas krāsas, viegli atdalāms vāciņš. Sporu masa tumši violeti brūna. Sporokarpi aug izkaisīti grupā. Plazmodija stadija koši dzeltēna (Graff, 1928; Farr, 1976).

Ģeogrāfiski plaši izplatīta suga visā pasaulē. Ziemeļvalstīs konstatēta Dānijā, Zviedrijā, Somijā, Lietuvā un Igaunijā.

***Diachea leucopodia* (Bull.) Rostaf. – baltkājas diaheja**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Vaiņodes novads, Embūtes pagasts, uz meža zaķskābenes *Oxalis acetosella* lapas, 373356, 262051, leg Ansis Opmanis, 28.08.2018, det Julita Kluša, 28.11.2018; Lubānas novads, Indrānu pagasts, Seldžu ozolu audzē dabas liegumā “Lubāna mitrājs” sugām bagātā egļu mežā uz meža zaķskābenes *Oxalis acetosella* lapas, 673045, 309349, leg Kristīne Aizpurve, 08.09.2018, det Julita Kluša, 08.09.2018.

Sugas pirmās divas atradnes Latvijā.

Sporokarps cilindrisks (0,7–2,0 mm garš, diametrs 0,3–0,6 mm) ar noapaļotiem galiem un ar baltu, pārsnu kātiņu, kas sasniedz ceturtdaļu vai pusi no kopējā gļotsēnes garuma. Auglķermeņi sākumā balti, vēlāk ar metāliski zilas, bronzas un violetas krāsas joslām. Sporas melnā masā. Plazmodija stadija balta (Farr, 1976).

Aug uz sīkām nobirām, augu lapām mitros mežos, piemēram, staignājos vai mežos ar augstu gruntsūdens līmeni. Viena no retajām gļotsēņu sugām, kas uzskatāma par kultūraugu kaitēkli un rada bojājumus zemeņu, saldo kartupeļu, fuksiju un citu kultūru stādījumiem (Kövics et al., 1994). Suga ir kosmopolīts, konstatēta Austrālijā, Eiropā un Ziemeļamerikā.

***Diderma umbilicatum* Pers – pārļainā diderma**

Iesniedzējs: Sandis Laime

Cēsis, Cēsu novads, Blusu mežs, uz Šrēbera rūsaines *Pleurozium schreberi*, 577612, 350853, leg Sandis Laime, 30.09.2019, det Sandis Laime, 28.12.2019; Cēsis, Cēsu novads, Cīrulišu mežs, vecām skuju koku kritālām bagāts boreālais mežs Gaujas senielejas nogāzē, uz sūnām apaugušas vecas parastās egles *Picea abies* kritālas, 573634, 351499, leg Sandis Laime, 22.10.2019, det Sandis Laime, 11.12.2019.

Sugas pirmās divas atradnes Latvijā.

Sporotēka, salīdzinot ar citām ģints sugām, liela un gandrīz sfēriska, ar ieliektu vidusdaļu, pārļu līdz svina pelēkā krāsā, ar tumšākiem neregulāriem plankumiem, parasti uz īsa, drukna kātiņa. Perīdijs sporu stadijā plīst neregulāri. Sporu masa tumši brūna. Kolu-

mella gaiša. Sporokarpi aug izkaisītā, ne visai blīvā grupā uz atmirušās koksnes, sūnām un lapu nobirām (Buyck, 1982).

Ģeogrāfiski plaši izplatīta, vairāk atradņu ziemeļu puslodē – Eiropā un Ziemeļamerikā. Ziemeļvalstīs līdz šim konstatēta Dānijā, Norvēģijā, Somijā un Lietuvā.

### ***Didymium crustaceum* Fr. – drumstalu didīmija**

Iesniedzējs: Laima Birziņa

Garkalnes novads, Ādažu pilsētas robeža pie Podnieku-Garkalnes ceļa, nogāžu mežā uz sūnām, nobirušām lapām un sīkiem lapu koka zariem, 522310, 324237, leg Laima Birziņa, 10.11.2019, det Julita Kluša & Ansis Opmanis, 19.12.2019.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Sporokarps bez kātiņa un bez kolumellas, diametrs 0,5–2 mm, sfērisks vai ieapaļš, balts. Perīdijs divslāņains, ārējais slānis trausls, pārklāts ar zvaigžņveida kalcija karbonāta kristāliem, tam raksturīga drumstalošanās spiediena rezultātā. Sporokarpi aug blīvās grupās, reizēm saplūduši zem kaļķainas raupjas garozas (Farr, 1976; Moreno et al., 2017).

Suga izplatīta visā pasaulē, ģeogrāfiski tuvākās zināmās atradnes ir Igaunijā, Polijā, Baltkrievijā, Skandināvijas valstīs.

### ***Stemonaria irregularis* (Rex) Nann.-Bremek., R. Sharma & Y. Yamam. – izlocītā stemonārija**

Iesniedzējs: Julita Kluša

Ciblas novads, Līdumnieku pagasts, pie Kurjanovas ezera uz parastās apses *Populus tremula* celma osa nogāzē, 745225, 272860, leg Julita Kluša, 12.08.2019, det Julita Kluša, 23.08.2019.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Sporokarpi 2–8 mm gari, cilindriski, 0,5 mm diametrā, tumši brūni vai gandrīz melni, nereti izlocīti vai nokareni, ar kātiņu. Kātiņš samērā garš, 2 mm, sasniedz pusi no sporokarpa garuma. Hipotalluss labi attīstīts, spīdošs, tumši sarkans vai sudrabains. Kolumella smalka, elastīga, sasniedz galviņas virsotni. Aug ciešās grupās uz atmirušās koksnes (Moreno et al., 2018).

Suga ģeogrāfiski plaši izplatīta, visos kontinentos, tomēr visur reta.

### ***Trichia lutescens* (Lister) Lister – gailošā trihija**

Iesniedzējs: Sandis Laime

Cēsis, Cēsu novads, Gaujas ielas malā, ar lapu kokiem apaugusi Glūdas ielejas nogāze (tās vidusdaļā), uz aizlauztas neliela resnuma vilkābeles *Crataegus* sp. stumbra apmēram 1 m virs zemes, 575633, 352213, leg Sandis Laime, 13.12.2019, det Sandis Laime, 25.01.2020.

Latvijā vienīgā zināmā sugas atradne.

Sporokarpi spīdīgi, blāvi dzeltenī, bez kātiņa, lielākoties apaļi, pāris gadījumos nedaudz ovāli, diametrs 0,3–1 mm. Aug izkaisīti un pa vienam, retāk blakus citam, bet ne vairāk par trim sporokarpiem. Perīdijs caurspīdīgs, olīvdzeltenš. Kapilīcijs sastāv no nesaistītām, gaiši dzeltenām, vienkāršām elatērām, kuru diametrs vidēji līdz 4 μm. Elatēru virsmu veido 5–6 spirāliski cieši savītas joslas, gali visbiežāk strupi, retāk nosmailoti, ar

nelielu pairesnājumumu galā. Sporu masa dzeltena, sporas dzeltenas vai gandrīz zeltainas, neregulāri noapaļotas līdz eliptiskas, vidēji 11–13 µm diametrā, sporu virsma ar nelielām kārpiņām. Mazāka par citām *Trichia* sp. sugām (Mitchell, 1978; Neubert et al., 1993).

Suga ģeogrāfiski plaši izplatīta, visos kontinentos, tomēr visur reta.

## LITERATŪRA

- Adamonytė, G. 2020. A checklist of Latvian myxomycetes. *Botanica* 26(2): 197–200.
- Adamonyte, G., Vimba, E. 2003. Unpublished myxomycete collection of K.R. Kupffer. *Folia Cryptog. Estonica* 40: 1–6.
- Akulov, A., Ordynets, A., Malysheva, V. 2011. First record of *Leucogloea compressa* in Europe [Первая находка *Leucogloea compressa* в Европе]. *Микология и фитопатология* 45(4): 313–315 (in Russian).
- Arts, T., Frahm, J.-P. 1990. *Campylopus pyriformis* New to North America. *The Bryologist* 93(3): 290–294.
- Atkinson, G.F. 1905. Life history of *Hypocrea alutacea*. *Botanical Gazette* 40(6): 401–417.
- Auniņš, A. (red.) 2013. *Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata*. 2. papildināts izdevums. Rīga: Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 359 lpp.
- Āboliņa, A. 1994. *Vides aizsardzība Latvijā 6. Latvijas retās un aizsargājamās sūnas*. Rīga: Latvijas vides aizsardzības un Reģionālās attīstības ministrijas vides problēmu analīzes centrs, 24 lpp.
- Āboliņa, A., Piterāns, A., Bамbe, B. 2015. *Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts*. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”, Daugavpils Universitātes Akadēmiskais apgāds “Saule”, 213 lpp.
- Běťák, J., Pärtel, K., Kříž, M. 2012. *Ionomidotis irregularis* (Ascomycota, Helotiales) in the Czech Republic with comments on its distribution and ecology in Europe. *Czech Mycol.* 64(1): 79–92.
- Bingley, W. 1825. *Useful Knowledge: Vol. II. Vegetables. A familiar account of the various productions of nature*. Fourth edition. London: printed for Baldwin, Cradock, and Joy; Harvey and Darton; and C. and J. Rivington. 248 p.
- Boddy, L., Crockatt, M.E., Ainsworth, A.M. 2011. Ecology of *Hericium cirrhatum*, *H. coralloides* and *H. erinaceus* in the UK. *Fungal Ecology* 4: 163–173.
- Buyck, B. 1982. The genus *Diderma* Persoon (*Myxomycetes*) in Belgium. *Bulletin du Jardin botanique National de Belgique / Bulletin van de Nationale Plantentuin van België* 52(1/2): 165–209.
- Carbone, M., Agnello, C., Alvarado, P. 2014. Phylogenetic and morphological studies in the genus *Pseudoplectania* (Ascomycota, Pezizales). *Ascomycete.org* 6(1): 17–33.
- Chamberlain, H.L., Rossman, A.Y., Stewart, E.L., Ulvinen, T., Samuels, G.J. 2004. The stipitate species of *Hypocrea* (Hypocreales, Hypocreaceae) including *Podostroma*. *Karstenia* 44: 1–24.
- Christiansen, M.P. 1967. Clavariaceae Daniae. Species especially collected in the Isle of Zealand. *Freisia* 8(2): 117–160.
- da Silva, P.S., Cortez, V.G., da Silveira, R.M.B. 2006. The mycobiota of Itapuã Park, Rio Grande do Sul, Brazil. I. Species of *Strophariaceae* (Agaricales). *Mycotaxon* 97: 219–229.
- Dāniele, I., Meiere, D. 2020. *Lielā Latvijas sēņu grāmata*. Rīga: Latvijas Dabas muzejs, Karšu izdevniecība “Jāņa sēta”, 527 lpp.
- Doyle, W.T., Stotler, R.E. 2006. Contributions toward a bryoflora of California III. Keys and annotated species catalogue for liverworts and hornworts. *Madroño* 53(2): 89–197.
- Durska, B. 1971. *Mycena belliae* (Johnst.) Orton in Poland [O występowaniu w Polsce *Mycena belliae* (Johnst.) Orton]. *Acta Mycologica* 7(1): 141–144 (in Polish).
- Emmett, E.E. 1993. Brytish mycena species – 2. *Mycologist* 6(3): 114–122.

- Eriksson, J., Hjortstam, K., Ryvar den, L. 1984. *The Corticiaceae of North Europe* 7: 1282–1449.
- Farr, M.L. 1976. Myxomycetes. *Flora Neotropica* 16: 1–304.
- Graff, P.W. 1928. Contributions to our knowledge of Western Montanata Fungi – I Myxomycetes. *Mycologia* 20(2): 101–113.
- Hodgetts, N., Lockhart, N. 2020. *Checklist and country status of European bryophytes – update 2020*. Irish Wildlife Manuals, No. 123. National Parks and Wildlife Service, Department of Culture, Heritage and the Gaeltacht, Ireland. 214 p.
- Isters, J. 1883. *Botānika tautas skolām un pašmācībai. Elementārkurss*. Rīga: Pūcīšu Ģederta un biedru apgādībā, 114 lpp.
- Jaklitsch, W.M. 2011. European species of *Hypocrea* part II: species with hyaline ascospores. *Fungal Diversity* 48: 1–250.
- Kluša, J. 2019. Sēne vai gļotsēne? *Vides Vēstis* 4(174): 29–35.
- Koski-Kotiranta, S., Niemelä, T. 1987. Hydnaceous fungi of the Hericiaceae, Auriscalpiaceae and Climacodontaceae in northwestern Europe. *Karstenia* 27: 43–70.
- Kotiranta, H., Mukhin, V.A., Ushakova, N., Dai, Y.-C. 2005. Polypore (Aphyllphorales, Basidiomycetes) studies in Russia. I. South Ural. *Annales Botanici Fennici* 42(6): 427–451.
- Kowalski, D.T. 1975. The myxomycete taxa described by Charles Meylan. *Mycologia* 67(3): 448–494.
- Kövcics, G.Y., Tóth, E., Tóth, O. 1994. Occurrence of *Diachea leucopodia* (Bulliard) Rostafinski slime mould on strawberry in Hungary. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* 29(1/2): 49–56.
- Laessøe, T., Petersen, J.H. 2019. *Fungi of Temperate Europe* (two-volume set). Princeton and Oxford: Princeton University Press, 1715 p.
- Leontyev, D.V. 2011. Myxomycetes from genera *Comatricha*, *Macbrideola* and *Paradiacheopsis* in Ukraine: identification and distribution [Миксомицеты из родов *Comatricha*, *Macbrideola* и *Paradiacheopsis* в Украине: идентификация и распространение]. *Микология и фитопатология* 47(3): 159–168 (in Russian).
- Liepiņa, L. 2017. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās sūnu sugas Latvijā. Latvijas vides aizsardzības fonds, Dabas aizsardzības pārvalde, Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centrs, LVAF projekts “Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem”, Nr. 1-08/171/2017, 154 lpp.
- Maekawa, N. 1993. Taxonomic study of Japanese Corticiaceae (Aphyllphorales). I. *Reports of the Tottori Mycological Institute* 31: 1–149.
- Meiere, D. 2017. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās sēņu sugas Latvijā. Rīga: Latvijas vides aizsardzības fonds, Dabas aizsardzības pārvalde, Daugavpils Universitāte, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, 88 lpp.
- Miettinen, O., Niemelä, T. 2018. Two new temperate polypore species of *Skeletocutis* (Polyporales, Basidiomycota). *Annales Botanici Fennici* 55: 195–206.
- Miettinen, O., Niemelä, T., Spirin, W. 2006. Northern *Antrodiella* species: the identity of *A. semisupina*, and type studies of related taxa. *Mycotaxon* 96: 211–239.
- Milberg, P. 1991. *Mycena belliae*, an overlooked fungus in Sweden [Vasshättan, *Mycena belliae*, en förbisedd svampart i Sverige]. *Svensk Bot. Tidskr.* 85: 171–173 (in Swedish).
- Mitchell, D.W. 1978. A key to the corticolous myxomycetes. Part I. *Bulletin of the British Mycological Society* 12(1): 18–42.
- Ministru kabineta noteikumi Nr. 396. 2000. Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu. *Latvijas Vēstnesis*, 413/417, 17.11.2000.
- Moisejevs, R. 2016. Ķērpju *indikatorsugu rokasgrāmata dabas pētniekiem*. Daugavpils Universitāte, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, SIA “Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”, 70 lpp.

- Moreno, G., Castillo, A., Thüs, H. 2018. Critical revision of type material of Stemonitales (Myxogastria) at the Natural History Museum London (BM). *Phytotaxa* 344(2): 149–159.
- Moreno, G., Lizárraga, M., López-Peña, D. 2017. A new species of *Didymium* (Myxomycetes), confused with other species with similar morphology. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 41: 23–30.
- Neubert, H., Nowotny, W., Baumann, K. 1993. *Die Myxomyceten Deutschlands und des angrenzenden Alpenraumes unter besonderer Berücksichtigung Österreichs*, Band 1: Ceratiomyxales, Echinosteliales, Liceales, Trichiales. S. 344.
- Niemelä, T. 1980. On Fennoscandian polypores 7. The genus *Pycnoporellus*. *Karstenia* 20: 1–15.
- Niemelä, T., Kotiranta, H. 1991. Polypore survey of Finland 5. The genus *Polyporus*. *Karstenia* 31: 55–68.
- Niemelä, T., Kinnunen, J., Larsson, K.-H., Schigel, D.S., Larsson, E. 2005. Genus revisions and new combinations of some North European polypores. *Karstenia* 45: 75–80.
- Norris, D.H., Shevock, J.R. 2004. Contributions toward a bryoflora of California: II. A key to the mosses. *Madroño* 51(2): 133–269.
- Olariaga, I., Salcedo, I., Daničs, P.P., Spooner, B., Kautmanová, I. 2015. Taxonomy and phylogeny of yellow *Clavaria* species with clamped basidia – *Clavaria flavostellifera* sp. nov. and the typification of *C. argillacea*, *C. flavipes* and *C. sphagnicola*. *Mycologia* 107(1): 104–122.
- Özenoğlu Kiremit, H., Özçelik, A.D., Ören, M., Uyar, G. 2014. A note on *Riccia canaliculata* (Ricciaceae, Hepaticopsida) in Turkey. *Biological Diversity and Conservation* 7(1): 32–34.
- Pearson, W.H. 1902. *The Hepaticae of the British Isles*. Vol. 1, Text. London: Lovell Reeve & Co., Limited, 520 p.
- Piątek, M. 2001. The genus *Antrodiella* (Fungi, Porales) in Poland. *Polish Botanical Journal* 46(2): 183–190.
- Pisarenko, O.Yu. 2017. Rock outcrops in the southeastern part of the West Siberian Plain as the northern limit of distribution and refuge of rare moss species. *Contemporary Problems of Ecology* 10(3): 293–300.
- Porley, R. 2013. *Riccia canaliculata* Channelled Crystalwort. In: *England's Rare Mosses and Liverworts. Their History, Ecology, and Conservation*. Princeton University Press, pp. 154–155.
- Reid, D.A. 1965. New or interesting records of British Hymenomycetes. III. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 48(4): 513–537.
- Ryvarden, L., Melo, I. 2014. Poroid fungi of Europe. *Synopsis Fungorum* 31: 1–455.
- Schuster, R. 1953. Boreal Hepaticae a manual of the liverworts of Minnesota and adjacent regions. *The American Midland Naturalist* 49(2): 257–684.
- Senn-Irlet, B., Moreau, P.-A. 2003. Notes in three *Rimbachia* species from the Alps. *Czech Mycol.* 54(3-4): 145–154.
- Shiryaev, A.G., Ravkin, Y.S., Yefimov, V.M., Bogomolova, I.N., Tsybulin, S.M. 2016. Spatial-typological differentiation of Clavarioid mycobiota in Northern Eurasia. *Contemporary Problems of Ecology* 9(5): 535–543.
- Smith, A.J.E. 2004. *The Moss Flora of Britain and Ireland*. 2<sup>nd</sup> edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1012 pp.
- Spirin, W.A. 2005. Notes on some rare polypores, found in Russia 2. *Junghuhnia vitellina* sp. nova, plus genera *Cinereomyces* and *Skeletocutis*. *Karstenia* 45: 103–113.
- Spirin, V., Malysheva, V., Trichies, G., Savchenko, A., Pöldmaa, K., Nordén, J., Miettinen, O., and Larsson, H.-K. 2018. A preliminary overview of the corticioid Atractiellomycetes (Pucciniomycotina, Basidiomycetes). *Fungal Systematics and Evolution* 2: 311–340.
- Spirin, W.A., Zmitrovich, I.V. 2003. Notes on some rare polypores, found in Russia. I: Genera *Antrodiella*, *Gelatoporia*, *Irpex*, *Oxyporus*, *Pilatoporus*, and *Porpomyces*. *Karstenia* 434: 67–82.
- Stephenson, S.L., Rojas, C. (Eds.) 2017. *Myxomycetes. Biology, Systematics, Biogeography and Ecology*. Elsevier: Academic press, 474 pp.

- Stojanowska, W., Panek, E. 2003. The genus *Craterium* (*Myxomycetes*) in Poland. *Acta Mycol.* 38(1/2): 65–69.
- Strazdiņa, L., Kluša, J., Leimanis, I., Opmanis, A., 2017. Latvijā jaunatklāto un reto sūnu un sēņu taksonu atradumi 2016. gadā. *Latvijas Veģetācija* 26: 125–150.
- van der Molen, P.C., Schalkoort, M., Smit, R. 1994. Vegetation and ecology of hummock-hollow complexes on an Irish raised bog. *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy* 94B(2): 145–175.
- Vimba, E., Adamonyte, G. 2003. Additional data on Latvian myxomycetes. *Folia Cryptog. Estonica* 40: 57–61.
- Vlasák, J., Kout, J. 2010. *Sarcoporia polyspora* and *Jahnoporus hirtus*: two rare polypores collected in South Bohemia, Czech Republic. *Czech Mycol.* 61(2): 187–195.
- Vlasák, J., Vlasák, J. Jr, Kinnunen, J., Spirin, V. 2015. Geographic distribution of *Sarcoporia polyspora* and *S. longitubulata* sp. nov. *Mycotaxon* 130(1): 279–287.
- Watson, W. 1932. The Bryophytes and Lichens of Moorland. *Journal of Ecology* 20(2): 284–313.
- Zedda, L. 2002. The epiphytic lichens on *Quercus* in Sardinia (Italy) and their value as ecological indicators. *Englera* 24: 3–457.
- Interneta avoti
- Dabasdati.lv. 2020. Dabas novērojumu portāls. WWW dokuments pieejams: <https://dabasdati.lv/?links=lv/> (skatīts 05.01.2020.).
- eFloras. 2008. Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO & Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. WWW dokuments pieejams: <http://www.efloras.org> (skatīts 20.01.2021.).
- Lilleleht, V. (Ed.) 1998. Eesti Punane Raamat. Samblaliigid. Tartu. WWW dokuments pieejams: <https://www.botany.ut.ee/bryology/> (skatīts 19.06.2020.).
- Randlane, T., Saag, A., Suija, A., 2018. Lichenized, lichenicolous and allied fungi of Estonia. Ver. December 31, 2018. WWW dokuments pieejams: <http://esamba.bo.bg.ut.ee/checklist/est/home.php> (skatīts 01.04.2020.).
- Robert, V., Stegehuis, G., and Stalpers, J., 2005. The MycoBank engine and related databases. WWW dokuments pieejams: <http://www.mycobank.org> (skatīts 01.04.2020.).