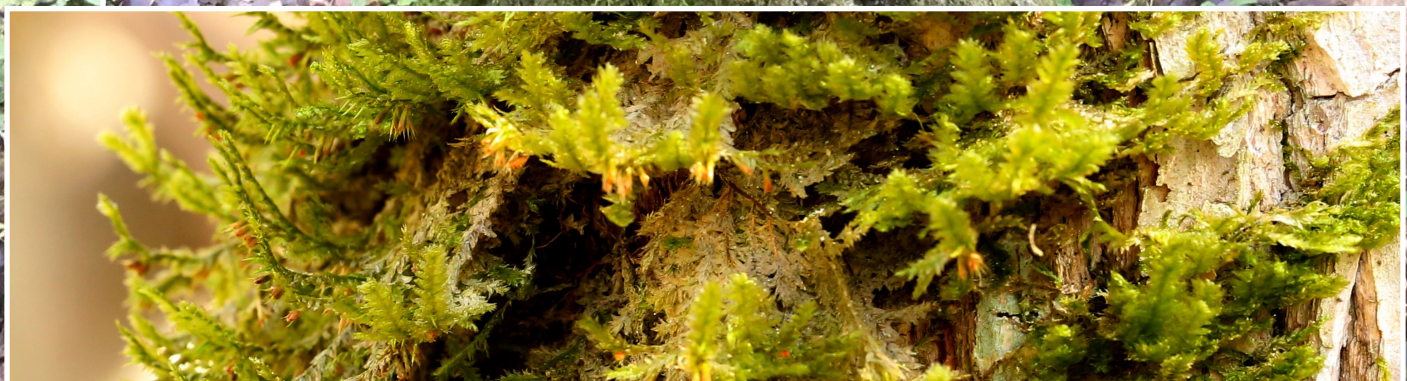
ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS UN RETI SASTOPAMĀS SŪNU SUGAS LATVIJĀ



Latvijas vides aizsardzības fonds

Dabas aizsardzības pārvalde

Dabas izpētes un vides izglītības centrs

Metodiskais materiāls sagatavots LVAF projekta "Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem", Nr. 1-08/ 171 / 2017 ietvaros.

Metodiskā materiāla autors: Ligita Liepiņa

Foto: M.Lüth, L. Kell, H.Schachner, M. Reimann, J.Kluša, H. Schacher, H. Алексеева, O.Dürhammer, R. Routledge, S. College, J. Faubert, T. Hallingäck, D.Long, H. Schacher, I.Leimanis, A.Opmanis, O.Durhammer, B. Bambe, S. Koval, J.Makowski, John Norton's, E. Karofeld, N.Ilgerpuu, H.Schachner, U.Suško, R. Natcheva, S.Koval, L.Konečný,kM.Lueth, L.Strazdiņa, H. Tinguy, Jan Kersten, M. Zeltiņš, S.Rabkevičs, H.Scachner, M.Schachner, E. Karofeld, Li Zhang, H. Tinguy, J. Kersten.

Aprakstos izmantoti A.Āboliņas, teksti no enciklopēdijām, noteicējiem un nepublicētiem materiāliem.

Metodiskais materiāls sagatavots LVAF projekta "Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem", Nr. 1-08/171 / 2017 ietvaros

SATURS

SŪNU AIZSARDZĪBA LATVIJĀ 6
SUGU APRAKSTI 13
Bālganā strupzobe *Amblyodon dealbatus* 14
Hellera ķīļlape *Anastrophyllum hellerianum* 15
Mazā ķīļlape Anastrophyllum minutum 16
Ēnāja smalkstāvaine *Hylocomiastrum umbratum* 17
Klints andreja *Andreaea rupestris* 18
Nokarenā stardzīslene *Antitrichia curtipendula* 19
Spurainā sīkcepurīte *Physcomitrella patens* 20
Sašaurinātā bārdlape *Neoorthocaulis attenuatus* 21
Kunces bārdlape *Barbilophozia kunzeana* 22
Staipekņu bārdlape *Barbilophozia lycopodioides* 23
Gludā bartrāmija *Bartramia ithyphylla* 24
Sprogainā bartrāmija *Bartramia pomiformis* 25
Trejdaivu bacānija *Bazzania trilobata* 26
Uzpūstā īvācelīte *Brachythecium turgidum* 27
Blinda samtīte *Bryum blindii* 28
Noltona samtīte *Bryum knowltonii* 29
Garenlapu samtīte *Bryum oblongum* 30
Apaļlapu samtīte *Bryum cyclophyllum* 31
Neidamas samtīte *Bryum neodamense* 32
Zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis* 33
Šķeltlapu somenīte *Calypogeia fissa* 34
Sfagnu somenīte *Calypogeia sphagnicola* 35
Zviedrijas somenīte *Calypogeia suecica* 36
Dižlapu dumbrene *Calliergon megalophyllum* 37
Apaļlapu dumbrene *Calliergon trifarium* 38
Melnējošā sīkvācelīte *Catoscopium nigtitum.* 39
Tumšā pinkaine *Cinclidium stygium.* 40
Donavas krāčsūna *Cinclidotus danubicus* 41
Kārpainā suņzobe *Cynodontium strumiferum* 42
Mīkstā suņzobe *Cynodontium tenellum* 43
Blīvā zobainīte *Conardia compacta* 44
Dramonda divzobe *Dicranum drummondii.* 45
Gluddzīslas divzobe *Dicranum leioneuron* 46
Zaļā divzobe *Dicranum viride* 47
Staipekņu sirpjlape *Pseudocalliergon lycopodioides.* 48
Tievdzīslas sirpjlape *Drepanocladus sordidus*) 49
Ramonda grimmija *Grimmia ramondii* 50
Bārkstainā cepurene *Encalypta ciliata* 51
Zobainā īslaicīte *Ephemerum serratum* 52
Tufa krūmīte *Eucladium verticillatum* 53
Arnolda spārnene *Fissidens arnoldii* 54
Resnsetas spārnene *Fissidens crassipes.* 55

Delekarlijas avotsūna *Fontinalis delecarlica* 56
Hipnu avotsūna *Fontinalis hypnoides*....57
Dobuļu fosombronija *Fossombronia foveolata* 58
Vondrāčeka fosombronija *Fossombronia wondraczekii* 59
Tamariksa frulānija *Frullania tamarisci*....60
Smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolens*....61
Zilganzaļā kaļķenīte *Gymnostomum aeruginosum*....62
Avota kaļķenīte *Gymnostomum calcareum* 63
Tievā gredzenvācelīte *Gyroweisia tenuis*....64
Lapzemes āķīte *Hamatocaulis lapponicus* 65
Spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*....66
Flotova stumbrsomenīte *Harpanthus flotovianus* 67
Vairogveida stumbrsomenīte *Harpanthus scutatus*....68
Ēnāja stāvaine *Hylocomiastrum umbratum* 69
Greizknābīša mietvācelīte *Hymenostylium recurvirostrum.* 70
Pļavas breidlērija *Breidleria pratensis* 71
Pļavas hipns *Hypnum pratense* 72
Apaļvācelītes jungermannija *Jungermannia sphaerocarpa*....73
Gludkausiņa jungermannija *Jungermannia leiantha* 74
Doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia* 75
Mazā sekstīte *Lophocolea minor*....76
Astīšu smaillape *Lophozia ascendens.* 77
Bādenes gludkausīte Leiocolea badensis 78
Bādenes smaillape *Lophozia badensis*.... 78
Bentrijas gludkausīte *Leiocolea bantriensis* 79
Galvainā smaillape *Lophozia capitata* 80
Rutes gludkausīte *Leiocolea rutheana* 81
Rutes smaillape *Lophozia rutheana* 81
Smaržīgā mannija *Mannia fragrans*....82
Garsetas mēzija *Meesia longiseta* 83
Trīsrindu mēzija *Meesia triquetra*....84
Dakšveida mecgērija *Metzgeria furcata*....85
Īrijas merkija *Moerckia hibernica.*....86
Palienes mirīnija *Myrinia pulvinata*....87
Gludā zaļastīte *Myurella julacea* 88
Zemessomiņu nardija *Nardia geoscyphus.*....89
Gludā nekera *Neckera complanata* 90
Viļņainā nekera *Neckera crispa* 91
Īssetas nekera *Neckera pennata* 92
Avota dižspārne *Octodiceras fontanum*....93
Kailā apaļlape *Odontoshcisma denudatum* 94
Iegarenā apaļlape *Odontoschisma elongatum* 95
Sfagnu apaļlape *Odontoschisma sphagni* 96
Laiela pūkcepurene *Orthotrichum lyellii*....97
Lēveru pūkcepurene *Ortotrichum striatum* 98
Spuraunā dzīparene *Paludella squarrosa*....99
Gludā tumšradze *Phaeroceros laevis* 100
Tūbainā avoksne *Philonotis tomentella* 101
Ēdera plagiope *Plagiopus oederiana* 102
Nemanāmā šķībvācelīte *Plagiothecoim latebricola*....103
Viļņainā šķībvācelīte *Plagiothecium undulatum* 104
Jungermanniju sīkstrupknābe *Platydictya jungermannoides*....105
Alveju bārdaine *Pogonatum aloides* 106
Korda porenīte *Porella cordeana* 107
Plakanlapu porenīte *Porella platyphylla.*....108
Diegveida grubuļlape *Pterigyandrum filiforme* 109
Vilnainā sarmenīte *Racomitrium lanuginosum*....110
Puslodes rebūlija *Reubolia hemisphaeruca*....111

Sprogainā svītraine *Rhabdoweisia crispata* 112
Trauslzobu svītraine *Rhabdoweisis fugax* 113
Mūru garknābīte *Rhynchostegium murale* 114
Ontario rožgalvīte *Rhodobryum ontariense* 115
Jomainā rikardija *Riccardia chamaedryfolia* 116
Ieliektā rikardija *Riccardia incurvata* 117
Daudzzaru rikardija *Riccardia multifida* 118
Pirkstainā rikardija *Riccardia palmata* 119
Tīklotā ričija *Riccia cavernosa* 120
Skropstainā ričija *Riccia ciliata* 121
Hībenera ričija *Riccia huebeneriana* 122
Peldošā ričijvācelīte *Ricciocarpos natans* 123
Zilganā selānija *Saelania glaucescens* 124
Mēlveida lāpstīte *Scapania lingulata*. 125
Īssmailes lāpstīte *Scapania mucronata* 126
Birztalu lāpstīte *Scapania nemorea* 127
Purva lāpstīte *Scapania paludicola* 128
Viļņainā lāpstīte *Scapania undulata* 129
Agasica šķeltcepurene *Schistidium agassizii* 130
Alu spulgsūna *Schistostega pennata* 131
Struplapu zeligērija *Seligeria campylopoda* 132
Austina sfagns *Sphagnum imbricatum* 133
Jumstiņu sfagns *Sphagnum austinii* 133
Lindberga sfagns *Sphagnum lindbergii* 134
Mīkstais sfagns *Sphagnum molle* 135
Vulfa sfagns *Sphagnum wulfianum* 136
Pensilvānijas mēslsūna *Splachnum pensylvanicum* 137
Sarkanā mēslsūna *Splachnum rubrum* 138
Šaurpūslīšu mēslsūna *Splachnum sphaericum* 139
Tievā teilorija *Tayloria tenuis*. 140
Visgrilla īvlape *Taxiphyllum wissgrillii*. 141
Lapsastu krūmīte *Thamnobryum alopecurum* 142
Trauslā vijzobīte *Tortella fragilis* 143
Nokarenā vijzobīte *Tortella inclinata* 144
Platlapu vijzobe *Syntrichia latifolia* 145
Platlapu vijzobe *Tortula latifolia* 145
Mēlītes vijzobe *Tortula lingulata* 146
Zaļganā vijzobe *Tortula virescens* 147
Šaubīgā garkaklīte *Trematodon ambiguus* 148
Tūbainā bārkstlape *Trichocolea tomentella* 149
Šķeltā trejsmailīte *Tritomaria exsecta* 150
Līdzīgā trejsmailīte *Tritomaria exsectiformis* 151
Pieczobu trejsmailīte *Tritomaria quinquedentata* 152
Klints pārzobe *Zygodon rupestris* 153
Baumgartnera pārzobe *Zygodon baumgartneri* 153
Košzaļā pārzobe *Zygodon viridissimus* 154

SŪNU AIZSARDZĪBA LATVIJĀ

Pētījumi par Latvijas sūnām atrodami jau kopš 18.gs, tomēr pilnīga pārskata par Latvijā sastopamajām sūnām, tajā skaitā retajām, joprojām nav. Par ekoloģiskajām grupām pirmie nopietnākie pētījumi bijuši 19.gs.sākumā. Šobrīd no Eiropā reģistrētajām 1753 sūnu sugām Latvijā zināmas 565 sūnu sugas, bet nākotnē atrodamās sūnas varētu būt vēl par 200 sugām vairāk. Sūnas iedala trīs klasēs: Anthocerotopyta - ragvācelītes (2 sugas Latvijā, Marchantiophyta - aknu sūnas (130 sugas Latvijā) un Bryopsida - lapu sūnas (433 sugas Latvijā). Apmēram 20 sugas ir no jauna atklātas pēdējos gados, līdz ar to tām ir dažas atradnes, tomēr ir arī tādas sugas, kuras pēdējo 100 gadu laikā nav atkārtoti konstatētas.

Lai gan lielākā daļa sūnu ir daudzgadīgas un mūžzaļas, sūnu izpēti traucē to mazie izmēri, līdzība citai ar citu un atpazīstamība. Bieži vien sūnas ir cieši saaugušas kopā cita ar citu. Daļa sūnu sugu ir viegli sajaucamas. Citas bez mikroskopēšanas noteikt nevar. Starp retajām sugām pieskaitītas mikroskopiskas- kuras nav redzamas bez īpaša palielinājuma, līdz ar to dabā tās atrodamas nejauši.

Sūnu augšana un sastopamība galvenokārt ir atkarīga no mitruma, apgaismojuma un substrāta pH. Svarīgākais no faktoriem ir mitrums. Sūnu klātbūtni ietekmē reljefs, biotopa struktūra, mikroklimats, biotopā sastopamās koku sugas, kritalas, meža apsaimniekošanas vēsture.

Dažas sūnu sugas aug uz liela izmēta sēņu stipri sadalītām kritalām. Pastāv pieņēmums, ka lielas kritalas noārda specifiskas sēņu sugas, kas sastopamas dabiskos biotopos, bet nav atrodamas apsaimniekotos mežos. Liels daudzums kritalu vienuviet neietekmē sūnu sugu skaitu. Sūnu sugām bagātāki ir biotopi ar atšķirīgiem substrātiem.

Vairāk vai mazāk retas sūnas sastopamas visos Eiropas Savienības aizsargājamos biotopos Latvijā. Sūnas dominē purvu biotopos un vairākos mežu biotopos, tām ir noteikta loma iežu atsegumu piejūras un iekšzemes kāpu un saldūdeņu biotopos.

Sūnas ir nekļūdīgi indikatori, kas liecina par meža dabiskumu un bioloģisko vērtību. Aizsargājamās sūnas sastopamas galvenokārt neskartos, liela vecuma lapu koku mežos ar dažāda vecuma augošiem un nokaltušiem kokiem, liela izmēra kritalām un īpašu mitruma režīmu.

SŪNAS APDRAUDOŠIE FAKTORI

Galvenajie sūnu izplatību ietekmējošajie faktori ir ilglaicīgi neietekmētu dabisku biotopu trūkums vai samazināšanās, mitruma režīma regulēšana – nosusināšana, purvu izstrāde, mirušās koksnes izvākšana, vecu koku izciršana, un, protams, kailcirtes.

Tabula 1. Kopsavilkums par aizsargājamām un dabas aizsardzībā vērtīgām sūnu sugām Latvijā

Nr.	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	Berne	PD	MK396	MK940	MK350	DMB
1.	*Amblyodon dealbatus (Hedw.) B. et S.*	Bālganā strupzobe				x			
2.	*Anastrophyllum hellerianum (Lindenb.) Schust.*	Ķīļlape, Hellera				x	x	VB, VP	x
3.	*Anastrophyllum minutum (Schreb.) Schust.*	Ķīļlape, mazā	3			x			
4.	*Andreaea rupestris Hedw.*	Andreja, klints	1			x			
5.	*Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid.*	Stardzīslene, nokarenā	2			x	x	OM	x
6.	*Aphanorhegma patens (Hedw.) Lindb.*	Apaļvācelīte, spurainā				x			
7.	*Barbilophozia attenuata (Mart.) Loeske*	Bārdlape, sašaurinātā	1			x	x		
8.	*Barbilophozia kunzeana (Hūb.) Gams*	Bārdlape, Kunces				x			
9.	*Barbilophozia lycopodioides (Wallr.) Loeske*	Bārdlape, staipekņu	1			x			
10.	*Bartramia ithyphylla Brid.*	Bartrāmija, gludā				x			
11.	*Bartramia pomiformis Hedw.*	Sprogainā bartrāmija	2						
12.	*Bazzania trilobata (L.) S. Gray*	Bacānija, trejdaivu	2			x	x		
13.	*Brachythecium turgidum (Hartm.) Kindb.*	Īsvācelīte, uzpūstā	1			x			
14.	*Bryum blindii B., S. et G.*	Samtīte, Blinda	0			x		PV, SV	
15.	*Bryum cyclophyllum (Schwaegr.) B. et S.*	Samtīte, apaļlapu	1			x		PV, SV	
16.	*Bryum knowltonii Barnes*	Samtīte, Noltona				x		PV, SV	
17.	*Bryum neodamense Itzigs. ex C. Mūll.*	Samtīte, Neidamas	2			x		PV, SV	
18.	*Bryum oblongum Lindenb.*	Samtīte, garenlapu				x		PV, SV	
19.	*Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. et DC) Brid. ex Moug. et Nestl.*	Buksbaumija, zaļā	1	x	x	x	x		
20.	*Calypogeia fissa (L.) Raddi*	Šķeltlapu somenīte	1					SP	
21.	*Calypogeia sphagnicola (H. Arn. et J.Perss.) Warnst. et Loeske*	Somenīte, sfagnu				x		SP	
22.	*Calypogeia suecica (H. Arn. et J. Perss.) K. Mūll.*	Somenīte, Zviedrijas				x		SP	
23.	*Calliergon megalophyllum Mik.*	Dumbrene, dižlapu	1			x			
24.	*Calliergon trifarium (Web. et Mohr) Kindb.*	Dumbrene, apaļlapu	1			x	x		
25.	*Catoscopium nigritum (Hedw.) Brid.*	Sīkvācelīte, melnējošā	1			x			
26.	*Cinclidium stygium Sw.*	Tumšā pinkaine	2					PP	
27.	*Cinclidotus danubicus Schiffn. et Baumg.*	Krāčsūna, Donavas	1			x	x		
28.	*Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb.*	Suņzobe, kārpainā				x			
29.	*Cynodontium tenellum (B., S. et G.) Limpr.*	Suņzobe, mīkstā				x			

Nr.	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	Berne	PD	MK396	MK940	MK350	DMB
30.	*Conardia compacta (C. Müll.) Robins.*	Zobainīte, blīvā				x			
31.	*Dicranum drummondii C. Müll.*	Divzobe, Dramonda	1			x		KA, NG, PV, SV	
32.	*Dicranum leioneuron Kindb.*	Divzobe, gluddzīslas				x		KA, NG, PV, SV	
33.	***Dicranum viride (Sull. et Lesq.) Lindb.***	**Divzobe, zaļā**	3	x	X HDII	x		KA, NG, PV, SV	
34.	*Drepanocladus lycopodioides (Brid.) Warnst.*	Sirpjlape, staipekņu	2			x			
35.	*Drepanocladus tenuinervis T. Kop.*	Sirpjlape, tievdzīslas				x			
36.	*Dryptodon patens (Hedw.) Brid.*	Šķeltzobe, spurainā				x			
37.	*Encalypta ciliata Hedw.*	Cepurene, bārkstainā	1			x			
38.	*Ephemerum serratum (Hedw.) Hampe*	Īslaicīte, zobainā	3			x			
39.	*Eucladium verticillatum (Brid.) B., S. et G.*	Krūmīte, tufa	3			x		AV	
40.	*Fissidens arnoldii Ruthe*	Spārnene, Arnolda	2			x		NG, MA	
41.	*Fissidens crassipes Wils. ex B., S. et G.*	Spārnene, resnsetas	1			x		NG, MA	
42.	*Fontinalis dalecarlica B., S. et G.*	Avotsūna, Dalekarlijas	3			x			
43.	*Fontinalis hypnoides Hartm.*	Avotsūna, hipnu	3			x			
44.	*Fossombronia foveolata Lindb.*	Fosombronija, dobuļu	1			x		SP	
45.	*Fossombronia wondraczekii (Corda) Dum.*	Vondrāčeka fosombronija	4					SP	
46.	*Frullania tamarisci (L.) Dum.*	Frulānija, tamariska	2			x	x		x
47.	*Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees*	Zemessomenīte, smaržīgā	4			x	x		x
48.	*Gymnostomum aeruginosum Sm.*	Kaļķenīte, zilganzaļā				x		AV	
49.	*Gymnostomum calcareum Nees et Hornsch .*	Kaļķenīte, avota				x			
50.	*Gyroweisia tenuis (Hedw.) Schimp.*	Gredzenvācelīte, tievā				x			
51.	*Hamatocaulis lapponicus (Norrl.) Hedenäs*	Āķīte, Lapzemes	1			x	x		
52.	*Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenäs*	Āķīte, spīdīgā	2	x	x	x	x	PP	
53.	*Harpanthus flotovianus (Nees) Nees*	Stumbrsomenīte, Flotova	1			x			
54.	*Harpanthus scutatus (Web. et Mohr) Spruce*	Stumbrsomenīte, vairogveida				x			
55.	***Hylocomium umbratum (Hedw.) B., S. et G.***	**Stāvaine,** ēnāja	3			x	x	KA, MA	x
56.	*Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dix.*	Mietvācelīte, greizknābīša				x			
57.	*Hypnum pratense (Rabenh.) W.Koch ex Hartm.*	Pļavas hipns	4						
58.	*Isothecium myosuroides Brid.*	Vienādvācelīte, peļastes	1			x			
59.	*Jungermannia sphaerocarpa Hook.*	Jungermannija, apaļvācelītes				x			
60.	*Jungermannija leiantha Grolle*	Jungermannija, gludkausiņa				x	x	SM	x

Nr.	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	Berne	PD	MK396	MK940	MK350	DMB
61.	*Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb*	Leženeja, doblapu	2			x	x	NG	x
62.	*Lophocolea minor Nees*	Mazā sekstīte	3						
63.	*Lophozia ascendens (Warnst.) Schust.*	Smaillape, astīšu				x	x	VP	
64.	*Lophozia badensis (Gott. ex Rabenh.) Schiffn.*	Smaillape, Bādenes				x			
65.	*Lophozia bantriensis (Hook.) Steph.*	Smaillape, bantrijas	3			x			
66.	*Lophozia capitata (Hook.) Macoun*	Smaillape, galvainā	1			x			
67.	*Lophozia rutheana (Limpr.) Howe*	Smaillape, Rutes	3			x			
68.	*Mannia fragrans (Balbis) Frye et Clark*	Mannija, smaržīgā	1			x			
69.	*Meesia longiseta Hedw.*	Mēzija, garsetas		x	x	x			
70.	*Meesia triquetra* (Richter) Ångstr.	Mēzija, trīsrindu	0			x	x	PP	
71.	*Metzgeria furcata* (L.) Dum.	Dakšveida mecgērija	2					NG	x
72.	*Moerckia hibernica (Hook.) Gott.*	Īrijas merkija	1			x	x		
73.	*Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp.*	Mirīnija, palienes	1			x			
74.	*Myurella julacea (Schwaegr.) B., S. et G.*	Zaļastīte, gludā	3			x			
75.	*Nardia geoscyphus (De Not.) Lindb.*	Nardija, zemessomiņu				x			
76.	*Neckera complanata* (Hedw.) Hüb.	Nekera, gludā	2			x		JO, VP, NG	x
77.	*Neckera crispa Hedw.*	Nekera, viļņainā	3			x	x	JO, VP, NG	x
78.	*Neckera pennata Hedw.*	Īssetas nekera	2					JO, VP, NG, VB	x
79.	*Octodiceras fontanum (B. Pyl.) Lindb.*	Dižspārne, avota	1			x			
80.	*Odontoschisma denudatum (Nees) Dum.*	Apaļlape, kailā				x	x	VB, VP	x
81.	*Odontoschisma elongatum (Limpr.) Evans*	Apaļlape, iegarenā				x			
82.	*Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dum.*	Apaļlape, sfagnu	3			x			
83.	*Orthotrichum lyellii Hook. et Tayl.*	Pūkcepurene, Laiela	2			x		JO	
84.	*Orthotrichum striatum Hedw.*	Pūkcepurene, lēverzobu	3			x		JO	
85.	*Paludella squarrosa (Hedw.) Brid.*	Dzīparene, spurainā	2			x	x	MA, PP	
86.	*Phaeoceros laevis (L.) Prosk.*	Tumšradze, gludā				x			
87.	*Philonotis tomentella Mol.*	Avoksne, tūbainā				x		KP, MA	
88.	*Plagiopus oederiana Crum et Anderson*	Plagiope, Ēdera	3			x			
89.	*Plagiothecium latebricola B., S. et G.*	Šķībvācelīte, nemanāmā	2			x	x		
90.	*Plagiothecium undulatum* (Hedw.) B., S. & G.	Šķībvācelīte, viļņainā				x		OM	
91.	*Platydictya jungermannoides (Brid.) Crum*	Sīkstrupknābe, jungermanniju				x			
92.	*Pogonatum aloides (Hedw.) P. Beauv.*	Bārdaine, alveju				x			
93.	*Porella cordaeana (Hūb.) Moore*	Porenīte, Korda	1			x			
94.	*Porella platyphylla (L.) Pfeiff.*	Porenīte, plakanlapu				x			
95.	*Pterigynandrum filiforme Hedw.*	Grubuļlape, diegveida	1			x			

Nr.	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	Berne	PD	MK396	MK940	MK350	DMB
96.	*Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.*	Sarmenīte, vilnainā	1			x		KA, PV	
97.	*Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi*	Rebūlija, puslodes	0			x			
98.	*Rhabdoweisia crispata (With.) Lindb.*	Svītraine, sprogainā				x			
99.	*Rhabdoweisia fugax (Hedw.) B., S. et G.*	Svītraine, trauslzobu				x			
100.	*Rhynchostegium murale (Hedw.) B., S. et G.*	Garknābīte, mūru				x			
101.	*Rhodobryum ontariense (Kindb.) Kindb.*	Rožgalvīte, Ontario				x			
102.	*Riccardia chamaedryfolia (With.) Grolle*	Rikardija, jomainā				x			
103.	*Riccardia incurvata Lindb.*	Rikardija, ieliektā	1			x			
104.	*Riccardia multifida (L.) S. Gray*	Rikardija, daudzzaru				x			
105.	*Riccardia palmata (Hedw.) Carruth.*	Rikardija, pirkstainā	3			x			
106.	*Riccia cavernosa Hoffm. em. Raddi*	Ričija, tīklotā				x			
107.	*Riccia ciliata Hoffm.*	Ričija, skropstainā	1			x			
108.	*Riccia huebenerana Lindb.*	Ričija, Hībenera	3			x			
109.	*Ricciocarpos natans (L.) Corda*	Ričijvācelīte, peldošā	1			x	x		
110.	*Saelania glaucescens (Hedw.) Broth.*	Selānija, zilganā	1			x			
111.	*Scapania lingulata Buch.*	Lāpstīte, mēlveida				x			
112.	*Scapania mucronata Buch.*	Lāpstīte, īssmailes	1			x			
113.	*Scapania nemorea (L.) Grolle*	Lāpstīte, birztalu	1			x	x		
114.	*Scapania paludicola Loeske et K. Müll.*	Lāpstīte, purva	1			x			
115.	*Scapania undulata (L.) Dum.*	Lāpstīte, viļņainā				x			
116.	*Schistidium agassizii Sull. et Lesq.*	Šķeltcepurene, Agasica				x			
117.	*Schistostega pennata (Hedw.) Web. et Mohr*	Spulgsūna, alu	3			x			
118.	*Seligeria campylopoda Kindb.*	Zeligērija, struplapu				x			
119.	*Sphagnum imbricatum Hornsch. ex Russ.*	Sfagns, jumstiņu	1			x			
120.	*Sphagnum lindbergii Schimp. ex Lindb.*	Sfagns, Lindberga	1			x			
121.	*Sphagnum molle Sull.*	Sfagns, mīkstais	1			x			
122.	*Splachnum pensylvanicum (Brid.) Grout ex Crum*	Mēslsūna, Pensilvānijas	1			x			
123.	*Splachnum rubrum Hedw.*	Mēslsūna, sarkanā	1			x			
124.	*Splachnum sphaericum Hedw.*	Mēslsūna, šaurpūslīšu				x			
125.	*Tayloria tenuis (With.) Schimp.*	Teilorija, tievā	3			x			
126.	*Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk et Marg.*	Īvlape, Visgrilla				x			
127.	*Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gang.*	Krūmīte, lapsastu	1			x			
128.	*Tortella fragilis (Drumm.) Limpr.*	Vijzobīte, trauslā	2			x			
129.	*Tortella inclinata (Hedw.f.) Limpr.*	Nokarenā vijzobīte	3						
130.	*Tortula latifolia Bruch ex Hartm.*	Vijzobe, platlapu	1			x			

Nr.	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	Berne	PD	MK396	MK940	MK350	DMB
131.	*Tortula lingulata Lindb.*	Vijzobe, mēlītes	3			x			
132.	*Tortula virescens (De Not.) De Not.*	Za;lganā vijzobe	3						
133.	*Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch.*	Garkaklīte, šaubīgā				x			
134.	*Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dum.*	Bārkstlape, tūbainā				x	x	MA	x
135.	*Tritomaria exsecta (Schrad.) ex Loeske*	Trejsmailīte, šķeltā				x			
136.	*Tritomaria exsectiformis (Breidl.) Löske*	Trejsmailīte, līdzīgā				x			
137.	*Tritomaria quinquedentata (Huds.) Buch*	Trejsmailīte, pieczobu	1			x			
138.	*Zygodon baumgartneri Malta*	Pārzobe, Baumgartnera	3			x	x		
139.	*Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid.*	Pārzobe, košzaļā				x	x		

*** - sugas, kuru atpazīšana dabas aizsardzības jomas ekspertam ir obligāta – mikroliegumu veidošanai**
**** - sugas, kuru atpazīšana dabas aizsardzības jomas ekspertam ir vēlama**

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). LSG tiek lietotas sekojošas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: **0**. kategorija - izzudušās sugas; **1**. kategorija - izzūdošās sugas; **2**. kategorija - sarūkošās sugas; **3**. kategorija - retās sugas; **4**. kategorija - maz pazīstamās sugas.

PD - Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību: **II** – II pielikums (6 vaboļu sugas). Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. * - prioritāra suga; **IV** – IV pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms; **V** – V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

MK396 - MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 1., 2. pielikums (14.11.2000.), saskaņā ar grozījumiem Nr.627, 27.07.2004. **139 sugas**

MK940 - MK noteikumi Nr.940: "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu" (Rīgā, 2012. gada 18. decembrī)
https://likumi.lv/doc.php?id=253746&from=off . 940 noteikumi: 26 sūnu sugas

MK2017 - MK noteikumi Nr. 350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" (Rīgā, 2017. gada 20. jūnijā). Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no ES Padomes 1992. gada 21. maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību. Noteikumos ir uzskaitīti īpaši aizsargājamo biotopu veidi un doti to apraksti, tai skaitā raksturīgās sugas.
AV - Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus
KA - Kadiķu audzes zālājos un virsājos
JO - Jaukti ozolu, gobu un ošu meži gar lielām upēm
PM- Veci jaukti platlapju meži
MK- Mežainas piejūras kāpas
MA - Minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji
NG – nogāžu un gravu meži
OM – ozolu meži
KP - Kaļķaini zāļu purvi
PV- Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji
PP - Pārejas purvi un slīkšņas

SV - Sausi virsāji
SP - Slapji virsāji
SM - Staignāju meži
VB – Veci vai dabiski boreālie meži
VP- Veci un dabiski purvaini meži
https://likumi.lv/doc.php?id=291790

Berne – Bernes konvencija 1979.

DMB – dabisko meža biotopu specifiskās sugas un indikatorsugas. Sākotnēji indikatorsugu sugu saraksts tika izveidots, izstrādājot metodiku atslēgas biotopu noteikšanai (Tommy Ek, Uvis Suško, Rolands Auziņš 2002. „Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācijas metodika", Rīga, Valsts meža dienests, Ōstra Gōtland Meža pārvalde, Zviedrija). Vēlāk tas ar grozījumiem bija ietverts Zemkopības ministrijas instrukcijā "Meža biotopu, kuriem izveidojami mikroliegumi, noteikšanas metodika", kas tika pieņemta saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 45 (30.01.2001.) "Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi" (patreiz tie nav spēkā). Šobrīd lietotās un tabulā ietvertās sugas norādītas izdevumā "Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums" (2013) A.Auniņa red., Rīga, Latvijas Dabas fonds , Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. 3. pielikums. DMB struktūras Pazīmes un elementi, specifiskās sugas, indikatorsugas. https://daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/ROKASGR_biotopi_LV.pdf

SUGU APRAKSTI

SUGAS APRAKSTS

Augi līdz 2 cm gari. Lapas ap 3 mm garas mitrumā taisnas, sausas saritinājušās.
Sporu vācelītes ir ļoti atšķirīgas – stāvas un nedaudz slīpas, asimetriskas, ar garu kakliņu. Sporu vācelīšu parasti daudz. Seta līdz 4 cm gara. Līdzīgi *Bryum*, bet tumšāki. Lapas ar gludu vai gandrīz gludu malu, ap 3 mm garas, maigas un caurspīdīgas ar lielām plānu sieniņu caurspīdīgām laminālajām šūnām.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Suga nosakāma pēc specifiskās sporu vācelītes. Līdzīga ar *Meesia uliginosa*, bet tai ir izliektas lapas un sporu vācelītes ir vairāk noliektas. *Bryum* sugām sporu vācelītes ir noliektas un kātiņš īsāks.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta suga, sastopama mitrās vietās dolomītos uz plānas augsnes kārtiņas, piemēram, Ogres upes krastos uz dolomīta kopā ar *Cratoneurum commutatum*.
kalcifilu kūdrainu augsnes zemajos purvos.

BIOTOPI

Purvi, Nogāžu, gravu meži avotainās vietās, avotainās vietās arī kāpās mitrās ieplakās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396.

Foto: M.Lüth

SUGAS APRAKSTS

Sīki augi (dzinumi mazāki par 1 mm un lapas mazākas par 0,5 mm) ko grūti pamanīt bez īpašas meklēšanas. Izņemot to galos veidojas tumši sarkanas gemmas (vairķermeņi). Pēc tiem suga viegli nosakāma dabā. Augi sīki, ļoti cieši savijušās kopā ar citām sugām **sevišķi *Nowellia curvifolia* mitrās mežaudzēs**. Vieglāk pamanīt un pārliecinoši noteikt var tad, kad ir izveidojušās sarkanās gemmas uz sašaurinātiem dzinumiem (*trīs dienu bārdas rugājiem*), lapas **divdaivainas**. *A.minutum* līdzīga suga, bet tā ir uz pusi mazāka. Arī vairākas citas uz trupošas koksnes augošas sugas var būt līdzīgas un augt kopā uz vienas kritalas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Tipiskā niša ir uz trupošas koksnes- lielas skuju koku kritalas – to apakšējā daļā. Uzmanīgi jāapskata *Nowellia curvifolia* audzes.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta suga, sastopama mitrās mežaudzēs, Boreālajos mežos,

BIOTOPI

Mitri boreāli meži ar egli un egles kritalām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396, MAB, MK940, MK 350 (VB, VP).

Foto: Leena Kell

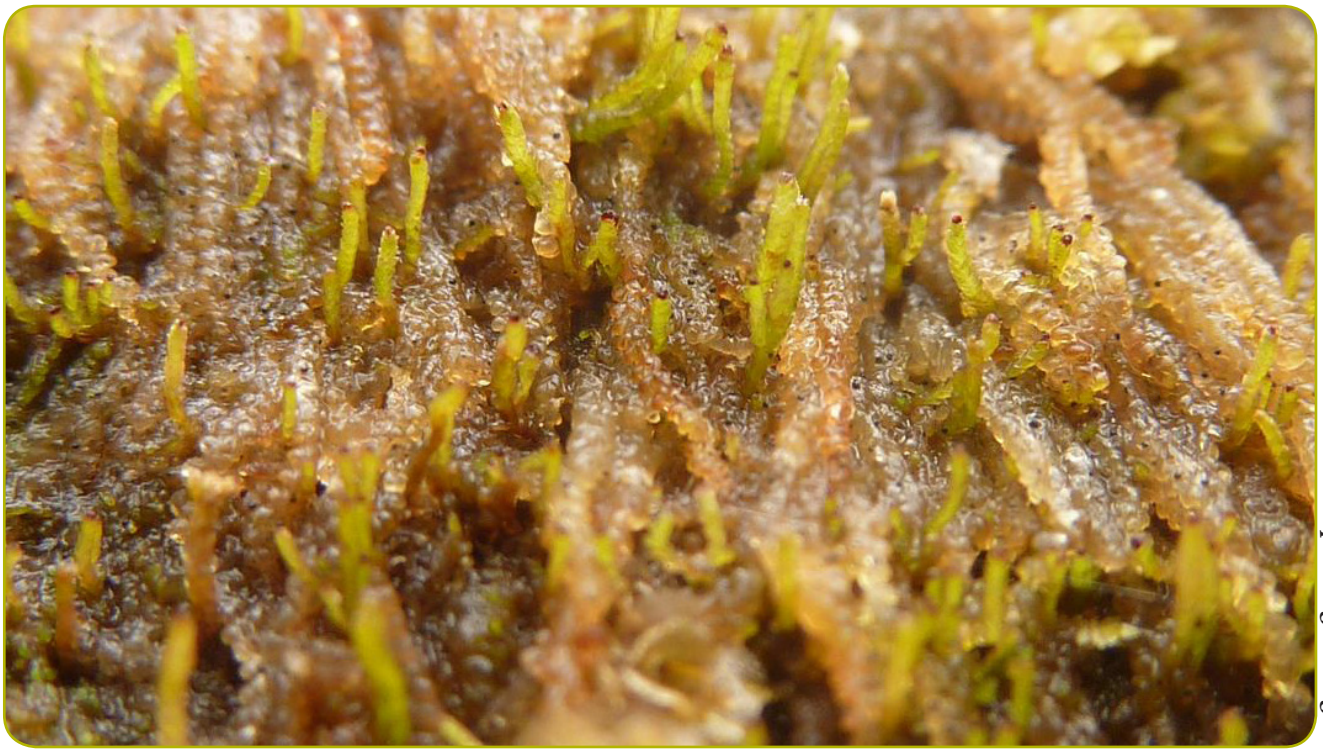


Foto: https://blogs.tcv.org.uk

Foto:H.Schachner

SUGAS APRAKSTS

Nelieli, 0,5 – 1,2 mm plati divmāju augi zaļās līdz sarkanbrūnās velēnās. Stumbrs guļošs vai taisns, 2-3 cm garš, vāji zarots, zari parasti veidojas zem gala pumpura. Lapu novietojums attiecībā pret stumbru šķērsenisks, ļoti regulārs. Lapas ar ķīļveida locījumu, gals līdz pusei šķelts 2 smailās vai strupi noapaļotās gandrīz vienādās daivās. Šūnas taisnstūrainas ar vienmērīga biezuma apvalkiem bez stūru uzbiezējumiem. Uz viena auga var būt vairāki perianti, kas ir cilindriski vai olveida, galā dziļi krokoti, zobaini. Vairķermeņi 1-2 šūnu, brūngani vai spilgti sarkani, stūraini, veidojas tievāko zaru apakšējo lapu galos.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Tipiskā niša ir smilšakmens atsegumi. Lapas ar ķīļveida locījumu, lapu gals līdz pusei šķelts 2 smailās vai strupi noapaļotās gandrīz vienādās daivās.
Izplatība Latvijā

Gaujas un tās pieteku ielejās starp Inčukalnu un Valmieru. Salacas ielejā. Pirmo reizi Latvijā šo sugu min G.Girgensons no Velnalas Krimuldā.

BIOTOPI

Uz sausiem un mitriem smilšakmens atsegumiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, LSG (3), MK396.

Foto:H.Schachner

Ēnāja smalkstāvaine *Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.)M.Fleisch. (*Hylocomium umbratum*)

SUGAS APRAKSTS

Neregulāri zaroti, gaiši zaļi augi, 7-20 cm gari, ar sarkanbrūnu samērā tievu stumbru. Stumbra lapas ap 2 mm garas, plati trīsstūrveida, ar nosmailotu galu. Divas īsas dzīslas lapai, sniedzas līdz lapas vidum. Zaru lapas mazākas – ap 1 mm garas ar dubultu dzīslu līdz vidum. Lapas malas skaidri saskatāms - zobainas. Ar lupu lapu uz stumbra un zariņiem redzamas parafīlijas. Sporu vācelītes veido reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

H.umbratum nav bieži sastopama. Galvenā lauka noteikšanas pazīme ir sugas līdzība ar *H.splendens*, bet tā ir regulāri zarota, ar ovālākām lapām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta suga platlapju un jauktu koku mežos. Kopā ar *Vaccinium vitis-idaea, V. myrtillus, Dryopteris spinulosa*, arī sūnas – *Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Dicranum majus, Plagiochila asplenioides.*

BIOTOPI

Boreāli meži, avotainu vietu tuvumā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396, DMB.

Foto: Markus Reimann

SUGAS APRAKSTS

Augi tumši zaļi līdz pat melnā krāsā, 1-2 cm augsti. Var būt arī no tumši sarkanbrūna līdz tumši brūnai. Parasti aug blīvās velēnās-spilventiņos. Dzinumi taisni vai augšupejoši, vienkārši vai retāk zaroti. Lapas 0,70-0,76 mm x 0,30-0,36 mm piekļāvušās stumbram ja sausas. Lapas mēlesveida, ar strupu galu bez zobiņiem – gludas. Šūnu sienas papilozas. Sporas nogatavojas vasarā.

Sporogons 1,5-2,0 mm garš. Sākumā sporu vācelīte ovāla, melni brūna, bet tad ieplīst 4 regulārās daļās no pamatnes līdz pat augšpusei. Sporas 20-20 mikrometri diametrā papilozas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Veido tumšas līdz 1 cm augstās velēnas**.** Visvieglāk nosakāma pēc 4 daļās ieplīsušās sporu vācelītes.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Atrodama uz lieliem silikātus saturošiem, gan mitriem, gan sausiem akmeņiem. Bieži sastopama suga alpīnajā zonā -vēsā klimatā.

BIOTOPI

Boreāli meži, potenciāli uz lieliem akmeņiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396, LSG (1).

Foto: H. Schacher

SUGAS APRAKSTS

Līdz 20 cm gari sarkanīgi sazaroti dzinumi, bieži vien zeltaini dzeltenīgu nokrāsu. Galvenais stumbrs ložņājošs. Lapas 2-2,5 mm garas, to sakārtojums daudzrindu, jumstiņveidīgs, bet lapas vērstas uz vienu pusi. Lapas lancetiskas, plātne ar neregulārām, gareniskām krokām, mala ieritināta, lapas galā ar āķveida zobiņiem. Lapas gals izteikti zobains. Sporogoni veidojas reti. Galvenā dzīsla stiepjas vismaz līdz pus lapai, pamatnē abās pusēs tai ir vairākas īsas papildzīslas. Līdzīga ar *Rhytidiadelphus loreus un Brachythecium* sugām.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Veido nokarenas velēnas**.** Lapas gals izteikti zobains. Ar 20x lupu redzams, ka lapas galā ir 2-3 zobini, kas atgādina enkuru.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta sūna, sastopama galvenokārt Latvijas R daļā platlapju mežos. Aug kopā un ir līdzīga ar *Leucodon sciuroides,* bet tai lapas galā nav atstāvošu zobiņu.

BIOTOPI

Gāršās un vēros uz lapu koku (*Acer platanoides, Fraxinus excelsior, Betula pubescens, Carpinus betulus*) un *Picea abies* stumbriem, kā arī to pamatnēm, egļu zariem, trupošiem kokiem, laukakmeņiem, salmu jumtiem, smilšakmens atsegumiem, arī krūmājos un strautu malās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396, LSG(2), MK940, MK350(OM), DMB.

Foto J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Ļoti sīka suga. Lapas līdz 2 mm garas, dzinumi 2,5 mm, zobainas lapu malas. Sfēriskas sporu vācelītes.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Physcomitrium, Entosthodon un Funaria ir līdzīgas šūnas. Tās atšķiramas pēc daudz garākas sporu vācelītes. *Phascum cuspidatum* ir sēdošas sporu vācelītes, bet tās ir sīkākas. Sīko izmēru dēļ nav mērķtiecīgi atrodama.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta sūna. Mārtiņsala Daugavas upē, Savienā, Salaspilī.

BIOTOPI

Agrīns augsnes kolonizators, sastopama uz smilšainas augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396.

Foto: H. Schachner

Sašaurinātā bārdlape *Neoorthocaulis attenuatus* (Mart.) L.Söderstr., De Roo & Hedd *Barbilophozia attenuata (Mart.) Loesk*

Foto: M.Lüth

SUGAS APRAKSTS

Nelieli brūnganzaļi, pelēcīgi zaļi līdz 4 cm gari augi. Veido daudz tievu 0,5-1,5 mm garu dzinumu, ar reducētām 1 mm garām lapiņām. Dzinumu galos veidojas vairķermeņi . Šādi vairķermeņus veidojoši dzinumi ir unikāli starp Barbilofoziju sugām. Lapas 3-daivainas (var būt 2), mazākais no visām Barbilofozijām. Vēderlapiņu jeb amfigastriju nav.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Anastrophyllum hellerianum ir līdzīgi tievi dzinumi, bet tie ir uz pusi mazāki un sarkanām gemmām. Leiocolea ir brūnas gemmas, Tritomaria – oranžas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta sūna. Konstatēta Gaujas nacionālajā parkā, Ķemeru nacionālajā parkā, dabas liegumā Mežole, Usmas ezera krastā.

BIOTOPI

Trupošu koku pakājes ar skābu mizu, piemēram, ozoli. *B.attenuata* var būt atrodama uz smilšakmeņiem, uz drūpošiem laukakmeņiem. Retāk kūdrainās vietās – bedru malās, kūdras caurumos. Slapji, veci, ēnaini skujkoku meži, aug uz skujkoku kritalām, izgāztu koku saknēm, egļu pamatnēm, trupošiem celmiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, LSG (1), MK 396.

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Veido 1,5 – 5 cm garus taisnus dzinumus, gaiši zaļā krāsā. Lapas novietotas gandrīz horizontāli, platākas nekā garas, asimetriskas un ar divām daivām. Pie dzinumu pamatnes rizoīdi. Vairojas veģetatīvi ar 1-2 šūnu gemmām gaiši dzelteni brūnām, kas attīstās dzinumu galos.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Dzinumi nav ar izteiktu sašaurinājumu, lielākā daļa lapu ar divām daivā. Tā ir vienīgā barbilofoziju suga, kurai **lapas divdaivainas.** No pārējām divdaivainām aknu sūnām ar to, ka skaidri saskatāmas, no stumbra atstāvošas amfigastrijas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Informācijas par sugas izplatību maz. Sējas novads, slapjā virsājā.

BIOTOPI

Aug kūdras purvos starp sūnām, ūdens izplūdes vietās. Sugas aizsardzībai nepieciešams noteikts mitruma režīms.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Reta suga, MK396.

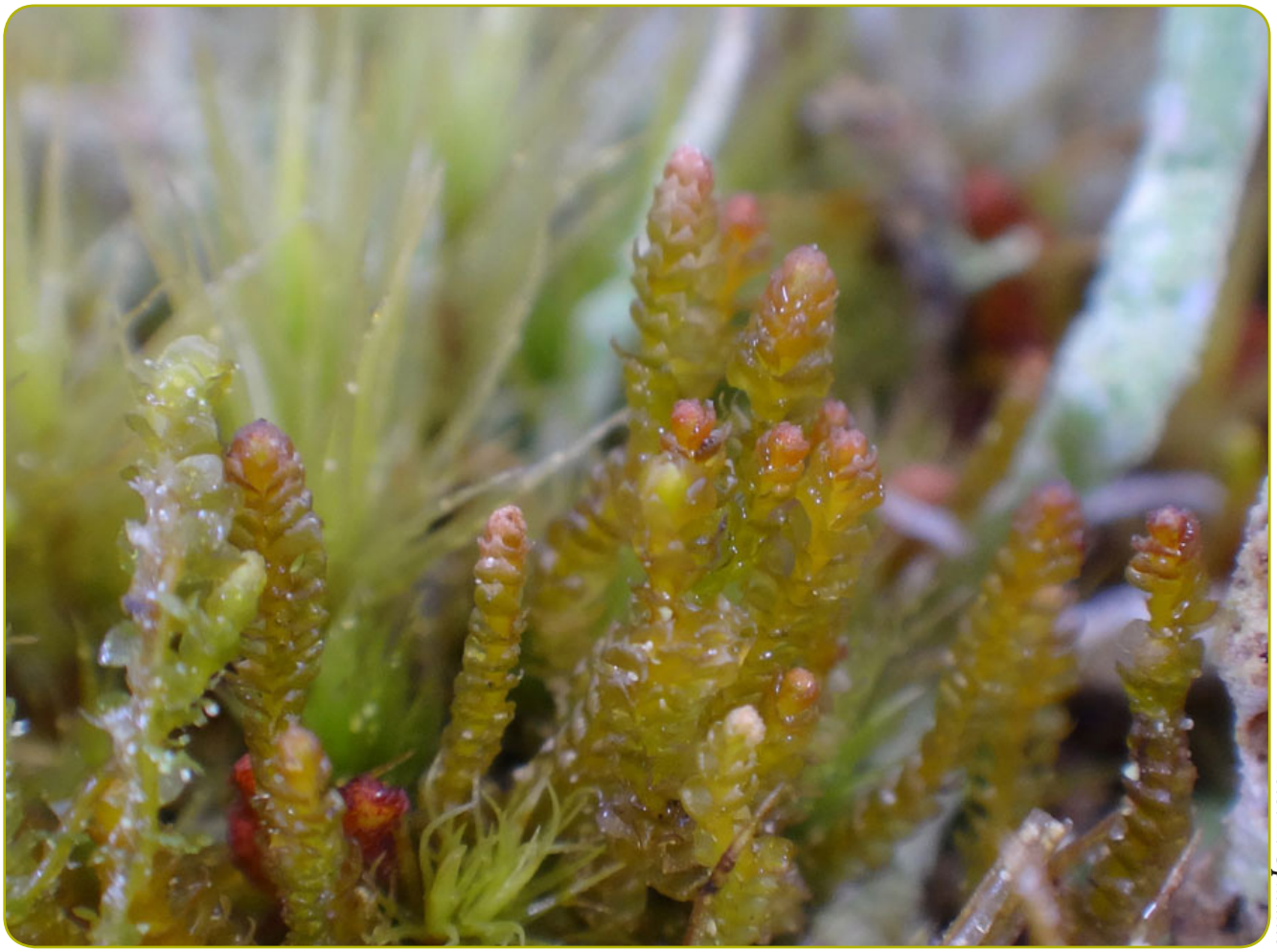


Foto: A. Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Sūna veido irdenas velēnas. Augi var būt samērā lieli - 8 cm gari, ložņājoši vai taisni, maz zaroti, ap 3-5 mm plati. Ap stumbru rizoīdu tūba. Šūnās 4-8 eļļas ķermeņi. Veido sarkanbrūnas gemmas.

Lapas viļņotas, asimetriskas, 3-4 daivainas, daivu gali ar nelielu spicīti, novietotas slīpi. Dzinumu apakšpusē lielas divdaivainas amfigastrijas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Viegli atpazīstama suga, pēc četrdaivainajām un viļņotajām atliektajām lapām. Sugai nekad nav vairķermeņu dzinumu galos.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Šī suga sastopama gan saulainās gan noēnotās augsnēs, skuju koku un jauktos mežos, uz koku saknēm, arī pie smilšakmeņiem.

Suga konstatēta dabas lieguma „Stompaku purvi" apkārtnē ES nozīmes aizsargājamā biotopā – Veci vai dabiski boreāli meži. Bārdlape aug uz ļoti sadalījušās kritalas. Pēc pieejamajiem datiem, līdz šim staipekņu bārdlape konstatēta tikai divās vietās Latvijā (Ragaciema un Mazsalacas apkārtnē).

BIOTOPI

Veci un dabiski boreāli meži. Uz humusa slāņa mežos, stipri sadalītām kritalām. Vecs priežu mežs jūrmalas kāpās, uz smilts augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1).

Foto: Н. Алексеева

Foto: O.Dürhammer

SUGAS APRAKSTS

Nelieli līdz vidēji lieli augi, veido gaiši zaļus spilventiņus, Lapas ir 5-6 mm garas, šauras, smailu galu. Lapu pamatne gaiši sudrabaina. Mitras lapas taisnas, sausas – viļņainas un stingras. Jaunas sporu vācelītes ap 2 mm garas, sākotnēji sfēriskas, bet novecojot zaudē apaļo formu, sporu vācelītes kātiņa – setas garums no 1-3 mm.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Vienīgā no Bartrāmiju sugām, kurai lapu pamatne sudrabaina – to var saskatīt ar 10x lupu. Lapas taisnas. Sporu vācelītes kad nogatavojušās nesaglabā ābolveida formu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti, suga konstatēta trīs atradnēs. Viena no tām Siguldā, otra Ventas ielejā pie Skrundas uz dolomīta atseguma kopā ar Pohlia cruda, Aulacomnium androgynum, Lepraria sp. apsekota 2017, un Alsunga.

BIOTOPI

Smilšakmens atsegumi, to augšējā daļā, vai plaisās, sevišķi ziemeļu vai austrumu pusēs.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

SUGAS APRAKSTS

Augi veido līdz 8 cm augstās, blīvas, tumši vai dzelteni zaļas velēnas. Stumbrs stāvs, nezarots, apakšdaļā ar blīvu, gaiši brūnu rizoīdu tūbu. Lapas atstāvošas, 4-6 mm garas, lancetiskas, galā smailas, sausā stāvoklī sprogainas, mala augšdaļā ierotīta, ar 2 zobiņu rindām. Seta līdz 2 cm gara, sarkanbrūna, sporu vācelīte apaļa vai iegarena, līdz 2 mm gara, pēc sporu izbiršanas tā zaudē apaļo formu un kļūst rievaina.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

B.pomiformis ir biežāk sastopamā suga, viegli atpazīstama pēc tipiskām ābolveida sporu vācelītēm. Lapu pamatnes nav bezkrāsainas kā tas *B. ithyphylla.*

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Pamatā Gaujas ielejā, Inčukalnā, Krimuldā, Siguldā, Cēsīs, arī Valmieras uz Salacas un tās pieteku upīšu krastos esošiem smilšakmeņiem. Slīterē, Zilajos kalnos.

BIOTOPI

Apēnoti smilšakmens atsegumi, sevišķi augšdaļā, ar plānu augsnes virskārtu, arī uz smilts atseguma meža ceļa nogāzē.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (2).

Foto: J.Kluša

Foto: Rob Routledge, Sault College, Bugwood.org

SUGAS APRAKSTS

Viena no tipiskākajām sugām mitros vecos jauktos mežos (ar ozoliem). Veido lielas – līdz pat 10 cm velēnas, zaļas līdz tumši zaļas pat brūni zaļas, spīdīgas. Piesaista skatienu. Dzinumu platums ap 4-6 mm. Lapas ir ap 3mm platas un līdzīgi garas. Katra lapa noliekta uz leju (sakārtotas jumstiņveidā), līdz ar to dzinumi izskatās noapaļoti. Lapas galā 3 īsi zobi. Ventrālajā pusē no amfigastriju žāklēm atiet tievi, sīkām lapiņām klāti flagelveida dzinumi, kas stumbrus saista velēnās un, iespējams, piedalās veģetatīvās vairošanās procesā.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Viegli atpazīstama pēc lapām un izmēriem. Līdzīgas lapiņas ir *Lepidozia* sugām, bet tām ir 4 zobi lapas galā un dzinumi ir stipri mazāki un aug uz kritalām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Sastopama visā Latvijā visās aizsargājamās teritorijās. Parasti atradnes mērāmas decimetros, bet dabas skaitīšanas laikā jau konstatētas atradnes 50 m2 liela un pat lielāka.

BIOTOPI

Mitri un skraji skujkoku meži un slapjas gāršas, it īpaši uz pārpurvotām minerālaugsnēm. Aug zemsedzē, uz trupošas koksnes (kritalas, izgāztu koku saknes), uz egļu stumbru pamatnēm, smilšakmens atsegumiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK940, LSG (2).

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Samērā lieli augi veido irdenas, brūni zaļas, dzelteni brūnas velēnas. Stumbrs var sasniegt līdz 12 cm garumu, guļošs, neregulāri zarots, zari līdz 1,5 cm. Lapas līdz 3,5 mm garas, olveida vai lancetiskas, gareniski krokotas, gals pakāpeniski smails, mala gluda, pamats īsi nolaidens. Dzīsla tieva, beidzas pirms lapas gala. Seta atiet stumbra sānos, iesarkana, gluda, līdz 2 cm gara. Sporu vācelīte gareni olveida, liekta.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Aktiski-alpīna suga. Atrodama Arktiskajā zonā sniega bedru malās. Parasti sugu nosaka pēc lielā auguma. Lai dabā pamanītu šo sugu kaļķainu zāļu purvu malās Igaunijas zinātnieki izsaka līdzību ar *Brachythecium albicans*, *B.velutinum,* kas arī ir gaiši zaļā krāsā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Vienīgā zināmā atradne Latvijā ir Engures ezera A krastā pie Lepstēm, atradis zviedru briologs L.Hedenas (1989).

BIOTOPI

Karbonātiem bagāta zāļu purva mala.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1).

Foto: M.Lüth

SUGAS APRAKSTS
Neliels, daudzgadīgs augs. Velēnas blīvas, līdz 10 mm augstas, gaiši zaļas. Stumbrs stāvs, neregulāri pušķveidā zarots. Lapas dažāda lieluma: apakšējās sīkas, augšējās līdz 1,5 mm garas, 0,5 mm platas, olveidīgas, ieliektas, gals īss, strups. Mala gluda, var būt šauri ierotīta, malas šūnas neatšķiras no pārējām. Dzīsla spēcīga, beidzas lapas galā. Lapas pamatne dažkārt iesarkana. Seta tieva, sarkana, sporu vācelīte olveida vai ieapaļa ar resnu kakliņu, brūni sarkanīga.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Kaņiera ezera krastā, pie Antiņciema. Suga Latvijā iespējams vairs nav sastopama, jo 1965.gadā atjaunojot Kaņiera ezera agrāko līmeni, sugas augtene iznīcināta.

BIOTOPI
Dūņains ezera krasts.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, LSG (0).

Foto: Tomas Hallingäck/ArtDatabanken

SUGAS APRAKSTS
Veido dzelteni zaļas, blīvas velēnas. Augiem bieza rizoīdu tūba. Stumbrs no 0,5-0,7 cm. Apakšējās lapas mazākas, augšējās lielākas un sagrieztas, nolaidenas. Lapas dzīsla beidzās lapas galotnē, vai īsi ārpus galotnes. Sporu vācelīte nokarena, bez kakliņa zonas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Suga no citām atšķirama pēc lapu izkārtojuma un atšķirīgās sporu vācelītes.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Kaņiera ezers, Brasla, Daugava pie Doles salas, Buļļi, Jelgava.

BIOTOPI
Atrodama uz smilšainas smilts augsnes, upju krastos, piejūras kāpās, arī uz dzelzceļa uzbērumiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK350 (PV, SV), LSG (1).

Foto J. Faubert

SUGAS APRAKSTS

Augi veido netīri zaļas līdz pat sarkanām vairāk vai mazāk biezas velēnas. Stumbrs 0,3-0,5 cm. Rizoīdi apakšējā stumbra daļā gaiši sarkani līdz tumši sarkaniem. Zaru lapas ieliektas, olveida ar asu vai noapaļotu galotni. Sausas lapas piekļāvušās stumbram, mitras atstāvošas līdz 1,2-1,7 mm no stumbra. Lapu lejas daļas sarkanas, dzīsla līdz lapas galotnei, ļoti reti arī iziet no lapas. Šūnas rombveidīgi sešstūrainas. Sporu vācelīte nokarena, sarkana, sarkanbrūna, olveida vai bumbierveida.

Sugas izplatība neskaidra, tā vairāk ir Skandināvijas suga. *B.blindii* ir *B. oblongum* sinonīms – nereti sugas apvieno. Atrasta uz mālainas augsnes ceļmalas grāvja (grāvis ūdens novadīšanai) malā.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Sugu viegli atpazīt pēc sīkajiem izmēriem, sarkanīgo nokrāsu, lapām ar neasu galu, spēcīgi iezīmētu dzīslu, kas izbeidzas pie virsotnes.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Kaņiera ezers. Nav jaunu ziņu par atradnēm.

BIOTOPI

Mitra smilts vai **māla** augsne, suga Krievijā atrasta ceļmalas grāvī ar ūdeni.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350 (PV, SV).

Foto: Tomas Hallingäck/ArtDatabanken

SUGAS APRAKSTS

Velēnas irdenas, mīkstas, irdenas, augšpusē gaiši zaļas, lejasdaļā melnas. Stumbrs īss ar daudziem īsiem dzinumiem. Lapas līdz 1,6 mm garas un 0,9 mm platas, plati otrādi olveidīgas līdz pat apaļām. Lapas līdzīgas *Bryum argenteum*, bet šai sugai ir sudrabaina krāsa.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Galvenā pazīme ir apaļās lapas. Sausas tās sačokurojas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Rīga, Mangaļi, Ķīšezers uz smilšainas augsnes, kopā ar *Pohlia bulbifera*.

BIOTOPI

Mežos, mitros mežos, ezeru krastos, uz kūdrainas augsnes kopā ar *B.pallens.* Sastopama dūņainās, purvainās vietās, kūdrainos grāvjos izžuvušās ūdenstilpnēs, ceļu malās, pļavās, arī uz granīta akmeņiem, klātiem ar humusa slāni.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350 (PV, SV), LSG (1).

Foto M.Lüth

SUGAS APRAKSTS

Daudzgadīgi augi blīvās vai irdenās, pelēcīgi zaļās, reti dzeltenīgās velēnās, aug arī starp citām sūnām. Stumbrs līdz 10 cm augsts, ar biezu, brūnu rizoīdu tūbu. Lapas maigas, dažāda izmēra, olveida, ar strupu galu, augšējās lielākas, gari eliptiskas, līdz 3 mm garas, veido rozeti. Šo lapu pamatne sarkanīga, var būt nolaidena, gals īsi smails vai strups. Dzīsla beidzas lapas galā, var būt arī nedaudz īsāka vai garāka. Seta sarkana, līdz 4 cm gara. Sporu vācelīte līdz 4 mm gara, cilindriska vai bumbierveida, nokarena.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augiem lapas dažāda izmēra, brūna rizoīdu tūba un sarkanīga dzīslas un lapas pamatnes daļa.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Lapmežciems, Kaņiera un Slokas ezera apkārtne, Moricsala, Rucava (Ķirbas purvs), Saviena (Aiviekstes krasts), Mārciena (pie Dreimaņu ezera), Pelēči (Preiļu raj.), pie Mazā Kurtoša ezera (Preiļu raj.), Allaži. Pirmoreiz Latvijā min J.Mikutovičs 1898. gadā.

BIOTOPI

Zāļu purvs uz karbonātiem bagātas kūdras, uz karbonātiem bagātas smilts augsnes ezermalas pļavā, upes krastā ūdenī uz dolomīta.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350 (PV, SV), LSG (2).

Foto: https://www.korseby.net

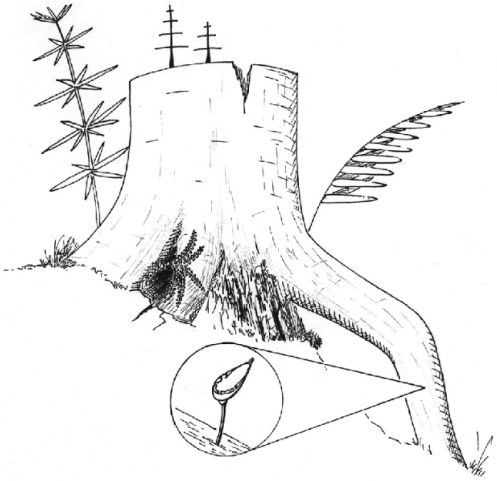
SUGAS APRAKSTS

Buxbaumia (Buksbaums aprakstot to veltījis tēvam 1728.g.) ģintī pasaulē ir ap 10 sugu, kuras gandrīz visas aug uz trupošas koksnes un tikai viena *B.aphylla* uz augsnes sausos priežu mežos.

Sīki augi, augoši atsevišķi vai nelielās grupās. Stumbrs līdz 1 mm garš ar nedaudzām plati vai šauri olveidīgām lapām bez dzīslām. Lapu malās bezkrāsaini pavedienveida izaugumi, kas pēc sporogona izaugšanas, lapām atmirstot, blīvi apņem setas pamatu. Lapas šūnas plāniem apvalkiem. Sporogoni lieli, seta līdz 10 mm gara, vāji papiloza, sporu vācelīte nespīdīga, garena, tumši vai brūni zaļa, 5-7 mm gara, tās saplacinājums, atšķirībā no bezlapu buksbaumijas, ir gandrīz nemanāms. Vācelītei nogatavojoties, tās ārējais slānis pārplīst un pēc tam raksturīgi lēverveidīgi ietver vācelīti. Peristoms divkāršs, ārējā peristoma zobiņi četrās rindās.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Buxbaumia viridis nav zaļu lapu un saskatāma tikai seta un sporu vācelīte. Liela, zaļa, taisna, 5-8 mm gara, rudenī noliecas un parasti paliek brūna.
Atradnēs maz indivīdu un šo atradņu ir maz. Saimnieksuga ir ir *Picea abies, Pinus sylvestris, alnus, Betula*. Reti atrod uz *Prunus padus, Sorbus aucuparia* un *Salix*. Atrodama arī uz humusa, arī skudru pūžņu malās. Parasti noteicošais ir mikroklimats, kad tuvumā ir tekoša upīte. Kritalai jābūt stipri sadalītai, mīkstai un švammīgai. Sporu vācelītes var būt noēstas un palicis tikai kātiņš, ko, protams, praktiski nav iespējams pamanīt. Aug caur *Hypnum cupressiforme.*



IZPLATĪBA LATVIJĀ

Slīteres Zilie kalni, tur tiek regulāri atrasta atkārtoti, gan pa vienam, gan vairākiem sporogoniem kopā.

BIOTOPI

Nogāžu gravu meži, veci un boreāli dabiski meži.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Berne, MK396, MK940, MK350 (PV, SV), LSG (1).

Foto D.Long

SUGAS APRAKSTS

Sīki augi, bāli zaļās, substrātam pieplakušās velēnās. Stumbri tievi, līdz 2 cm gari, vāji zaroti, ložņājoši; vairķermeņus nesošie dzinumi pacili, galotnes virzienā sašaurinās. Sānlapu novietojums ieslīps, jumstiņveida, tās nedaudz sedzas vai arī piestiprinātas stumbram tālu cita no citas. Lapas olveida, gals smails vai īsi divdaivainas, pamatne plata, ventrālajā pusē nedaudz nolaidena. Plātnes šūnas ar plāniem apvalkiem, gandrīz tikpat garas kā platas, neregulāri stūrainas. Amfigastrijas nedaudz platākas par stumbru, dziļi, gandrīz līdz pat pamatam dalītas divās smailās vai strupās daivās.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Variabla suga. Vienmēr aug cieši pie substrāta. Dzinumi 1,5-3,5 mm. Lapas piestiprinātas 90° leņķī pret stumbru divās rindās. Augi, kuri aug starp *Sphagnum* ir izklaidus un lapas nav tik cieši kopā. Lapas mazākas par 2 mm. Lapas gals tipisks ģintij, bet šai sugai vairāk smails kā citām *Calypogeia* sugām un ar nelielu iegriezumu lapas galā. Afigastrijas ar dziļu iegriezumu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti sastopama suga, konstatēta Ziemupes dabas liegumā, Slīteres Nacionālajā parkā.

BIOTOPI

Egļu vērī, rakuma augšpusē, uz atsegtas mālainas augsnes. Aug uz skābas augsnes, kūdras, trupošas koksnes, starp *Sphagnum* un *Molinia sp*. ceriem. Meži, purvi, virsāji ir tipiski šīs sugas biotopi.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK350 (SP), LSG (1).

Foto: H. Schacher

SUGAS APRAKSTS

Sīki caurspīdīgi augi, gaiši, līdz pelēcīgi līdz brūni zaļiem. Dzinumi 3 - 4,5 cm gari. Veido daudz laterālo dzinumu. Lapas platākas, nekā garas, plati olveida, lapas gals šauri noapaļots, retāk lapas gals mazliet šķelts. Augs izskatās izstīdzējis.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

C.sphagnicola un *C. suecica* sugas nav sajaucamas to tipiskos biotopos, bet šīs sugas var arī augt kopā. *C. sphagnicola* ir ļoti tievi dzinumi – līdz 1 mm, to pat grūti pamanīt tās tipiskajā biotopā – kopā ar *Sphagnum, sp*. *C. sphagnicola* ir šaurākas lapas kā citām sugām. *C.suecica* ir vairāk nošķeltas lapu galotnes.
Mikroskopiski pārbauda eļļas ķermeņu skaitu – mikroskopiskā pārbaude jāveic pēc iespējas ātrāk pēc paraugu ievākšanas, jo eļļas ķermeņi izžūst.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Augstajos purvos starp sfagniem - Slīteres Nacionālajā parkā Vilkpurā, Teiču rezervātā. Purvainā mežā suga konstatēta Iecavā.

BIOTOPI

Kā jau nosaukums rāda, *Calypogeia sphagnicola* aug ekskluzīvi starp un uz sfagniem, purvu akaču malās, grāvju malās, uz pauguriem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350 (SP).

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Augi sīki, gaiši zaļi, dzeltenzaļi, līdz pat brūniem. Lapas caurspīdīgas. Dzinumi 1,5 cm gari, līdz 2 mm plati. Lapas ovālas, bet viens gals garāks, līdz ar to lapas izskats trijstūrveida. Lapas viena otrai nedaudz plārklājas jumstiņveidīgi. Ēnas formām lapas nepārklājas. Amfigastrijas dziļi dalītas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Svarīgs auga kopējais izskats – lapas gals pakāpeniski sašaurinās, dzinumi šauri, nepārsniedz 1,5 cm- un atrašana – kritalas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Konstatēta Slīteres Nacionālajā parkā, Pārgaujas novadā, Vesetas novadā.

BIOTOPI

C. suecica biotopi ir trupošas kritalas mitrās mežu ieplakās. Skuju koku kritalas šī suga kolonizē biežāk nekā lapu koku. Anglijā tā konstatēta arī uz degušas kūdras.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350 (SP).

Foto: I.Leimanis

SUGAS APRAKSTS

Lieli, netīri, dzeltenīgi zaļi divmāju augi skrajās grupās, peldoši vai piestiprināti substrātam. Stumbrs līdz 40 cm garš, vāji zarots. Lapas nedaudz atstāvošas, uz stumbra atrodas attālu viena no otras, 4-6 mm garas, līdz 4-5 mm platas, sirdsveidīgas, pamatnē stipri sašaurinātas, mala gludas, gals noapaļots, kapucveida. Dzīsla beidzas lapas galā, pamatnē platāka.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Babītes ez. (1899, 1906. J.Mikutovičs). Usmas ez. Pievdanga (E.Ozoliņa), Vecpiebalga, Tauns (1973, P.Maike), Dricāni Rēzeknes raj., Sološnieku ez. (1973, L.Lazdiņš). Jelgavas mežn. apkārtnē (1903, J.Mikutovičs). Latvijā pirmo reizi atradis J.Mikutovičs Lobes ezerā 1897.gadā, bet kā zinātnē jaunu sugu aprakstījis pēc Babītē ievāktiem paraugiem.

BIOTOPI

Aizaugošu ezeru ūdenī, slīkšņainās vietās aizaugošu strautu, kas ietek šajos ezeros, grīvās, ļoti reti slapjos zāļu purvos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1).

Foto: www.luopioistenkasvisto.fi

Apaļlapu dumbrene *Calliergon trifarium* (Web. et Mohr) Kindb.
Pseudocalliergon trifarium

SUGAS APRAKSTS
Daudzgadīgs divmāju augs irdenās zaļās vai tumši brūnās velēnās, arī starp citām sūnām. Stumbrs līdz 15 cm garš, taisns vai guļošs, vāji zarots. Lapu novietojums blīvs, jumstiņveida, lapas cieši pieguļ stumbram) it īpaši sausā stāvoklī). Lapas plati ovālas, olveida vai gandrīz apaļas, kupolveida ieliektas, gals noapaļots. Dzīsla tieva, sniedzas līdz vidum, reti divas īsas dzīslas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Dzinumu gali gaiši dzelteni, spīdīgi. Lapas ieliektas ar noapaļotu galotni.
Tārpiņiem līdzīgi dzinumi - praktiski nezaroti, Līdzīgi ar *Straminergon stramineum* – bet to lapas ir šaurākas – divreiz kā garākas un dzinums smalkāks un vienmēr gaiši zaļš. Meklējot *Scorpidium* var atrast šo sugu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Diezgan reti: Mazirbe (Skarbezers), Stikli (Paegļu ez.), Klāņu purvs un purvs tā apkārtnē pie Elkšķenes pagrieziena, Usma, Kaņieris, Dūņezers, Zebrus ez., starp Bārtu un Duniku, Teiči (Šūmānu ez.), Stupāni (Meiraukas ez.), Kapiņi (Koškina ez.). Pirmo reizi Latvijā atradis K.Kupfers 1898.gadā purvā SW no Daugavpils Lauceasa upes krastā (Mikutowicz, 1899).

BIOTOPI
Slapji zāļu un pārejas purvi ar dziļu kūdru, arī zāļu purvi pie ezeriem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK940, LSG (1).

Foto:M.Luth

Foto: H. Schacher

SUGAS APRAKSTS

Samērā lieli līdz 8 cm augšpusē dzelteni zaļi, apakšdaļā tumši augi, veido blīvas, grūti izraujamas velēnas. Stumbri tievi, līdz 8 cm augsti, nezaroti vai nedaudzi zari veidojas galotnes tuvumā. Lapas ovāli lancetiskas, gals pakāpeniski smails, mala gluda, šauri ierotīta. Dzīsla spēcīga, beidzas lapas galā. Lapu šūnas mazas, neregulāri taisnstūrainas lapas pamatnē un dzīslas tuvumā šaurākas. Seta līdz 2 cm gara, tieva, gluda, sarkana. Sporu vācelīte noliekta, sīka (līdz 1,5 mm gara), ieapaļa, kupraina, nogatavojusies melna, spīdīga.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Viegli atpazīstama suga, ja tai ir sporogoni. Sporu vācelītes atgādina golfa nūjas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Zemajos purvos, kopā ar *Philonotis fontana, Bryum pseudotriquetrum*, Engures dabas parks, Lepstēs un grāvī pie Orhideju takas.

BIOTOPI

Kaļķaini purvi, grāvji ar ūdeni ceļu malās

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1).

Foto: British Bryological Society

Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Samērā lieli, daudzgadīgi vienmāju augi irdenās, sarkanbrūnās vai gandrīz melnās velēnās. Stumbrs līdz 8 cm garš, taisns, nezarots, apakšdaļā līdz jaunajiem dzinumiem klāts ar biezu rizoīdu tūbu, lapu novietojums skrajš. Lapas sausā stāvoklī sačokurojas, mitras – gludas, atstāvošas. Lapas ieapaļi olveida, lapas gals pēkšņi kļūst smails. Lapas mala skaidri saskatāma, brūna, vienkrāsaina, gluda. Dzīsla spēcīga, beidzas lapas galā, var būt arī nedaudz īsāka vai garāka. Sporogoni (1-2) veidojas stumbra galā. Seta iesarkana, līdz 8 cm gara. Vācelīte nokarena, ovāla, līdz 4 mm gara, iedzelteni brūna.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi ļoti tumši, tiem bieza melna rizoīdu tūba, bet vistipiskākās ir lapas – smailais lapas gals.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Diezgan reta suga. Vietumis lielās audzēs.

BIOTOPI

Zāļu purvi ar dziļu kūdras slāni, aizraujošu ezeru slīkšņas.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK350 (PP,) LSG (2).

Foto: O.Durhammer

SUGAS APRAKSTS
Daudzgadīgi augi pelēcīgi brūni zaļās, irdenās velēnās. Stumbrs līdz 5 cm garš, neregulāri zarots, guļošs. Augi piestiprinājušies pie akmeņiem upē. Lapas līdz 4 mm garas, pamatnē 0,8 mm platas, nedaudz atstāvošas, lineāri lancetiskas, taisnas vai sirpjveidā nedaudz liektas, galā smailas. Dzīsla beidzas lapas galā vai nedaudz pārsniedz to.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Samērā lieli augi, zilganmelni pelēcīgā krāsā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Daugavā suga reģistrēta 20 km garā posmā starp Pļaviņām un Koknesi, Aiviekstes lejtecē, kā arī starp Dārziņiem un Dolessalu. Pirmo reizi Latvijā Daugavā atraduši K.Kupfers un N.Malta 1914.gadā (Malta, Skuja, 1928). N.Malta meklējis sugu Ventas baseinā. Atrasta Aiviekstē un pie Rundāles Lielupē?

BIOTOPI
Upju gultnēs uz dolomīta seklās krāčainās vietās ar strauju ūdensteci, līdz 2 m dziļumam, arī uz dolomīta avotā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK940, LSG (1).

Foto: M.Luth

Kārpainā suņzobe *Cynodontium strumiferum* (Hedw.) Lindb.

http://www.bryo.cz

SUGAS APRAKSTS

Samērā lieli augi, veido mīkstas nespīdīgas dzeltenizaļas, parasti irdenas, velēnas. Lapas taisni atstāvošas, sausas - viegli viļņotas, olveidīgi-lancetiskas, sīkzobainu malu. Šūnas mamilozas. Sporu vācelītes kātiņš 1-2 cm, sarkanīgs. Sporu vācelīte viegli noliekta.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augu samērā lieli – līdz 5 cm. Lapas olveida-lancetiskas, mala ierotīta. Lapas gals ar zobiņiem. Dzīsla līdz lapas galam.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ieriķos atrasta uz salmu jumta, Mazsalacā un Vējavā uz smilšakmens.

BIOTOPI

Sausi un mitri akmens substrāti un smilšakmens atsegumi, arī uz sausas augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396

Foto: http://www.luopioistenkasvisto.fi

http://www.luopioistenkasvisto.fi

SUGAS APRAKSTS
Samērā smalki, zaļi vai dzelteni-zaļi augi, kas veido biezas, maigas velēnas. Stumbrs 1-5 cm augsts. Lapas 1-2 mm garas, lancetveida, atstāvošas, bet sausas sačokurojas. Sporu vācelīte taisna.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Salīdzinājumā ar otru sugu šī ir smalkākām lapām un mazāka. Sporu vācelītes taisnas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Priekule, Vaives upes krastā, Lode, Sigulda un Salacas upes ielejā.

BIOTOPI
Atrodama uz mitriem smilšakmeņiem gan noēnotās gan atklātās vietās. Aug kopā ar *Bartramia pomiformis, Pohlia cruda, Mnium hornum, M.stellare.*

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396

SUGAS APRAKSTS
Augi sīki, blīvās, dzelteni zaļās biezās velēnās, kas bieži ir inkrustētas ar karbonātisku materiālu. Lapas uz stumbra novietotas blīvi. Stumbrs klāts ar rizoīdiem. Lapas taisni atstāvošas, olveida lancetiskas. Sporu vācelītes Latvijā nav konstatētas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Conardia ir līdzīga ar *Hygroamblystegium varium*, bet tai ir lielāka dzīsla, un garākas lapu šūnas un zobaina lapas mala.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Bauska, Dolomīta atsegums pie Mēmeles

BIOTOPI
Dolomīta atsegumi, avotainas vietas, tufa atsegumi, kaļķakmens atsegumi.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396

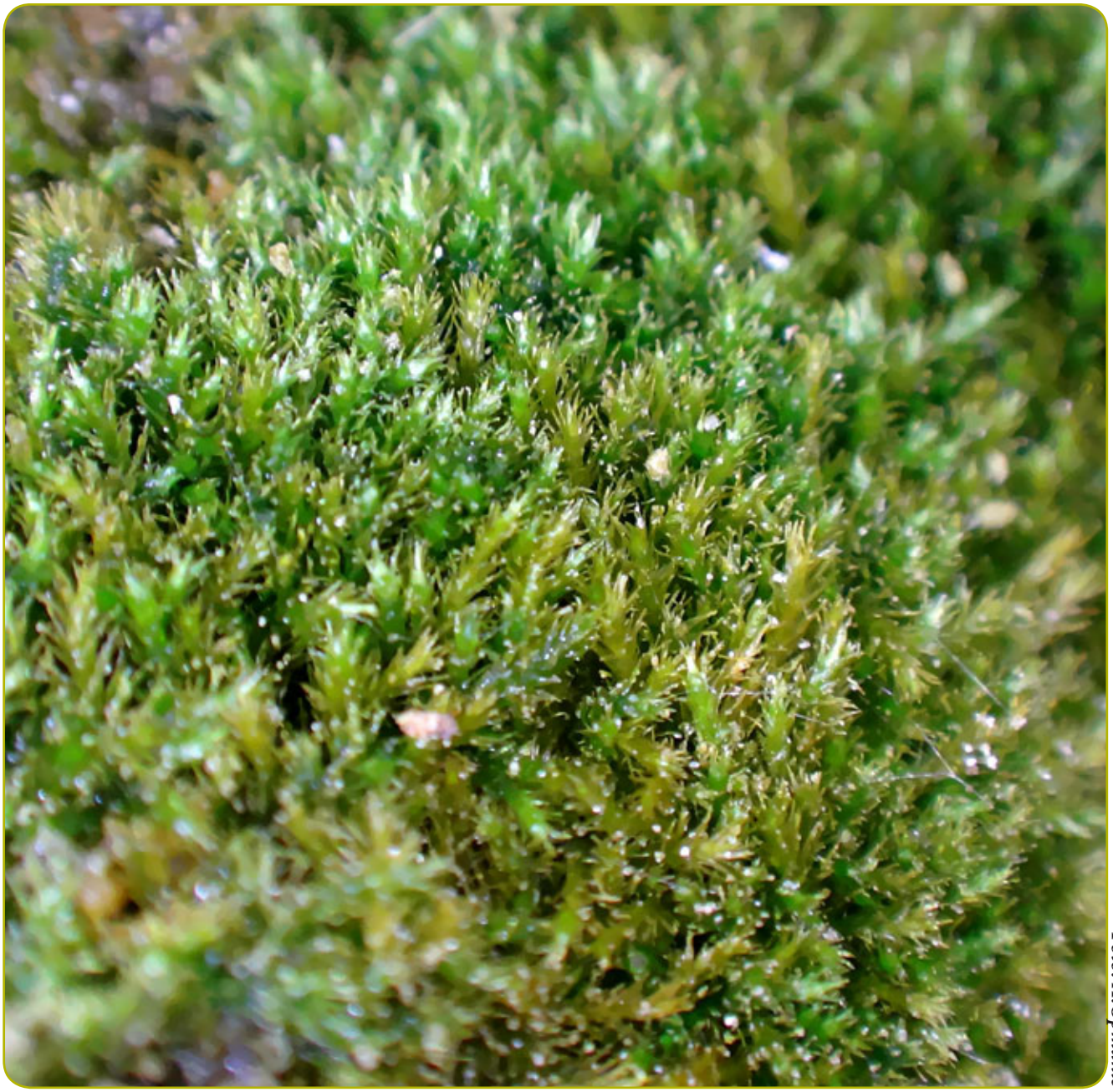


Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Lieli daudzgadīgi vienmāju augi irdenās, tumšās, brūnzaļās velēnās. Stumbrs taisns, 8-10 cm garš, nezarots vai vāji zarots, apakšdaļā ar biezu brūnu rizoīdu tūbu. Lapas vienā virzienā sirpjveidā liektas, sausā stāvoklī sagriezušās, līdz 10 mm garas, 2 mm platas, lancetiskas, gals pēkšņi sašaurināts, malā ar lieliem zobiņiem. Dzīsla tieva, augšdaļā zobaina, beidzas lapas galā vai nedaudz garāka.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Līdzīga *Dicranum spurim,* bet ir lielāka, lapas noliektas uz vienu pusi kā *D.majus*

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Atrasts Engures dabas parkā sausā priežu mežā kāpās.

BIOTOPI

Veci vai sausi boreāli meži, kāpu meži.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, , LSG (1), MK350 (KA, NG, PV, SV).

Foto: http://vanhapinkka.luomus.fi

SUGAS APRAKSTS
Augi lieli, irdenās velēnās, dzelteni-sarkanbrūni-zaļi, spīdīgi. Stumbrs ap 5 cm ar rizoīdu tūbu. Lapas kā sausas tā mitras paliek taisnas, 5,5-7 mm garas, plati olveidīgas, ar tievu dzīslu.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Līdzīga *D.bonjeanii*, bet atšķiras ar vairzariņiem, kas veidojas dzinumu galos un ir trausli-lūstoši.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Purvos, slapjās ar sūnām klātās pļavās.

BIOTOPI
Zemie, augstie un pārejas purvi, purvainas pļavas, kopā ar *Calliergonella cuspidata* un *Carex panicea*, zemajos purvos, mitros skuju koku un jauktos mežos uz kūdras augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK350 (KA, NG, PV, SV).

Foto: M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Nelieli daudzgadīgi divmāju augi. Velēnas spilvenveida, blīvas cietas, tumši vai dzeltenīgi zaļas. Stumbrs līdz 3 cm augsts, reti garāks, sarkanbrūns, apakšdaļā ar brūnu rizoīdu tūbu. Lapas ļoti trauslas, viegli lūstošas, augšējās pakāpeniski gari smailas, mala gluda vai galā vāji zobaina. Dzīsla plata, beidzas lapas galā, kas var būt cauruļveidā ieritināts. Lapas plātnes šūnas augšdaļā mazas, kvadrātiskas, zemāk lielākas, taisnstūrainas. Sporogons veidojas stumbra galā. Seta tieva, taisna, līdz 2,5 cm gara, vācelīte taisna, iegarena, dzeltenbrūna, vāciņš ar garu šķibu knābīti. Sporas sīki papilozas, nogatavojas vasarā. Latvijā sporogoni nav atrasti. Veģetatīvi vairojas ar nolūzušo lapu fragmentiem.

NOTEIKŠANAS *PAZĪMES*

Līdzīga *Dicranum scoparium*, bet smalkākām lapām un lūstošiem lapu galiem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ieriķi, Gaujas krastā pie Siguldas uz priedes pakājes un uz lazdas, Daugavas krastā pie Rīterupītes, Gulbene, Aizkraukles purva salas, Moricsala, Pededze, Barkavas ozolu audze, Pilskalnes Siguldiņa.

BIOTOPI

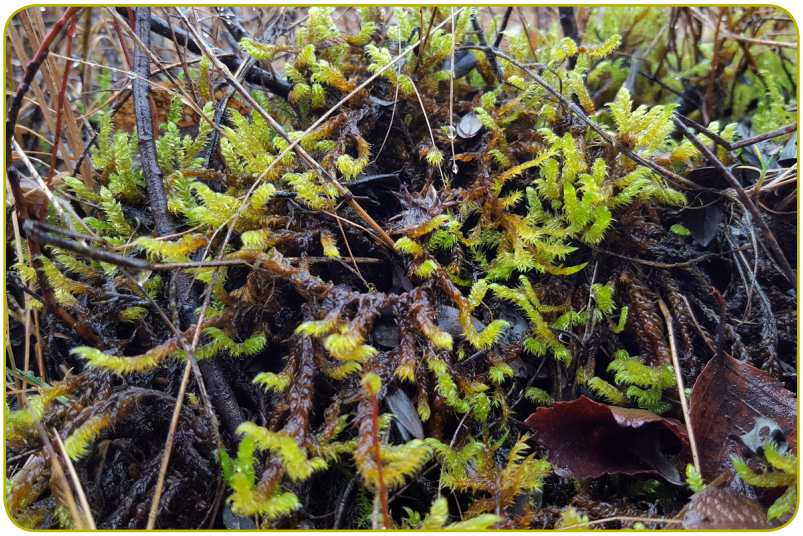
Nogāžu un gravu meži, veci lapu koku meži, sevišķi uz ozoliem, uz krūmu (melnalkšņu, ozolu, liepu, ošu, gobu, lazdu) stumbriem un pamatnēm.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, Berne, PD(XHDII), LSG (3), MK350 (KA, NG, PV, SV).

Foto: B. Bambe

Staipekņu sirpjlape *Pseudocalliergon lycopodioides* (Brid.) Hedenaes *Drepanocladus lycopodioides* (Brid.) Warnst.



SUGAS APRAKSTS
Lieli augi irdenās, mīkstās, dzeltenbrūnās velēnās. Stumbrs līdz 20 cm garš vai garāks, stāvs vai gulošs, nezarots vai vāji neregulāri zarots. Lapas līdz 5 mm garas, 1,5 mm platas, gareniski krokotas, apakšļdaļā olveidā lancetiskas, tālāk pakāpeniski sašaurinās, gals smails, sirpjveidā liekts. Lapas mala gluda vai galā zobaina. Dzīsla tieva, beidzas lapas galā vai ir īsāka par to. Lapas plātnes stūru **šūnas ļoti šauras, stūru šūnas brūnas, īsākas, taisnstūrainas, veido mazu, neskaidri norobežotu grupu.**

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Mikroskopiski nosaka pēc stūru šūnām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Lubānas ezers pie Gaigalavas, Kaņieris, Usma, Liepājas ezers, Salacgrīva, Salaspils – kaļķains purvs kopā ar *Scorpidium scorpidioides*.

BIOTOPI
Kalcifili zemie purvi, retāk atrodama piejūras zemienes ezeru krastos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, , LSG (2).

Tievdzīslas sirpjlape *Drepanocladus sordidus* (Müll.Hal.) Hedenäs (sin. *Drepanocladus tenuinervis* T.Kop.)

Foto: SLU, ArtDatabanken, Christopher Reisborg/Torbjörn Östman

SUGAS APRAKSTS

Vidēji lieli, ļoti variabli augi sākot no dažiem cm līdz pat 35 cm gariem pavedieniem. Neregulāri zaroti, Stumbra lapas pamatnē plati olveida, trīsstūrveida ar pakāpeniski sašaurinātu galu, nedaudz noliektas, lapas augšgals sagriezts. Dzīsla vienkārša, un beidzas no 65-90% līdz lapas galam. Lapas mala gluda vai ar sīkiem zobiņiem. Stūru šūnas lielas, skaidras.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Veido smalkas velēnas, brīvi peldošas vai piestiprinātas pie substrāta. Suga nosakāma mikroskopiski pēc stūru šūnām un šaurās dzīslas. Sajaucama ar D.sendtneri

IZPLATĪBA LATVIJĀ

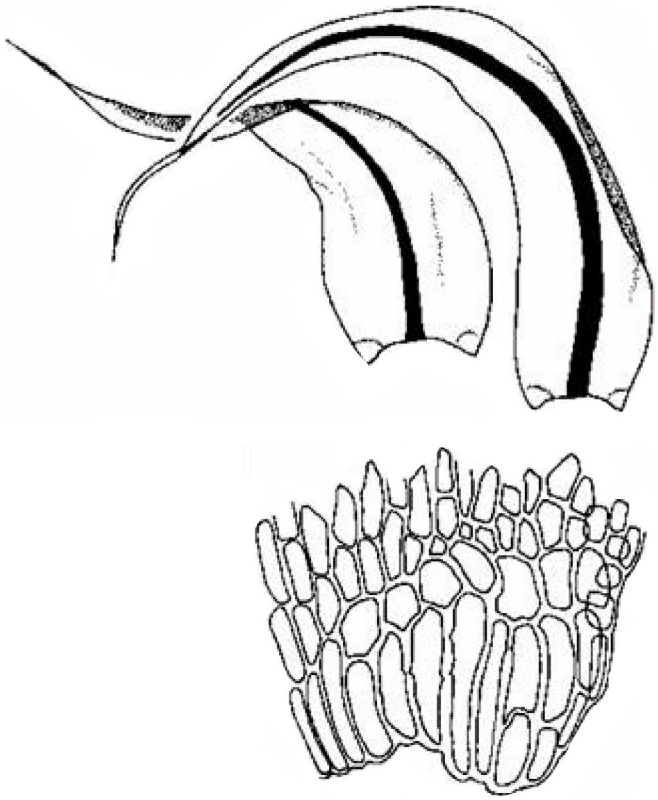
Nav datu.

BIOTOPI

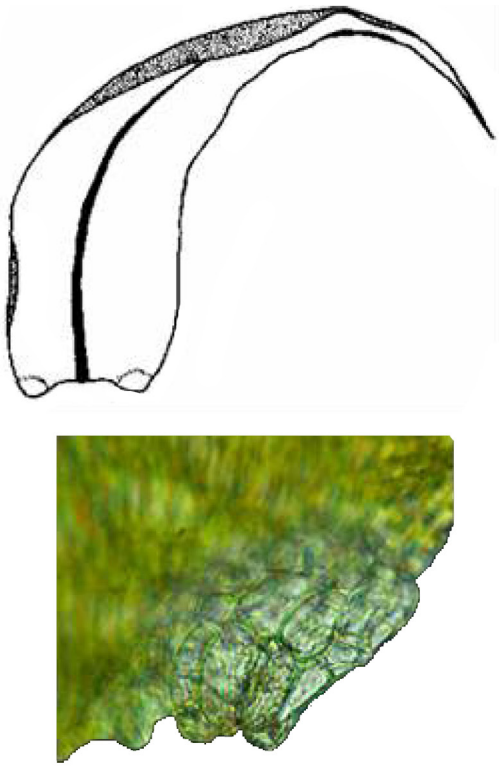
Augi sastopami ar minerālvielām nabadzīgos slapjos biotopos, kā mezotrofi avoti, un ezeri. Peldoša vai iegrimusi ezeros ar *Carex, Potentilla palustre*

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.



Drepanocladus sendtneri



Drepanocladus sordidus

http://rbg-web2.rbge.org.uk/bbs/Resources/Amblystegiaceae/frameset.htm

Ramonda grimmija *Grimmia ramondii* (Lam et DC) Margad. (*Dryptodon patens* (Hedw.) Brid.)

Foto: M.Luth

SUGAS APRAKSTS

Augi lielās 5-10 cm, viegli irstošās, tumši vai sarkanīgi zaļās līdz melnās velēnās. Lapas 3-3,5 mm garas, mitras atstāvošas, bet sausas piekļautas pie stumbra. Mitrumā lapas stipri atliecas un noliecas vienā virzienā. Lapas pamatne olveida pakāpeniski pāriet lancetveida formā. Lapas gals nav ar asu nobeigumu.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapu gali salīdzinot ar citām sugām nav tik spici, dzīslas dorsālajā pusē spārniem līdzīgi izaugumi. Vairāk līdzinās *Racomitrium*, nekā *Grimmia*.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Nav datu. Pēc revīzijas ir mainīts nosaukums.

BIOTOPI

Uz akmeņiem upīšu tuvumā, vai apskalotas ar ūdeni ezeros, arī suz smilšakmeņiem, kas regulāri apskalojas ar ūdeni.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: http://www.discoverlife.org/20/q?search=Grimmia+ramondii

http://rbg-web2.rbge.org.uk/bbs/meetings/mtgs03.htm

SUGAS APRAKSTS

Stumbrs 1-3,5 cm. Lapas 4-1,5 mm lielas, sausas sačokurojas, mēlesveida līdz pat eliptiskām, virsotnē beidzās ar smailīti. Dzīsla līdz lapas virsotnei. Lapas pamatnē šūnas sarkanbrūnas, bet gar malu dzeltena apmale. Bieži veido sporogonus. Sporu vācelīte 2-3 mm gara, cilindriska, gluda.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Visdrošākā pazīme ir labi saskatāmie sporogoni.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Cīrava, Vējupīte pie Siguldas, Lode – ceļa malā.

BIOTOPI

Uz atsegumiem, kaļķainiem mūriem, cementa – ķieģeļu spraugās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1).

Foto: S. Koval

SUGAS APRAKSTS

Vissīkākās Latvijas un pasaules sūnām, kuru garums līdz 1, 2 mm. Viengadīgi kolonizatoraugi ar vāju konkurētspēju, kuru sazarotā protonēma daļēji ir virszemes un saglabājas visu dzīves laiku. Stumbrs gandrīz nemanāms, 0,2 mm garš, satuvinātās lapas veido rozeti, kuras apakšējās lapas sīkas, augšējās lielākas, šauri lancetiskas, gals pakāpeniski smails, dažkārt sagriezts, malas zobiņi atliekti. Dzīslas nav vai arī tā īsa. Šūnas lielas, ar plāniem apvalkiem. Vīrišķie un sievišķie augi attīstās uz vienas protonēmas. Sporu vācelīte 0,5 mm gara, ieapaļa, galā ar īsu smaili, īsāka par lapām, nogatavojusies gaiši brūna. Vāciņš ļoti īss, pārklāj vienīgi vācelītes galu. Vācelītes atveras, tās sieniņām neregulāri pārplīstot

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Bez lupas vai binokulāra to nav iespējams konstatēt paraugos sugas sīko izmēru dēļ.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Visticamāk, ka suga tāpat kā citās valstīs ir samērā izplatīta, bet tās mikroskopisko izmēru dēļa nav pamanāma.

BIOTOPOS

Sugu iesaka meklēt pavasaros uz kurmju rakumiem vai vasaras beigās lauksaimniecības zemēs pēc labības nokulšanas.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (3).

Foto: S. Koval

Foto: I.Leimanis

SUGAS APRAKSTS

Daudzgadīgi divmāju augi blīvās, asās zilganzaļās, apakšā bāli dzeltenās, ar avotkaļķu nosēdumiem piestiprinātās velēnās. Stumbrs līdz 4 cm garš. Vairākkārtīgi dakšveida zarots, lūstošs, apakšdaļā veido tufu. Lapas šauri lancetiskas, pamatnē platākas, gals smails, lapas apmalē nedaudzi zobiņi vienīgi virs lapas pamatnes. Dzīsla spēcīga, ieiet lapas galā vai ir par to garāka. Lapas šūnas mazas, apaļas vai arī kvadrātiskas un īsi taisnstūrainas, papilozas, pamatnes šūnas lielākas, garas, bezkrāsainas, to apvalki plāni un gludi. Seta 1 - 2 cm gara, sarkanīga, sporu vācelīte taisna, eliptiska vai cilindriska, brūna.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Daudzgadīgi divmāju augi blīvās, asās zilganzaļās, apakšā bāli dzeltenās, ar avotkaļķu nosēdumiem piestiprinātās velēnās.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Daugavas ieleja, Ogres upe, Abava pie Sabiles (Abas Rumba), Lode, Svētupe, Bauska, Līgatne.

BIOTOPI

Atrodama upju ielejās, un citur kur ir atsegti dolomīti un smilšakmeņi un izplūst avotiņi. Var augt arī pēc avotiņu izsīkšanas. Aug arī dolomītu spraugās. Aug uz avotu **ūdens apskalota vai rasināta dolomīta, uz mitriem smilšakmens atsegumiem**, kā arī alās gaismas apspīdētās vietās, kur iztek karbonātiem bagāti avoti. Kalcifila suga

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (3).

Foto: H.Schachner

SUGAS APRAKSTS

Neliels, līdz 4 cm augs**.** Velēnas irdenas, zaļas vai iezilganas. Stumbrs taisns. Lapas mēlveida, gals īsi smails, sausā stāvoklī sačokurotas, mitrā – taisni atstāvošas, mala vidusdaļā atrotīta. Dzīsla spēcīga, beidzas pirms lapas gala vai ir garāka par to un veido īsu akotu.

Sporogoni bieži, veidojas augu galotnēs. Seta dzeltena vai iesarkana, sporu vācelīte cilindriska, atveres tuvumā nedaudz šaurāka, cepurīte ar garu knābi, peristoms vienkāršs. Cepurīte liela, pārklāj visu vācelīti, ar garu knābīti, apakšpusē gari bārkstaina (vecām vācelītēm bārkstis nolūzt).

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Neliels, līdz 4 cm augs**.** Velēnas irdenas, zaļas vai **iezilganas**.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reta, atrasta Tērvetē, uz dūņām, Mēmeles krastā pie Bauskas, Daugavas krastā pie Kokneses uz dolomītiem.

BIOTOPI

Aug uz dolomītiem iegremdēti ūdenī, kopā ar *Fissidens crassipes*, vai uz mālainas augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (2), MK350 (NG, MA).

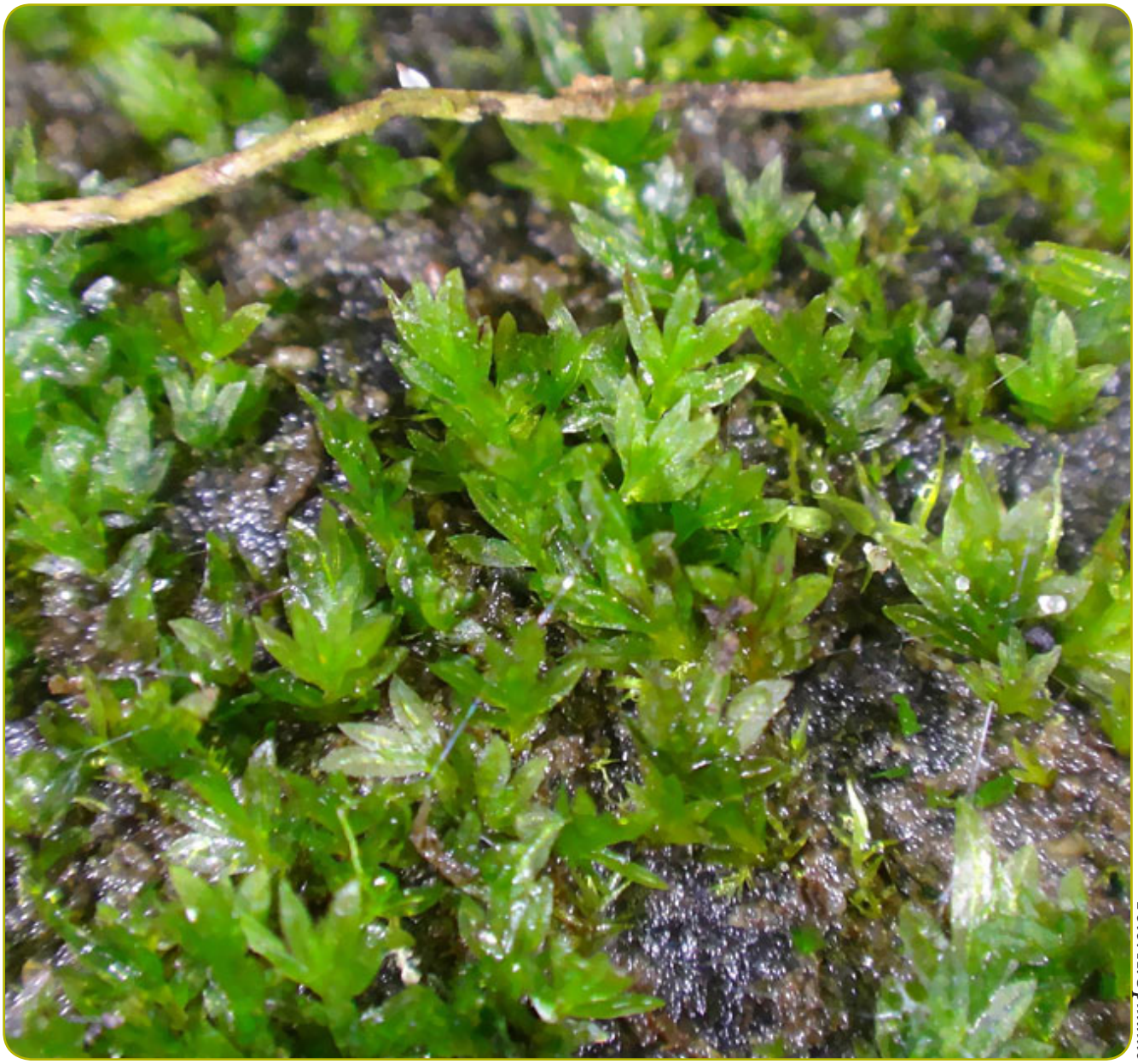


Foto: A.Opmanis

Foto: J.Makowski

SUGAS APRAKSTS

Sīki tumši zaļi augi, pa vienam vai grupās. Stumbrs taisns, līdz 2 cm augsts, ar daudzām lapām, augšējās no tām ir lielākas. Lapas šauri lancetiskas, līdz 2,5 mm garas, gals smails, neskaidri zobains, lapas spārns nesniedzas līdz lapas pamatam. Dzīsla beidzas lapas galā vai nedaudz īsāka. Sporogons veidojas stumbra galotnē. Seta sarkanīga, pamatnē uzkrītoši paresnināta. Sporu vācelīte taisna vai nedaudz liekta.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas garenas, lapas šauri lancetiskas, līdz 2,5 mm garas. Seta sarkanīga, pamatnē uzkrītoši paresnināta.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reti, galvenokārt karbonātisko iežu atsegumu rajonos. Ventā starp Taleju un Skrundu, Daugavā starp Koknesi un Pļaviņām, starp Sēlpili un Pļaviņām, Pērses grīvā pie ūdenskrituma, Talejas upē pie Virskas, Bauska, Mēmelē.

BIOTOPI

Uz dolomīta, retāk uz kristāliskajiem iežiem ūdenī, dziļumā līdz 2 metriem. Aug avotiņu tuvumā, uz akmeņiem, kas apskaloti ar avotu ūdeni.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1), MK350 (NG, MA).

Foto: John Norton's wildlife blog and photo gallery

SUGAS APRAKSTS

Lieli ūdensaugi tumšzaļās vai brūni, bez spīduma. Stumbrs līdz 40 cm garš vai garāks, tievs, neregulāri zarots, zaru gali smaili, vecākajā daļā bez lapām (tās nolūzt). Lapas pieguļošas, lancetiskas, 2-3 mm garas, 0,5-0,7 mm platas, sakārtotas jumstiņveidīgi, samērā blīvi. Lapas bez ķīļa un dzīslas, gals smails, ar nedaudziem zobiņiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Stumbrs līdz 40 cm garš vai garāks, vecākajā daļā bez lapām (tās nolūzt). Lapas pieguļošas, lancetiskas, sakārtotas jumstiņveidīgi, samērā blīvi.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Atrasta šādos ezeros: Driškina, Unguru, (Cēsis) Langstiņu, Asaru, Mazuikas (Rīga) Kuitalu, Pinku (Kuldīga).

BIOTOPI

Lobēliju – ezereņu ezeri ar smilšainu pamatu, uz smiltīm, dūņām, arī koku saknēm, akmeņiem, konstatēta līdz 15 m dziļi.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (3).

Foto: E. Karoļeld

SUGAS APRAKSTS

Lieli ūdensaugi. Stumbrs 10 – 20 cm garš, neregulāri zarots, stumbra un zaru galotnes smailas. Lapu novietojums skrajš, tās 3-5 mm garas, līdz 1,5 mm platas (zaru lapas mazākas), lancetiskas, pakāpeniski nosmaiļotas, bez ķīļa un dzīslas, galā ar nedaudz zobiņiem. Sporogoni veidojas uz stumbra, seta tikai dažus mm gara, sporu vācelīte maza, eliptiska, gandrīz pilnīgi ieslēgta seglapās.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lieli ūdensaugi. Stumbrs 10 – 20 cm garš, neregulāri zarots, stumbra un zaru galotnes smailas. Lapu novietojums skrajš.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Konstatēta aizsargājamās dabas teritorijās: Gaujas Nacionālais parks, Klaucānu un Priekulānu ezers, Pokratas ezers.

BIOTOPI

Stāvošos un lēni tekošos ūdeņos, peldoši, uz dūņainām smiltīm vai piestiprinājušies akmeņiem, koku saknēm, trupošiem kokiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (3).

Foto: www3.sfasu.edu

SUGAS APRAKSTS
Augi apmēram 1 cm lieli, stumbri 15 mm gari, reducēti, augi gaiši zaļi, lapas viļņainas, trauslas, augi izskatās līdzīgi maziem salātiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
F.foevolata ir tumšāk zaļa un ar stiprāku aromātu. Aromāts tiek uzskatītus kā saldens un tas var saglabāties arī herbārija materiālam. Līdz sugai nav nosakāmas biotopā. Sporas zīmējums atgādina futbola bumbas zīmējumu, sporu malas ar šauru neregulāru spārnu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Nav ziņu.

BIOTOPI
Aug uz brīvas augsnes, atkarībā no ūdens līmeņa svārstībām, grāvjos, var būt kopā ar *Pellia epiphylla, Riccia sorocarpa, Riccardia chamaedrypholia, R. incurvata*, uz mežu ceļiem, nelielās grupiņās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, LSG (1), MK350 (SP).

Foto: http://www.freenatureimages.eu

Vondrāčeka fosombronija *Fossombronia wondraczekii* (Corda)

SUGAS APRAKSTS
Augi veido rozetes vai paklājveida audzes, gaiši vai spilgti dzeltenzaļas, vai purpura vai sarkanīgas. Augi var būt līdz 10 mm gari un veido sazarojumus. Augiem pigmentēti rizoīdi. Tie atgādina salātus un ir aromātiski.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Raksturīgas melnas apaļas sporu vācelītes.
Sporas zīmējums ar līnijveida zīmējumu, distālajā daļā ar 26-35 šaurām plēksnēm.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reti sastopama, Slītere, Teiči.

BIOTOPI
Aug uz mitras smilšainas, grantainas vai kūdrainas augsnes, ezeru piekrastēs uz mežu ceļiem, nelielās grupiņās, atrodamas applūstošās ganībās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
LSG (4), MK350 (SP).

Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Augi veido plakanas, substrātam pieguļošās, tumši zaļās, sarkanīgi brūnās vai gandrīz melnās, spīdīgās paklājveida audzes. Stumbrs līdz 7 cm garš, zarojums 1 – līdz 3-kārtīgi plūksnots, zari atiet stumbra sānos. Lapu novietojums blīvs. Sānlapas dalītas 2 daivās: augšdaiva lielāka, ieapaļa; apakšdaiva maza, kausiņveida (tajā uzkrājas ūdens). Amfigastrijas platākas par stumbru, ieapaļi taisnstūrainas, sekli šķeltas 2 strupās daivās.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Vienīgā no Latvijā sastopamajām frulānijām, kas nav ļoti cieši pieaugusi pie koku stumbra.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Latvijas Rietumdaļā: Slītere, Zilo kalnu nogāze, Lūžņas izteces apkārtne, Pampāļi, Rucava, Ķemeri.

BIOTOPI

Mitri sugām bagāti egļu meži un dumbrāji, uz vecu koku mizas (ošiem), kritalām (melnalkšņu, ošu) un laukakmeņiem, kā arī uz atsevišķi augošiem melnalkšņiem zāļu purvos. Visas 3 *Frullania* sugas var augt kopā uz viena koka.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396,MK940, LSG (2), DMB.

Foto: Wikimedia Commons

SUGAS APRAKSTS
Augi gaiši zaļi, dzinumu garums 0,5-4 mm lieli, lapas 1-1,5 mm garas un platas, amfigastrijas divdaivainas. Dzinumu apakšpusē sporogonus veidojošas struktūras- cilindriski marsūpiji.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Augi stipri smaržīgi -pēc terpēniem. Dzinumu vidū apakšpusē amfigastrijas ar divām šaurām daivām. Citām sugām nav tik tipisku amfigastriju.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reti, bet tomēr salīdzinoši bieži attiecīgos biotopos, piemēram, Teiči, Veseta.

BIOTOPI
Veido stingrus paklājus, uz augsnes, uz trupošiem kokiem, sastopama starp citām sūnām uz nokritušām lapām. Suga sastopama arī uz smilšakmeņiem. Var augt kopā ar viršiem. Var augt kopā *Kurzia, Lepidozia, Riccardia, Scapani, Pellia..*

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, LSG (4), MK940, DMB.

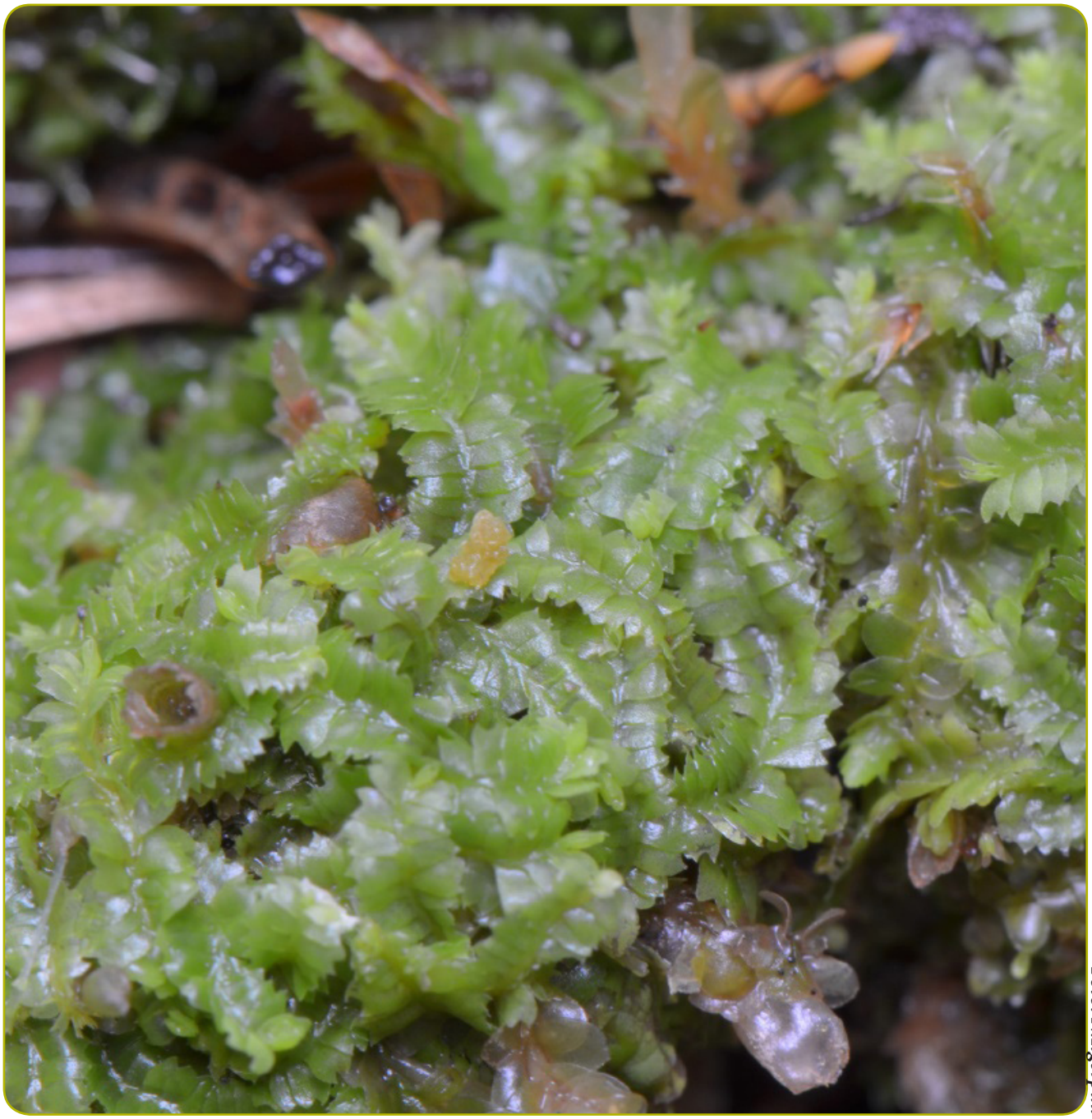


Foto: N.Ilgerpuu

SUGAS APRAKSTS
Velēnas 1-3, retāk 8 cm augstas, ļoti blīvas, olīvzaļas vai sarkanīgi zaļas, dzinumu apakšpusē sarkanīgas. Lapas lancetiskas, atstāvošas, mazliet noliektas atpakaļ, bet sausas viegli ieliektas uz iekšu. Lapas dzīsla beidzās pirms lapas galotnes.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Velēnas 1-3, retāk 8 cm augstas, ļoti blīvas, olīvzaļas vai sarkanīgi zaļas, dzinumu apakšpusē sarkanīgas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Atsegumi, Bornsmindes dolomīta atsegums (Rundāle).

BIOTOPI
Uz akmeņiem ko apskalo ūdens, akmeņu plaisās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK350 (AV).

Foto: H.Schachner

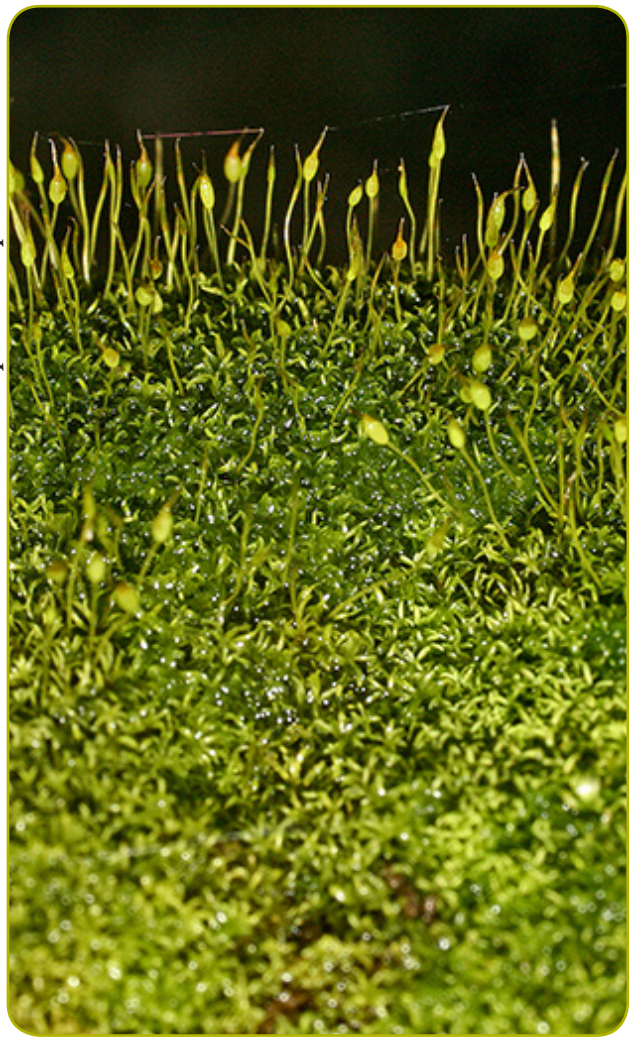


Foto: http://www.nzplants.auckland.ac.nz

SUGAS APRAKSTS

Augi veido samērā blīvus paklājus vai nelielus līdz 1 cm lielus spilventiņus, stumbrs 0,3-1 cm garš, apakšējā daļā tūbains. Lapas 0,7-1,5 mm, šauri lancetiskas, vai šauri pagarinātas. Dzīsla plata, beidzās nedaudz zem lapas galotnes. Lapas malas ir gludas. Mitras lapas atstāvošas, bet sausas piekļaujas tuvāk stumbram. Sporu vācelītēm nav peristoma.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Abas sugas *G.aeruginosum* un *G.calcareum* ir līdzīgas, bet galvenā atšķirība ir *G.calcareum* mazākas lapas šūnas 5-9 mikrometri, (9-12 mikrometri *G.aeruginosum*).

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Daugava starp Koknesi un Pļaviņām, Gaujas ieleja, Salacas ieleja pie Mazsalacas, Svētupes ieleja.

BIOTOPI

Aug uz smilšakmeņiem, nelielās alās, sevišķi avotu izplūdes tuvumā, kur izgulsnējas kaļķi. Aug kopā ar *Mnium stellare, Fissidens pusillus, Tetraphis pellucida, Gyroweisia tenuis*. Arī uz dolomītiem, spraugās, avotu tuvumā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS
Stumbrs 0,5-3 mm garš, Lapas 0,5-0,7 mm, mēlesveida, ar noapaļotu galu. Sporofīti veidojas reti. Sporogonus biežāk veido augot uz dolomītiem. Vairojas ar vairķermeņiem, kas attīstās rizoīduu galos.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Sugu nosaka vispirms jau pēc nelielajiem izmēriem, irdenām velēnām, un rizoīdu tūbas galos atrodamajiem vārpstveida vairķermeņiem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Gauja un tās pietekas – Brasla, Rauna. Svētupe, Abava, Venta pie Nīgrandes, Pērse, Slīteres apkārtne.

BIOTOPI
Var augt kopā ar *Gymnostomum calcareum,* uz smilšakmeņiem, retāk uz dolomītiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto:M.Luth

SUGAS APRAKSTS
Lieli augi pelēkzaļi, dzeltenīgi, irdeni. Stumbrs stingrs, līdz 20 cm garš, taisns, pacils, gulošs, bet ja atrodas ūdenī, peldošs, mazzarots. Lapu novietojums blīvs, tās gareniski krokotas, līdz 3 mm garas, 1 mm platas, sirpjveidā liektas, mala gluda.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Lieli augi pelēkzaļi, dzeltenīgi, irdeni. Lapas sirpjveidā liektas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Strūžāni, Klaucāna ez., Medumi – Ruža ez., Vecpiebalga – Draugoļa ez., Aumeisteri – Taurīšu un Apiņu ezeri).

BIOTOPI
Aizaugošu ezeru lēsa, īpaši vaļēja ūdens tuvumā, peldoši ezera ūdenī, arī seklā ūdenī grāvjos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK940, LSG(1).

Foto: U.Suško

SUGAS APRAKSTS

Lieli, augi samērā blīvās, brūnganās vai dzeltenzaļās, spīdīgās velēnās. Stumbrs līdz 15 cm garš, plūksnoti zarots, galotne un zaru gali āķveida liekti. Lapas olveidā lancetiskas, gareniski stipri krokotas, gals smails, sirpjveidā liekts (visām lapām vienā virzienā), mala gluda. Dzīsla tieva, beidzas pirms lapas gala. Sporogoni samērā bieži, veidojas stumbra sānos. Seta sarkanīga, līdz 3 cm gara, sporu vācelīte cilindriska, liekta, ar īsu kakliņu.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi spīdīgi, samērā lieli, brūngani vai dzeltenīgi, lapas sirpjveidā liektas vienā virzienā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Konstatēta samērā bieži visā Latvijas teritorijā. Rīgas apkārtnē zāļu purvā (Berģos Juglas ezera austrumu krastā), Gaujas nacionālajā parkā, Teičos.

BIOTOPI

Zāļu un pārejas purvi, pārpurvotas pļavas, avotainas vietas, arī seklā ūdenī.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (2), Berne, PD, MK396, MK940, MK350 (PP).

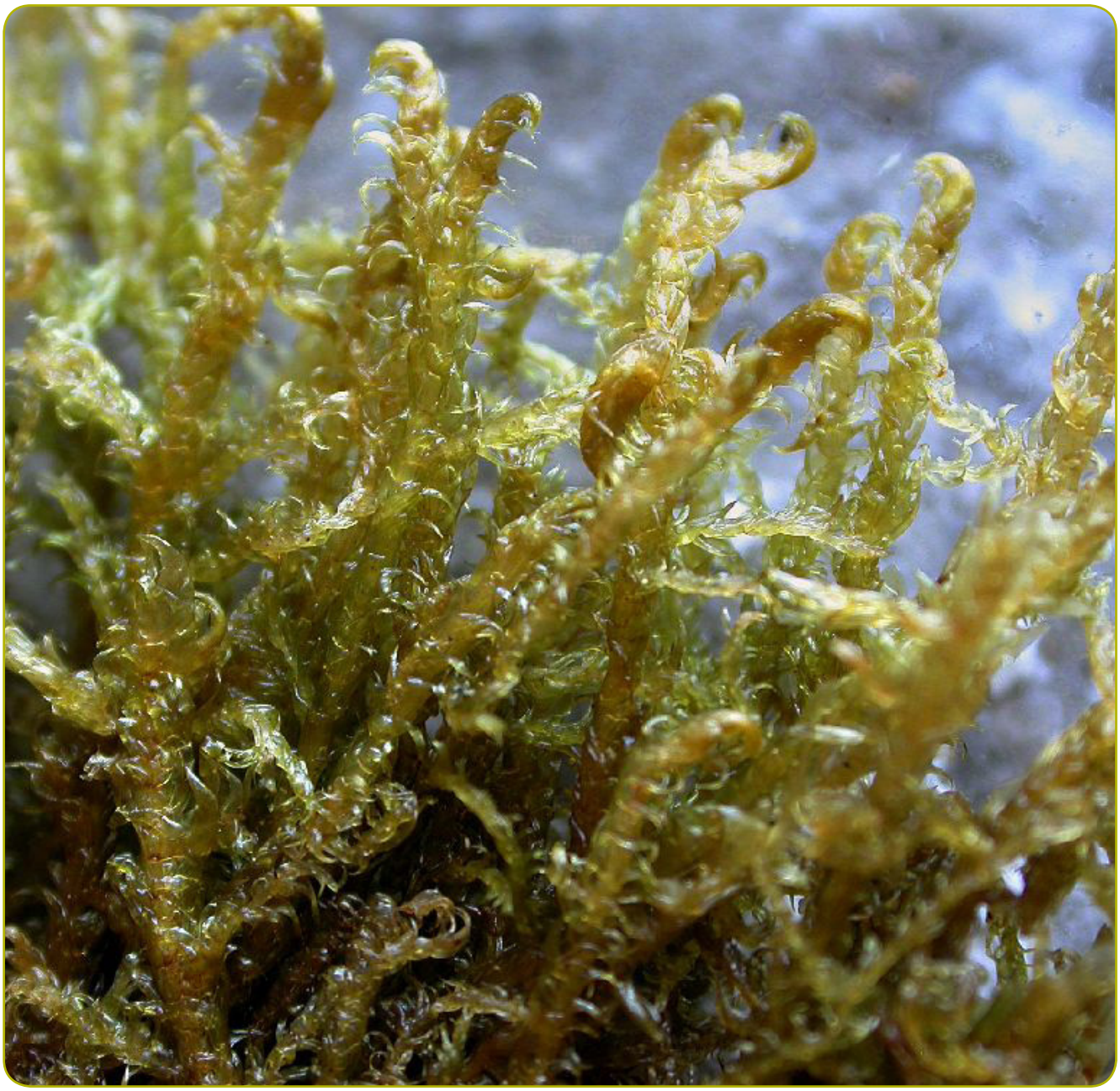


Foto: R. Natcheva

Flotova stumbrsomenīte *Harpanthus flotovianus* (Nees) Nees

Foto: http://www.bryo.cz

SUGAS APRAKSTS

Augi ložņājoši, lapainiem dzinumiem, stingri, gaiši zaļi, dzeltenīgi, spīdīgi augi, 0,6 -5 cm, zarojas reti. Lapas izliektas, divdaivainas. Amfigastrijas 0,4-0.9 mm abās pusēs brīvām malām, pakāpeniskli nosmailotu galu – izskatās trīsstūrveida. Var veidot vairķermeņus.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas izliektas, lapas daivas pārsvarā noapaļotas. Robustākie augi ir līdzīgi *Chiloscyphus polyanthos, Lophocolea sp*. Svaigi augi smaržojoši.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ķemeri, Tukums

BIOTOPI

Avotainās vietās, arī zem klintīm, kur pil ūdens.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, LSG (1).

Foto:J.Kluša

SUGAS APRAKSTS
Mazi augi ložņājoši, reizēm pacili, ar stingriem dzinumiem, gaiši dzeltenzaļi, reizēm var būt sarkanbrūni, spīdīgi, veido smalkus . Augi 1,6 cm gari, ar 0,5-1,5 mm platiem dzinumiem. Lapas 0,7 mm, ieliektas, sekli divdaivainas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Vairāk sugu atpazīst pēc amfigastrijām, kas ir relatīvi lielas, pakāpeniski noslailotas un tās nav dalītas. Līdzīga *Lophocolea sp.* sugām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reti izplatīta suga.

BIOTOPI
Uz smilšakmeņiem, sevišķi mitrākās vietās saskares zonā ar meža zemsedzi, uz trupošas kritalas, kūdras substrāta.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto:J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Neregulāri zaroti, gaiši zaļi augi, 7-20 cm gari, ar sarkanbrūnu samērā tievu stumbru. Stumbra lapas ap 2 mm garas, plati trīsstūrveida, ar nosmailotu galu. Divas īsas dzīslas lapai, sniedzas līdz lapas vidum. Zaru lapas mazākas – ap 1 mm garas ar dubultu dzīslu līdz vidum. Lapas malas skaidri saskatāms - zobainas. Ar lupu lapu uz stumbra un zariņiem redzamas parafīlijas. Sporu vācelītes veido reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

H.umbratum nav bieži sastopama. Galvenā lauka noteikšanas pazīme ir sugas līdzība ar *H.splendens*, bet tā ir regulāri zarota, ar ovālākām lapām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta suga platlapju un jauktu koku mežos. Kopā ar *Vaccinium vitis-idaea, V. myrtillus, Dryopteris spinulosa*, arī sūnas – *Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Dicranum majus, Plagiochila asplenioides.*

BIOTOPI

Boreāli meži, avotainu vietu tuvumā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3), MK396, MK940, MK350 (KA,MA), DMB.

Foto:M.Luth

SUGAS APRAKSTS
Veido blīvas 1 vai vairākus cm biezas spilventiņus, vai pušķīšus. Lapas 1-1,5 mm garas, atstāvošas kad mitras, bet piekļāvušās viļņainas, kad sausas. Rudenī uz 4,5-9 mm gara kātiņa veido sporu vācelītes. Nav peristoma.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Līdzīgi ar *Gymnostomum aeruginosum* un *Eucladium verticillatum*. Veido blīvas 1 vai vairākus cm biezas spilventiņus, vai pušķīšus. Lapas 1-1,5 mm garas, atstāvošas kad mitras, bet piekļāvušās viļņainas, kad sausas. Stumbri lūztoši, lapas trauslas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Daugava, pie Staburaga, starp Koknesi un Pļaviņām

BIOTOPI
Uz kūdras, kas satur karbonātus, uz dolomīta mitrās vietās, sevišķi avotu tuvumā, uz ūdens apskalotiem akmeņiem. Uz kaļķakmens substrātiem, kaļķakmens tufa, aug arī plaisās uz mitriem laukakmeņiem un dažkārt arī vecām cementa sienām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

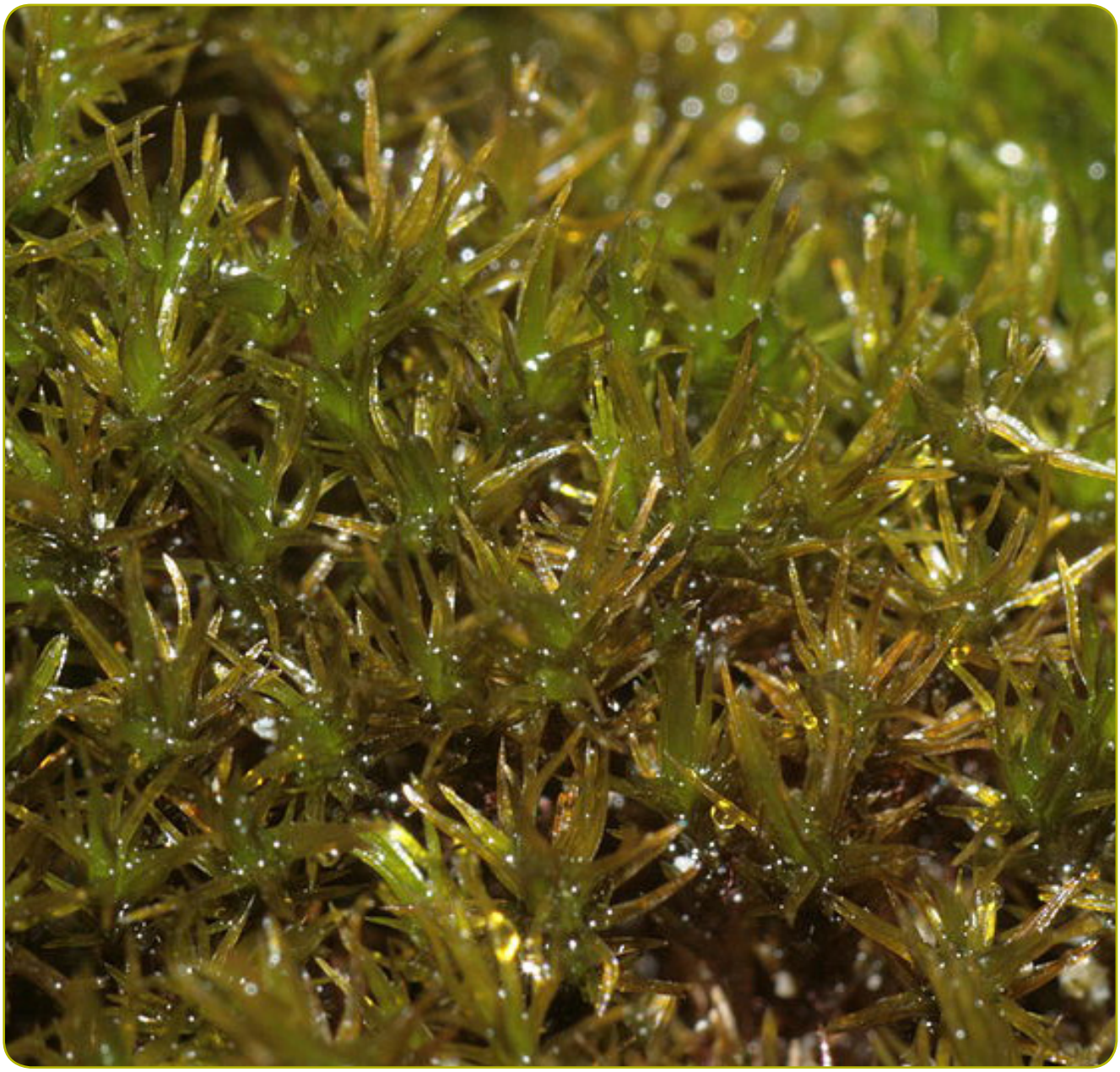


Foto: H.Schachner

Pļavas breidlērija *Breidleria pratensis* (W.D.J. Koch ex Spruce) Loeske
Pļavas hipns *Hypnum pratense* (Rabenh.) W. Koch ex Hartm.

SUGAS APRAKSTS

Augi dzeltenīgi zaļās, substrātam pieplakušo paklājos. Stumbrs līdz 8 cm garš, guļošs, neregulāri zarots, lapojums vērsts uz divām pretējām pusēm- šķietami divrindu. Lapas līdz 2 mm garas, 0,67 mm platas, olveidā lancetiskas, gari pakāpeniski smailas, mala galā sekli zobota, bez dzīslas vai ar 2 īsām dzīslām. Zaru lapas šaurākas, sirpjveida. Sporu vācelītes veidojas **ļoti reti.** Seta tieva, sarkanīga, sporu vācelīte līka.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Stumbrs līdz 8 cm garš, guļošs, neregulāri zarots, lapojums vērsts uz divām pretējām pusēm- šķietami divrindu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reti visā Latvijā.

BIOTOPI

Slapjos mežos uz kūdras augsnēm un pārpurvotām minerālaugsnēm - ciņu nogāzes, arī avoksnājos, retāk zāļu purvos, sausu mežu ieplak**ās** un uz trupošas koksnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (4).

Foto: https://www.verspreidingsatlas.nl/3536

SUGAS APRAKSTS
Neliels, augs veido paklājus. Galvenais stumbrs stolonveida, sekundārie stumbri taisni vai līki. Lapas līdz 1,8 mm garas, pamatā olveidīgas, tālāk gari pakāpeniski smailas. Mala lapas galā ar asiem, palieliem zobiņiem. Dzīsla nesniedzas līdz lapas galam. Seta sarkana, gluda. Sporu vācelīte nedaudz noliekta, cilindriska.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Kompaktā forma uz koku stumbriem veido specifisku zīmējumu – kā sprogainu- pēc kura paklāju var labi atpazīt.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Ļoti reti: Lode, Sigulda, Slītere, Dižkalni.

BIOTOPI
Apēnoti smilšakmeņu atsegumi, arī lieli laukakmeņi un akmeņi strautu gravās, platlapji koki.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
LSG (1), MK396.

Foto: http://drmgoeswild.com

Apaļvācelītes jungermannija *Jungermannia sphaerocarpa* Hook.

SUGAS APRAKSTS

Augi vidēja izmēra, līdz 3 cm gari, zaroti, rizoīdi balti. Veido tumši zaļus paklājus. Lapas apaļās veido ierotītu apmali. Dzinumiem trūkst apakšējo lapu. Perianti bumbierveida, spārnoti un it kā saplosītu galu, var būt sarkanā krāsā. Sporu vācelīte sarkanbrūna, apaļa.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Galvenā atšķirība – apaļas spožas lapas un spārnots periants.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti izplatīta suga.

BIOTOPI

Smilšakmeņi, reizēm sastopama arī uz kaļķakmens, ēnainās mitrās vietās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: M.Luth

SUGAS APRAKSTS
Nelieli augi apaļām lapām. Dzinumi ap 2,5 cm gari, vairākkārtēji sazarojušies, guloši vai pacilus, gaiši zaļā krāsā. Lapas apaļas 25x50 mikrometri, mikroskopiski – šūnu stūri sabiezināti – trijstūrveida. Katrā šūnā 8-10 eļļas ķermeņi. Gandrīz vienmēr ir perianti – tie ir cilindriski. Sporu vācelīte brūna, ovāla.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Visvienkāršāk nosakāma pēc tipiskā kopskata un taisnajiem cilindrveida periantiem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Samērā bieži sastopama suga tipiskos biotopos

BIOTOPI
Dumbrājos, uz trupošas koksnes, trupošiem kokiem, mitras augsnes, arī applūstošas kūdrainas augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK940, MK350 (SM), DMB.

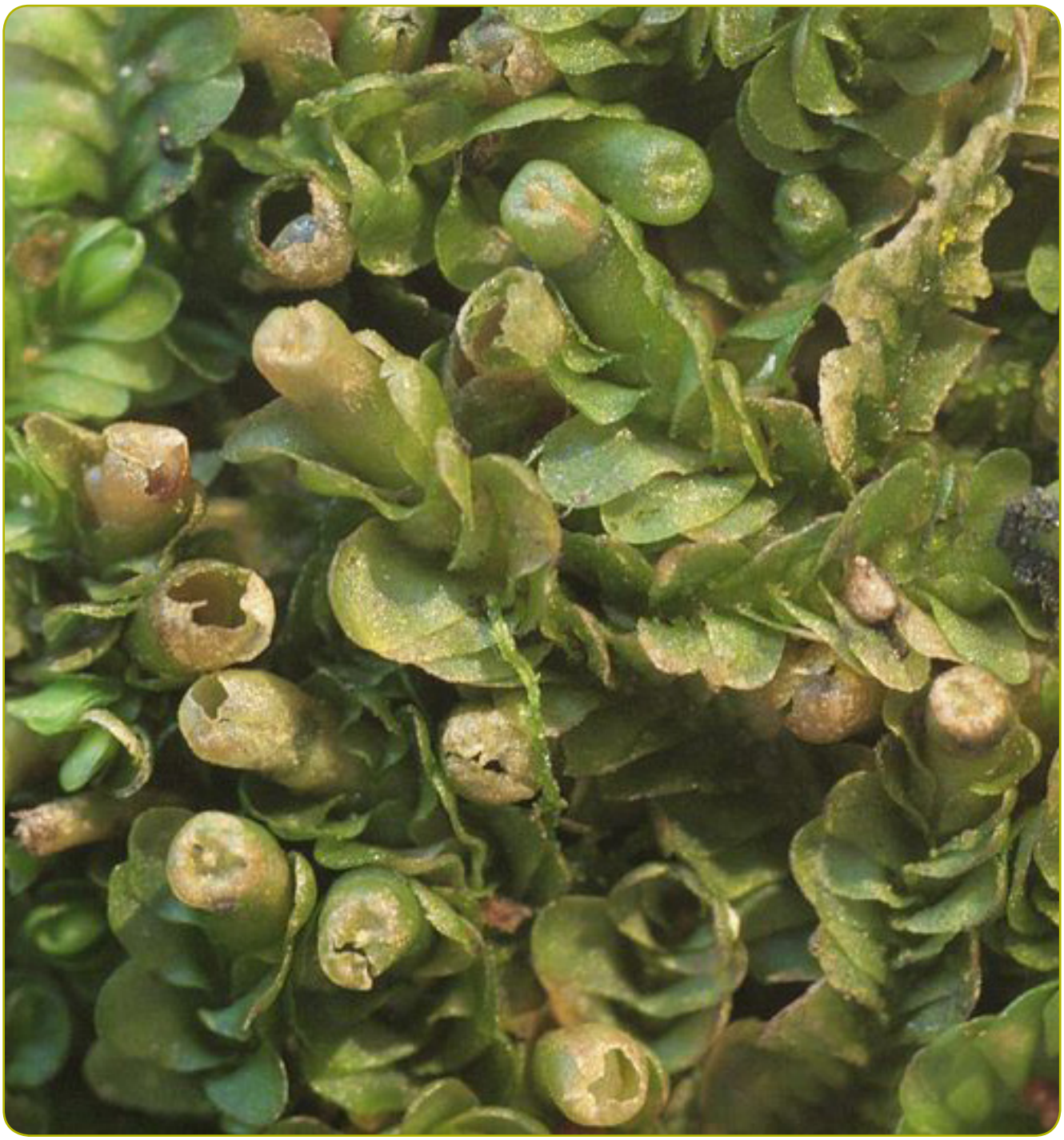


Foto: H.Schacker

SUGAS APRAKSTS

Ļoti sīki, līdz 2cm gari un 1.5 mm plati neregulāri zaroti augi dzeltenzaļās blīvās plakanās velēniņās. Sānlapas sakārtotas jumstiņveidā, divdaivainas: augšējā daiva olveida vai ovāla, gals noapaļots, mala gluda; apakšējā daiva 3-5 reizes mazāka, pieliekta augšējai daivai veido mazu ūdenstvertni. Amfigastrijas ieapaļas, 2-3 reizes platākas par stumbru, dziļi šķeltas divās vienādās daivās, kuri gali smaili vai strupi.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Tipisks lapu sakārtojums blīvi vienai aiz otras, līdz 2 cm garos dzinumos. Varbūt līdzīga *Radula complanata* – krāsa tāda pati, bet leženejai lapiņas ir uz pusi mazākas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Konstatēta aizsargājamās teritorijās: Teiču rezervāts, Gaujas un Slīteres nacionālajos parkos, dabas liegumā Klāņu purvs, Kupravas liepu audze, dabas parkā Abavas ieleja, dabas piemineklis Nīcgales Lielais akmens, Augšzemes aizsargājamo ainavu apvidus.

BIOTOPI

Nogāžu un gravu meži, veci boreāli meži, parki, lapu koku meži.

Samērā bieži izplatīta suga. Ēnaini mitri egļu meži un gāršas, it sevišķi strautu gravās, mazu upīšu vai ezeru tuvumā uz lapkoku (ošu,liepu, apšu, kļavu) stumbriem, egļu stumbru pamatnēm un zariem, kā arī uz trupošiem kokiem un laukakmeņiem (arī uz laukakmeņiem virs ūdens līmeņa strautu un upīšu gultnēs). Bez tam uz minētajiem substrātiem aug virs citu sūnu velēnām, samazinot to dzīvīgumu vai nomācot tās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (2), MK396, MK940, MK350 (NG), DMB.

Foto: H.Schacker

SUGAS APRAKSTS

Sīki zaļi un dzeltenzaļi augi, kas pieplakusi substrātam, ar spēcīgu, īpatnēju smaržu. Stumbrs no 0,2- 15 mm garš, līdz 1,5 mm plats, divās rindās. Sānlapas plati olveida vai mēlveida, līdz 1,2 mm garas un 0,8 mm platas, galā ar platu taisnleņķa seklu jomu. Daivu gali noapaļoti. Lapu galos gandrīz vienmēr **zaļgandzelteni, apaļi vairķermeņi,** kas nereti saķērušies pa vairākiem kopā. Amfigastrijas dziļi dalītas 2 daivās. Lapu galos veidojas vairķermeņi.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Sīki augi ar spēcīgu, īpatnēju smaržu. Lapu daivu gali noapaļoti. Lapu galos gandrīz vienmēr zaļgandzelteni, apaļi vairķermeņi, kas nereti saķērušies pa vairākiem kopā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti. Daugavas ielejā pie Pļaviņām, Dolessalā, Ilšķilē, Mārkavā, Varnaviči, Indrica, Ventas ieleja starp Lejniekiem un Paišām; Lode, Inčukalns, Talsi, Smārde, Ēdole, Ozolkalni pie Ķīšezera, Mazsalaca, Krustkalni, Stradi. Dolomīti pie Bauskas pils.

BIOTOPI

Karbonātiem bagāta auglīga augsne gāršu zemsedzē, kā arī uz dolomīta, laukakmeņiem un smilšakmens, atrasta arī uz ozolu pamatnēm un kļavu stumbriem, arī pļavās, krastmalās, smilšainās bedrēs. Var augt kopā ar *Eurhynchium hians, Fissidens taxifolius, Weissia controversa.*

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3).

Foto: https://www.korseby.net

SUGAS APRAKSTS
Koši zaļi līdz dzeltenīgi zaļi augi, 0,3-1,5 cm gari un 0,5-2,5 mm plati, veido blīvas velēnas vai ir izklaidus. Stumbrs veido stāvus dzinumus. Lapas plati olveida, ar divām daivām 1/6 – ½ dziļi iegrieztas U veida iegriezumu. Augšējās lapas mazākas. Lapu galos gaiši bāli dzeltenzaļi vairķermeņi.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Augi veido stāvus dzinumus. Lapu galos gaiši zaļi vairķermeņi.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reti sastopama suga, konstatēta Straupes pagastā uz kritalas.

BIOTOPI
Jauktu koku meži, egļu meži, meži ar bērzu, veci boreāli meži, sastopama uz trupošas koksnes un koku pakājēs. Krievijā konstatēta taciņas malā arī priežu mežā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396, MK940, MK350 (VP).

Foto: M.Lueth

Bādenes gludkausīte Leiocolea badensis (Gottsche) Jørg.
Bādenes smaillape *Lophozia badensis* (Gott.ex Rabenh.) Schiffn.

SUGAS APRAKSTS
Augi smalki (0,3-1,5 mm) gari, gaiši zaļi, līdz dzeltenīgi zaļiem, veido blīvus paklājus. Nav amfigastriju. Dzinumi taisni, plakani, lapas abās pusēs stumbram. Lapas 1 mm platas un 0,7 mm garas, noapaļotas, ar 1/3 dziļu jomu, sakārtotas lejupejoši. Augi parasti fertili. Augi nav aromātiski.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Atgādina sīku Jungermanniju. Augi smalki (0,3-1,5 mm) gari, gaiši zaļi, līdz dzeltenīgi zaļiem, veido blīvus paklājus. **Nav amfigastriju.**

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reta suga, Teiči, Kandava.

BIOTOPI
Kaļķaini biotopi, tipiski sastopama pamestos grants, māla un dolomīta karjeros, arī avotu izplūdes malās kopā ar *Hymenostylium recurvirostrum* uz tufa, kaļķainām klintīm tekošu strautiņu vai upīšu malās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto M.Lueth

Bentrijas gludkausīte *Leiocolea bantriensis* (Hook.) Jørg.
Bantrijas smaillape *Lophozia bantriensis* (Hook.) Steph.

SUGAS APRAKSTS

Augi veido zaļus blīvus paklājus. Stumbrs guļošs vai pacils, zaļš līdz pat brūngans, līdz 7 cm garš, nezarots. Sānlapu sakārtojums ieslīps, jumstiņveida, blīvs. Lapas caurspīdīgas, mīkstas, plati mēlesveida, asimetriskas, līdz 2 mm garas, dorsālajā pusē nolaidenas, gals sekli divdaivains, smails vai strups. Daivas ventrālajā pusē platākas nekā dorsālajā. Šūnas plāniem apvalkiem, stūros tie nedaudz uzbiezināti. Katrā šūnā no 2 līdz 10 ieapaļi eļļas ķermeņi. Amfigastrijas šauri lancetiskas, īlenveida, gludas, vai malā ar 1-2 zobiņiem, bet dažkārt līdz pamatam dalītas divās daivās.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas mīkstas, plati mēlesveida, asimetriskas. Lapas caurspīdīgas, mīkstas. Amfigastrijas šauri lancetiskas, īlenveida, gludas, vai malā ar 1-2 zobiņiem, bet dažkārt līdz pamatam dalītas divās daivās.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti: Mežole (Valkas raj.). Smiltenes novadā upes Lipsas krastā.

BIOTOPI

Karbonātiem bagāti biotopi, mitrās vietās. Avotainas upītes krasta pārkare, nedaudz kaļķainas smilts augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(3), MK396.

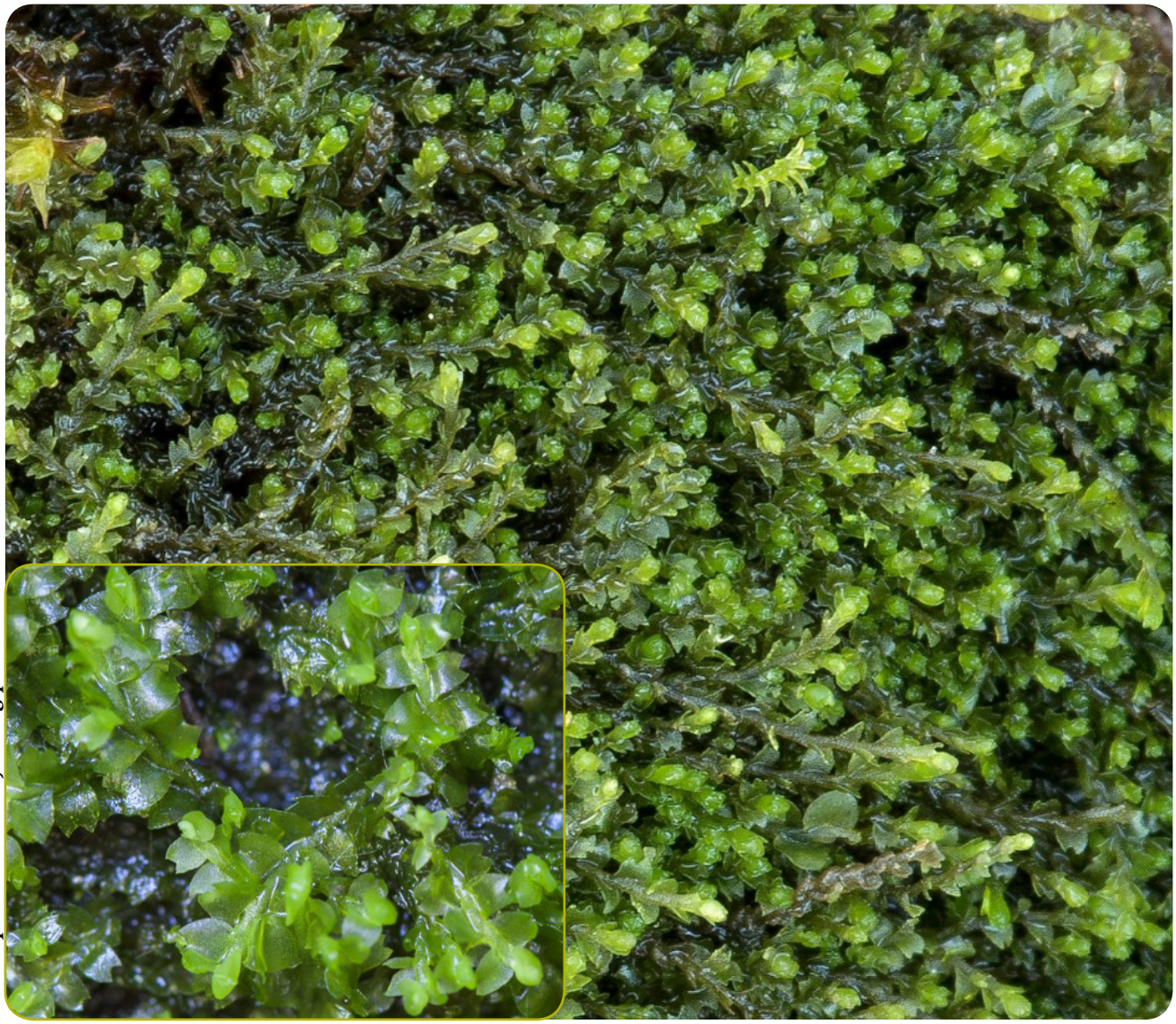


Foto: http://southwalesbryos.blogspot.com

Foto: S.Koval

SUGAS APRAKSTS

Zaļi vai bāli zaļi taisni vai pacilus augoši augi veido blīvus paklājus vai arī aug starp citām sūnām. Stumbrs trausls, zaļš vai dzeltenbrūns, 1-2cm garš, apakšdaļā ar rizoīdiem. Lapu novietojums slīps, blīvs (sievišķajiem augiem) vai diezgan irdens, dzinumu galos veido galviņu. Lapas ieapaļas vai gandrīz kvadrātiskas, stipri krokainas, līdz trešdaļai asimetriski 3-4-daivainas (daivu gali galvenokārt strupi), lapu daivu apakšdaļā mala bieži atliekta atpakaļ. Amfigastriju nav. Periants cilindrisks, augšpusē dziļi krokots, atvere skropstaina. Vairķermeņi iedzelteni, gandrīz apaļi, viensūnu, nelielos ķekaros, veidojas uz augšējo lapu malām vai uz nelielām lapiņām taisnu sašaurinātu dzinumu galos.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas ieapaļas vai gandrīz kvadrātiskas, stipri krokainas, līdz trešdaļai asimetriski 3-4-daivainas (daivu gali galvenokārt strupi)

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti. Iepriekš zināma no divām atradnēm: Krāslavas raj. Jazinkas ez. apkārtnes un Valkas raj. Plāņu pag., Taures purva apkārtnes. Rucavas pagasts.

BIOTOPI

Pārejas purvs pie ezera (kūdra, uz ciņa) un aizaudzis smilšu karjers, kurā aug palu staipeknītis (*Lycopodiella inundata*).

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

Foto: L.Konečný

Rutes gludkausīte *Leiocolea rutheana* (Limpr.) Müll. Frib.
Rutes smaillape *Lophozia rutheana* (Limpr.) Howe

SUGAS APRAKSTS

Augi veido irdenus paklājus vai aug starp citām sūnām. Dzinumi taisni vai pacili, līdz 6-8cm gari un 4mm plati. Lapas lielas, atstāvošas, to novietojums divās rindās, slīps, olveida, līdz 2.5mm garas un līdz 3.0mm platas ar nedaudz nolaidenu ventrālo malu. Plātne līdz ¼ dalīta divās daivās, kuru gali noapaļoti vai smaili. Amfigastrijas atrodas starp rizoīdiem, lielas, dziļi dalītas 2-3 šauri lancetiskās daļās, malā ar vairākiem neregulāri novietotiem izaugumiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas lielas, plātne līdz ¼ dalīta divās daivās, kuru gali noapaļoti vai smaili.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti. Vestienas pag. Usma -Pelcenes ez., Alūksne -Račupītes paliene, Aizdumbles purvs, Madonas raj.- Vesetas paliene.

BIOTOPI

Slapjos zāļu purvos, it īpaši palieņu purvos uz augsnes starp grīšļiem un niedrēm, kā arī uz ezeru lēsas, bet ievākta arī novadgrāvī uz trupošas koksnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Augi lapoņveida, mitrā stāvoklī ar spēcīgu skujkoku sveķu smaržu. Lapoņi tumši zaļi, 1-2 cm gari, līdz 0,5 cm plati, lineāri, vāji dihotomiski zaroti, virspusē esošie asimilācijas audi atveras ar porām. Lapoņu apakšpusē atrodas lielas, pusmēnesveida violeti sarkanas plēksnes ar vairākiem iesarkaniem vai bezkrāsainiem, smailiem izaugumiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi lapoņveida, mitrā stāvoklī ar spēcīgu skujkoku sveķu smaržu. Lapoņu apakšpusē atrodas lielas, pusmēnesveida violeti sarkanas plēksnes ar vairākiem iesarkaniem vai bezkrāsainiem, smailiem izaugumiem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti: Daugavas stāvkrasts pie Dzelmēm.

BIOTOPI

Karbonātiem bagāta augsne virs dolomīta klints, dienvidu ekspozīcija.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

Foto: M.Schacher

SUGAS APRAKSTS

Daudzgadīgs augs. Velēnas irdenas, dzelteni zaļas bai brūnganas. Stumbrs taisns, nezarots vai pušķveidā zarots, līdz 10 cm augsts, klāts ar iesarkaniem rizoīdiem, kas atiet no lapu žāklēm. Lapas 6 vai 8 rindās, līdz 3 mm garas, olveidā lancetiskas, vāji ķīļveida ieliektas. Mala plakana, gluda vai ar nedaudziem īsiem zobiņiem lapas galā, kas ir šaurs un strups. Dzīsla samērā spēcīga, nedaudz īsāka par lapas plātni, pamatnē aizņem gandrīz pusi no tās platuma. Galotņsporogona seta līdz 19 cm gara, tieva, sarkanīga. Sporu vācelīte ovāla ar garu taisnu kakliņu.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas 6 vai 8 rindās, līdz 3 mm garas, olveidā lancetiskas, vāji ķīļveida ieliektas. Pamanāms uzkrītoši garš sporu vācelītes kātiņš.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga. Vējava, Viksūžsala Usmas ezerā, Ikšķile, Kuiļu purvā. Pēc 1913.g. nav atrasta.

BIOTOPI

Slapji zāļu un pārejas purvi ar dziļu kūdras slāni, var būt kopā ar *Meesia triquetra, Paludella squarrosa.*

AIZSARDZĪBAS STATUSS

Berne, PD, MK396.

Foto M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Augi stingri – cieti, viegli irstošās velēnās, dzeltenīgi zaļi, lejasdaļā tumši sarkanbrūni līdz melni. Parasti neveido lielus paklājus. Stumbrs 3- 15 cm garš, lapas sakārtotas trīs rindās. Lapas sausas atstāvošas, izlocītas, mitras taisnas, horizontāli atstāvošas 2,0 – 3,5 mm garas, plati olveida pie pamatnes un lancetiskas galotnē. Sporofīta kātiņš līdz 12 cm garš, sporu vācelīte līdz 4 mm.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi stingri – cieti, viegli irstošās velēnās, dzeltenīgi zaļi, lejasdaļā tumši sarkanbrūni līdz melni. Stumbrs 3- 15 cm garš, lapas sakārtotas trīs rindās. *M. hexacista* ir strupāka lapas galotne. *M.uliginosa* ir strupāka lapas galotne, lapas lineāras.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reti sastopama suga. Atradnes- Salaspils, zemā purva malā uz kūdras kopā ar *Calliergon giganteum*, Ikšķile pārejas purvā kopā ar *Paludella squarrosa*, *Calliergon giganteum, Cinclidium stygium,* Straupe, Pampāļi, Raķsala, Usmas ezera Vikūžsala, Skrīveri, Vējava, Baldone, arī Alūksne un Koknese, Rucava, Slītere - Zilo kalnu grava.

BIOTOPI

Zemie un pārejas purvi, kūdrainas pļavas, aizaugoši ezeri. Aug kopā ar *Scorpidium scorpidioides, Sphagnum teres, Sph. warnstorfii.*

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(0), MK396, MK940, MK350 (PP).

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Latvijā sastopama vienīgi varietāte var. *ulvula* Nees. Sīki dzeltenzaļi vai zaļi lapoņveida augi nelielās plakanās velēnās vai cauraug citas sūnas. Laponis ļoti plāns, līdz 10 mm garš un līdz 0.4mm plats, dihotomiski vai neregulāri zarots, ļoti daudz ventrālo un sānzaru, kuri viegli sausumā lūzt, acīmredzot, izpildot arī veģetatīvās vairošanās funkcijas. Lapoņa vidusdzīsla neskaidra vai arī tās nav. Laponis bez matiņiem, kas ir pamatvarietātei (tās lapoņi izmēros ir lielāki). Latvijā perianti un sporu vācelītes nav redzētas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Dihotomiski vai neregulāri zarots laponis, bez matiņiem, gaiši zaļā krāsā. Augi sīciņi, bet var veidot pamanāmas velēnas galvenokārt uz lapu koku stumbriem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā bieži visā Latvijas teritorijā, piemēram, Luknas skābaržu audze, nogāžu un gravu meži.

BIOTOPI

Mitros lapkoku mežos, it īpaši strautu gravās un upju ielejās, uz lapkoku un krūmu (oša, gobas, apses, liepas, baltalkšņa, skābarža, ozola, pīlādža, lazdas) stumbriem un stumbru pamatnēm, laukakmeņiem, dolomīta atsegumiem, reti uz trupošas koksnes - trupēšanas sākumstadijā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(2), MK350 (NG), DMB.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS
Augi lapoņveida, mitrā stāvoklī, ar stipru īpatnēju nepatīkamu smaržu, veido nelielas irdenas zaļas velēnās vai sastopami starp citām sūnām. Lapoņi ļoti plāni, gandrīz caurspīdīgi, līdz 20mm gari, 4mm plati, malā nedaudz viļņoti, zarojas dihotomiski. Dzīsla visbiezākā ir pašā vidū, virzienā uz malām pakāpeniski kļūst plānāka, kādēļ šķērsgriezumā ir trīsstūrveida. Rizoīdi bezkrāsaini vai bāli dzelteni.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Lapoņi ļoti plāni, gandrīz caurspīdīgi, mitrā stāvoklī, ar stipru īpatnēju nepatīkamu (zivju) smaržu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reti. Slītere, Lepste, Irbe – Skarbezers, Aizdumbles purvs, Pelēči – Pēlēču ez., Stupānu purvs, Rucava – Ķirbas purvs, GNP – Pūrica ezers, Skrundas apkaimē. Slīterē, Pēterezera vigā.

BIOTOPI
Zāļu purvos uz karbonātiem bagātas kūdras, reti - uz ezera lēsas.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
LSG(1), MK396, MK940.

Foto:L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Vidēja lieluma mīksti augi blīvi, tumši zaļi vai pelēcīgi, matēti. Nereti inkrustēti ar ūdens straumes sanesām. Stumbrs līdz 2 cm garš, guļošs, ar daudziem paciliem, īsiem zariem. Lapas atstāvošas, sausā stāvoklī piekļautas stumbram, lancetiskas, ieliektas, gals īss, nedaudz līks, strups, mala gluda. Dzīsla tieva, sniedzas līdz lapas trešdaļai vai ir nedaudz garāka, galā var būt zarota. Plātnes šūnas mazas, gludas, ar bieziem apvalkiem, rombiskas, malā un stūros kvadrātiskas. Sporogoni veidojas stumbra sānos. Seta līdz 1 cm gara. Sporu vācelīte cilindriska.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Vidēja lieluma mīksti augi blīvi, tumši zaļi vai pelēcīgi, matēti. Nereti inkrustēti ar ūdens straumes sanesām. Dzīsla tieva, sniedzas līdz lapas trešdaļai vai ir nedaudz garāka, galā var būt zarota.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti: Raunā uz mitra akmens pie akmens pamatnes, izžuvuša avotiņa tuvumā, Daugavas ielejā pie Pļaviņām uz dolomīta, kas klāts ar augsnes kārtiņu (atradne sakarā ar Pļaviņu HES izpostīta), atrasta arī Vērenē.

BIOTOPI

Mitras vietas, kuras periodiski pārplūst, it īpaši krastmalās uz koku pamatnēm, saknēm, akmeņiem. Aug netālu no ūdens, kur periodiski applūst.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

Foto: http://faktaark.naturbase.no

SUGAS APRAKSTS

Nelieli augi blīvās gaiši zaļās vai zilganzaļās velēnās, arī atsevišķiem dzinumiem uz citām sūnām. Stumbrs ļoti tievs un trausls, līdz 2 cm garš, neregulāri zarots. Lapu sakārtojums jumstiņveida, ļoti blīvs, stumbru nosedzošs. Lapoti zari nav platāki par 0,5 mm. Lapas plati olveidīgas, stipri kupolveida ieliektas, līdz 0,5 mm garas un 0,3 mm platas, gals strups vai noapaļots, dažreiz beidzas ar īsu taisnu smailīti. Mala gluda, robaina vai galā zobaina. Dzīsla neskaidra, īsa vai galā sazarota 2 daļās. Šūnas daudzstūrainas un rombiskas, gludas vai vāji papilozas, stūru šūnas kvadrātriskas. Veģetatīvā vairošanās ar stipri zarainiem, bezkrāsainiem vairķermeņiem, kas pušķiem veidojas lapu žāklēs.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Stumbrs ļoti tievs un trausls, līdz 2 cm garš, augs atgādina mazas zaļas astītes. Veģetatīvā vairošanās ar stipri zarainiem, bezkrāsainiem vairķermeņiem, kas pušķiem veidojas lapu žāklēs.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti sastopama suga, Sloka, Ventas ieleja augšpus Lēnām, Gaujas ieleja starp Inčukalnu un Lodi, Salacas ieleja pie Mazsalacas, Abavas ieleja pie Kandavas, Daugavas ieleja pie Pļaviņām uz dolomīta kopā ar *Hypnum lindbergii.* Konstatēta aizsargājamās teritorijās: Gaujas Nacionālais parks, Ķemeru nacionālais parks, Engures ezera dabas parks Kipātiem un Ķūļciema - aug kopā ar *Pleurozium schreberi, Hylocomium splendens, Tortella tortuosa, Campylium chrysophyllum, Ctenidium molluscum, Fissidens osmundoides,* dabas parks Abavas ieleja uz dolomītiem, dabas parks Salacas ieleja, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts.

BIOTOPI

Dolomīta plaisās, zāļu purvos, uz karbonātiem bagātas augsnes, uz smilšakmens atsegumiem karbonātus saturošu avotūdeņu izteces tuvumā, arī alās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(3), MK396.

Foto: H. Schacher

SUGAS APRAKSTS

Augi klājeniski, ložņājoši. Zaļi, sarkanīgi brūni līdz purpura, spilgti vai bāli tumši, 1,0 – 1,5 cm gari. Un 0,5-1,5 mm plati, interkalāri vai termināli zaroti. Lapas nierveida, sfēriskas, attālu viena no otras, nolaidenas, novietotas horizontāli. Šūnās 2- 8 eļļas ķermeņi. Izšķir lielu šūnu un mazu šūnu formas. Augi gandrīz vienmēr fertili.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi klājeniski, ložņājoši. Zaļi, sarkanīgi brūni līdz purpura, spilgti vai bāli tumši, 1,0 – 1,5 cm gari. Un 0,5-1,5 mm plati, interkalāri vai termināli zaroti. Lapas nierveida, sfēriskas, attālu viena no otras, nolaidenas, novietotas horizontāli.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Kuldīga, Rumbas pagasts, Ādaži, Rampas purvs

BIOTOPI

Uz smilšainas, granšainas, kūdrainas augsnes. Aug kopā ar *Cephalozia bicuspidata, Jungermannia sp., Blepharostoma sp., Aneura, Barbilophozia barbata, Plagiochila porelloides.*

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

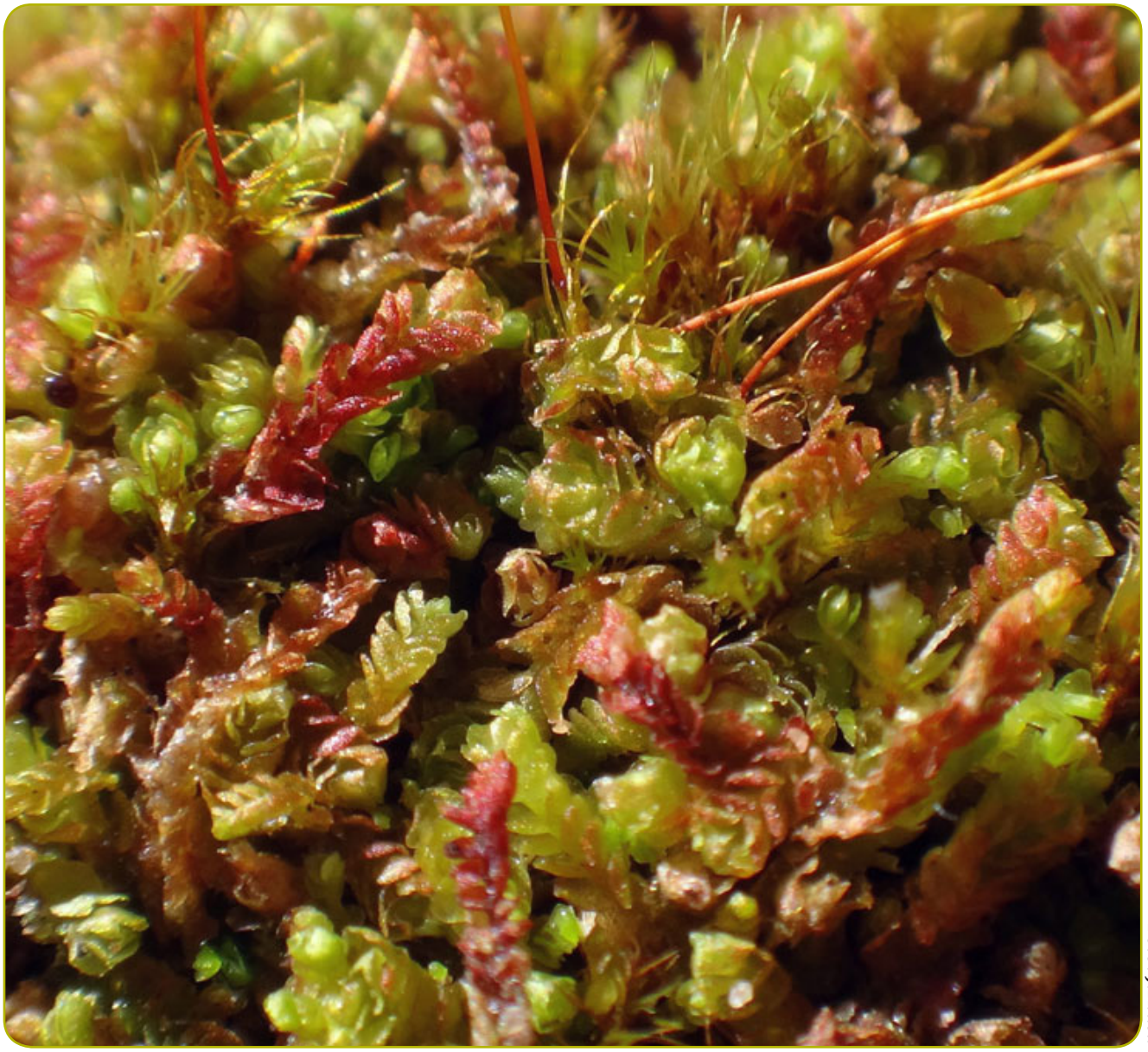


Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Augi ļoti spīdīgi, dzeltenzaļi, epifīti. Sekundārie stumbri līdz 5cm gari, plūksnoti zaroti, bieži zaru galotnes ir gari stolonveidīgas, klātas ar mazām lancetiskām lapām. Pārējās lapas plakanas, nav viļņotas, mēlveida, gals noapaļots, ar smailīti, malā neskaidri zobots. Dzīsla neskaidra, īsa, vai zarota divos nevienāda garuma zaros. Seta ap 1cm gara, kādēļ olveidīgā sporu vācelīte paceļas virs velēnas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas gludas, nav viļņotas, augi ļoti spīdīgi. Smalkākā no trim nekeru sugām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Atbilstošos biotopos diezgan reti visā teritorijā. Konstatēta aizsargājamās teritorijās: Moricsalas rezervāts, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts, Gaujas, Slīteres un Ķemeru nacionālie parki, Vestienas aizsargājamo ainavu apvidus, dabas liegumā Aizkraukles purvs un meži, Klāņu purvs, dabas piemineklī Kalamecu un Markuzu gravas.

BIOTOPI

Sausos un dumbrainos platlapju lapkoku un jauktos mežos uz lapu koku (ošu, apšu, kļavu, baltalkšņu,) stumbru mizas, retāk uz egļu zariem un trupošas koksnes, kā arī uz apēnota dolomīta un laukakmeņiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(2), MK396, MK350(JO, VP, NG), DMB.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Samērā lieli augi, dzeltenzaļi spīdīgi, viļņotām lapām. Primārais stumbrs ložņājošs, stolonveida, klāts ar sīkām lapiņām, no tā atiet sekundārie stumbri, kas regulāri plūksnoti zaroti, līdz 10cm gari(reti garāki), nokareni vai pacili. Lapas gareni ovālas, šķērsām viļņotas, gals īsi pakāpeniski nosmailots, malā sīki zobots. Dzīsla ļoti īsa, neskaidra vai ir divas īsas dzīslas. Seta nedaudz liekta, līdz 12mm gara. Sporu vācelīte paceļas virs lapām, eliptiska. Peristoms divkāršs, vāciņš ar smailu knābīti. Sporogoni veidojas reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Samērā lieli augi, dzeltenzaļi spīdīgi, viļņotām lapām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti. Ķemeri, Slītere, Pampaļi, Klāņu ezera apkārtne, Daugavas ieleja kreisajā krastā lejpus Piksteres ietekai.

BIOTOPI

Dumbrainos un sausos platlapu koku mežos uz vecu lapkoku (ošu, liepu, ozolu) stumbru un to pamatņu mizas, uz dolomīta atsegumiem un apēnotiem laukakmeņiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(3), MK396, MK350(JO, VP, NG), DMB.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Augi dzeltenzaļās, nedaudz spīdīgās velēnās. Sekundārie stumbri līdz 5cm gari, neregulāri plūksnoti zaroti, pacili vai nokareni. Zari īsi un strupi. Lapas olveidā lancetiskas, šķērsām viļņotas, gals pakāpeniski vai pēkšņi nosmailots. Dzīslas nav vai tā īsa un neskaidra. Seta ļoti īsa (1mm), kādēļ gareni olveidīgā sporu vācelīte iekļauta lapās un nepaceļas virs tām. Peristoms divkāršs, vāciņš ar īsu šķību knābīti. Sporogoni veidojas bieži.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Seta ļoti īsa (1mm), kādēļ gareni olveidīgā sporu vācelīte iekļauta lapās un nepaceļas virs tām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Otra biežāk sastopamā nekeru suga Latvijā. Atbilstošos biotopos samērā reti visā teritorijā.

BIOTOPI

Mitros ēnainos platlapju koku un jauktos mežos un gravās uz lapu koku (apses, liepu ošu, kļavu, melnalkšņu, ozolu, pīlādžu, reti bērzu)stumbru un to pamatņu mizas, kā arī uz apēnotiem laukakmeņiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(2), MK350(JO, VP, NG, VB), DMB.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Samērā lielas ūdenssūnas zaļas un brūnzaļas, mīkstas. Stumbrs līdz 10 cm garš, vairākkārtīgi zarots. Lapas atstāvošas, 2 rindās, novietotas viena no otras, līdz 4 mm garas, apakšdaļā vienā pusē dzīslai plātne divkārtaina, veido t.s. maksti. Aiz tās gala virzienā turpinās augšējā plātne; otrpus dzīslai visas lapas garumā ir spārns (dorsālā plātne). Šūnas īsas, ieapaļas, to forma dažāda. Lapas mala gluda. Dzīsla neaiziet līdz lapas galam. Veģetatīvi vairojas ar viegli nolūstošajiem zariem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Samērā lielas **ūdenssūnas** zaļas un brūnzaļas, mīkstas. Stumbrs līdz 10 cm garš, vairākkārtīgi zarots. Lapas atstāvošas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti sastopama suga, konstetēta Usmas ezerā uz Nāvessēkļa, Daugavā - Dūduma krācēs pie Doles salas, Mēmelē pie Janeikām, Aiviekstē pie Savienas.

BIOTOPI

Ūdenī, galvenokārt upēs uz dolomīta, retāk ezeros uz akmeņiem un koksnes līdz 4 m dziļumam kopā ar *Drepanocladus aduncus,* krastmalā kopā ar *Fissidens crassipes*.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

Foto: M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Augi līdz 2 cm gariem dzinumiem, veido pacilus līdz 5 mm garus lapainus dzinumus, lapas 1 mm garas un platas, noapaļotas ar gaiši zaļiem līdz pat rozā vairķermeņiem galos. Lapas ieliektas, 1,2x0,9 mm. Kutikula papilloza.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Uz trupošas koksnes, līdz 5 mm gari dzinumi, lapas noapaļotas ar gaiši zaļiem vairķermeņiem galos. Kolonijas bez vairķermeņiem ir ļoti reti sastopamas. Visām citām aknu sūnām, kuras veido vairķermeņus uz paceltiem dzinumiem nav noapaļotas lapas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reta, bet izplatīta suga raksturīgos biotopos.

BIOTOPI

Mitri egļu vai jauktu koku meži, dumbrāji ar vidēji lielām kritalām. Uz trupošas koksnes, koku pakājē, retāk uz kūdras augsnes, purvu malās, sevišķi raksturīga purvainiem mežiem..

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK940, MK350(VB, VP), DMB.

L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Augi veido plānus tinumus vai aug starp citām sūnām, tumšas brūni zaļi vai sarkanīgi brūni, reizēm zaļi, augi līdz 3 cm gariar lapainiem ap 1,8 mm platiem dzinumiem, reizēm ar sašaurinātiem pacilus dzinumiem ar vairķermeņiem galos. Lapas ieliektas, 1 mm platas līdz 0,9 mm garas. Šūnu sieniņas uzbiezinātas, šūnās 2-4 eļļas ķermeņi.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Gemmas veido reti. Mikroskopiski saskatāma gluda lapas šūnu kutikula, un skaidri saskatāmas vidus lamellas šūnapvalkos kā tumši punkti trigonu centros.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Sastopama reti, Raķupes purvs.

BIOTOPI

Uz mitras smilts, kūdras, dubļainas un akmeņainas skābas augsnes, purvu malās kur saglabājas mitrums.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: http://vanhapinkka.luomus.fi

SUGAS APRAKSTS

Augi gaiši zaļi, veido klājienus vai arī aug atsevišķiem dzinumiem starp citām purvu sūnām. Stumbrs guļošs vai pacils, līdz 5cm garš, vienkāršs vai nedaudz zarots, pie kam zari atiet ventrālajā pusē. Daudz ventrālu stolonu, rizoīdi īsi. Lapas olveida ar platu noapaļotu galu, attālu viena no otras vai sakārtotas blīvi jumstiņveidā, to piestiprinājums ļoti slīps. Lapas galā mala šauri ierotīta. Amfigastrijas tikai atsevišķas, ļoti mazas, galvenokārt uz jauniem dzinumiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi gaiši zaļi, veido klājienus vai arī aug atsevišķiem dzinumiem starp citām purvu sūnām. Lapas olveida ar platu noapaļotu galu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti. Laugas purvā – Limbažu raj., Ķemeru tīrelī, Zemgaļu purvā – Talsu raj. Konstatēta aizsargājamās dabas teritorijās: Ķemeru nacionālais parks, dabas liegumos Laugas purvs un Zemgaļu purvs.

BIOTOPI

Sūnu purvos uz vai starp sfagniem, dažādām augu atliekām un kūdras. Reģistrēta kopā ar *Sphagnum flexuosum*, *S.rubellum*, *Gymnocolea inflata*.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(3), MK396.

Foto: J.Kersten

SUGAS APRAKSTS

Augi brūni zaļi vai zaļi, līdz 4cm augsti, veido irdenus kušķīšus. Lapas sausā stāvoklī piekļautas stumbram, mitrā – izplestas, šauri lancetiskas, pakāpeniski gari nosmailotas, malas gludas, plakanas vai pamatnē ieliektas. Dzīsla beidzas pirms lapas gala. Seta ļoti īsa (< 2mm), tādēļ sporu vācelīte ieslēgta lapās vai nedaudz redzama, liela, gandrīz cilindriska, sausā stāvoklī un pēc sporu izbiršanas – krokota. Veģetatīvā vairošanās ar daudzšūnu nezarotiem vai neregulāri zarotiem vairķermeņiem, kas lielā vairumā attīstās lapas plātnes abās pusēs, kā arī uz dzīslas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Veģetatīvā vairošanās ar daudzšūnu nezarotiem vai neregulāri zarotiem vairķermeņiem, kas lielā vairumā attīstās lapas plātnes abās pusēs, kā arī uz dzīslas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reta subokeāniska suga, sastopama vienīgi Latvijas rietumdaļā – Grobiņa, Lukna, Otaņķi, Klāņu ezera apkaime, Vecmuiža.

BIOTOPI

Platlapu koku mežu malās un vecos muižu parkos uz atsevišķi augošu lapkoku (ošu, vītolu, baltalkšņu, parastā skābarža) stumbru un vecu bērzu pamatņu mizas vai mizas plaisās mežainos apvidos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(2), MK396, MK350(JO).

Foto: M. Luth

Foto: http://www.bioimages.org.uk

SUGAS APRAKSTS

Augi līdz 3(5)cm augstās dzelteni zaļi, veido pušķīšus. Lapas mitrā stāvoklī izplestas, sausā – pieguļošas, pamatnē platākas, pakāpeniski nosmailotas, malā ierotītas. Dzīsla nesniedzas līdz lapas galam. Sporu vācelīte olveida, uz īsas setas, iekļauta seglapās vai nedaudz redzama starp tām, nogatavojusies pilnīgi gluda, bez krokām, arī pēc sporu izbiršanas

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Epifīts, sporu vācelīte olveida, uz īsas setas, iekļauta seglapās vai nedaudz redzama starp tām, nogatavojusies **pilnīgi gluda**, bez krokām, arī pēc sporu izbiršanas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti. Vienīgā atradne – Slītere, Zilo kalnu nogāzes apakšdaļā. Suga turpat ievākta atkārtoti.

BIOTOPI

Dumbrājā - lapu koku mežā uz oša stumbra un pļavā uz atsevišķi augoša oša.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(3), MK396, MK350(JO).

Foto: H.Schacker

SUGAS APRAKSTS

Samērā lieli, daudzgadīgi augi zaļās, blīvās, apakšdaļā brūni tūbainās velenās. Stumbrs līdz 10 cm garš, nezarots vai galā ar vairākiem nokareniem zariem un blīvu lapojumu, Lapas līdz 2 mm garas, olveidā lancetiskas, gals smails, āķveida atliekts. Mala no vidus sīki un asi zobota. Dzīsla tieva, beidzas pirms lapas gala.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapas līdz 2 mm garas, olveidā lancetiskas, gals smails, āķveida atliekts.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā bieži. Latgalē un Viduslatvijā, retāk Kurzemē un Zemgalē. Konstatēta aizsargājamās dabas teritorijās: Gaujas Nacionālais parks, Ķemeru Nacionālais parks, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts, Vestiena, Veclaicene, Vecpiebalga, Augšdaugava u.c.

BIOTOPI

Zāļu un pārejas purvi, avotainas vietas strautu un upīšu malās, pļavu nogāzēs, aug sūnu purvos pie sēravotiem, piedalās ezeru aizaugšanā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(2), MK396, MK940, MK350(MA,PP).

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS
Augi veido rozetes veida lapoņus ap 10 mm. Sporogoni ragveida, nogatavojoties sašķeļas divās daivās, savērpjas un kļūst melni.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Lapoņi rozetveida, zaļi. Raksturīgi ragveida sporogoni.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Reti, Priekuļi- kartupeļu lauka malā aizaugušā daļā. Slīteres nacionālais parks – Pitrags- pamestā karjerā.

BIOTOPI
Mālaina augsne, ceļu malas, lauksaimniecības teritorijas, pamesti karjeri

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto: Li Zhang

SUGAS APRAKSTS

Velēnas ļoti blīvas, zaļas vai dzelteni zaļas ar biezu rizoīdu tūbu. Stumbrs 6-10 cm, retāk garāks. Lapas līdz 1,2 mm garas, olveida- lancetveida, taisnas, vai atliektas atpakaļ. Lapas mala mazliet ierotīta. Dzīsla stiepjas līdz lapas galam. Sporogons 1-2,5 cm garš, sporu vācelīte salīdzinoši neliela, sarkanbrūna, mazliet noliekta.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Velēnas ļoti blīvas, zaļas vai dzelteni zaļas ar biezu rizoīdu **tūbu**. Lapas līdz 1,2 mm garas, olveida-lancetveida, taisnas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti sastopama suga. Konstatēta Daugavas krastos.

BIOTOPI

Avotu un strautu malās, arī purvos, uz mitrām vai sausām klintīm, sevišķi kaļķi saturošām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350(KP, MA).

Foto: M.Lueth

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Daudzgadīgi vienmāju blīvās, tumši zaļās velēnās. Stumbrs līdz 5 cm garš, apakšdaļā ar rūsganu rizoīdu tūbu. Lapu novietojums blīvs, tās šauri lancetiskas, sausā stāvoklī sakrokojušās, līdz 4 mm garas, gals pakāpeniski smails. Lapas malas zobainas; galā zobiņu pāros, zemāk pa vienam, vidusdaļā malas var būt ierotītas. Dzīsla spēcīga, beidzas lapas galā, reti garāka, mugurpusē ar zobiņiem. Šūnas kvadrātiskas un taisnstūrainas, papilozas. Seta stumbra galā, līdz 1,5 cm gara, sarkanbrūna. Sporu vācelīte taisna vai noliekta, gandrīz apaļa ar mazu, šķībi novietotu atveri, rievota.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga: Daugavas ielejā abos upes krastos posmā starp Koknesi un Pļaviņām Staburaga tuvumā, Pērses ielejā, . 1992.gadā atrasta pie Rīteres strauta ietekas un Piksteres ietekas tuvumā, kā arī pie Bajāriem.

BIOTOPI

Apēnotu dolomīta atsegumu augšdaļā upju un strautu krastos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(3), MK396.

Foto: M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Ļoti sīki augi, gaiši vai tumši zaļi, spīdīgi, veido nelielas velēnas. Stumbrs tievs, 5-7 mm garš, trausls, neregulāri zarots. Lapas līdz 0,8 mm garas, simetriskas, olveidā lancetiskas ar apvalkiem, šauras un garas, stūros īsākas, platas, taisnstūrainas, bezkrāsainas un gaišzaļas. Pamata nolaideno daļu veido īsa šūnu rinda. Sporogoni reti, izaug stumbra sānos. Seta 10 cm gara, sporu vācelīte ļoti maza, garena, vāciņš konisks, sporas papilozas. Veģetatīvi vairojas ar vārpstveidīgiem vairķermeņiem, kuri veidojas lapas galā un pamatnē.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Ļoti sīki, daudzgadīgi augi gaiši vai tumši zaļās, spīdīgās, samērā irdenās velēnās.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reti: Moricsala, Rīga (Maņgaļsala), Ozolnieki (Jelgavas raj.), Pope, Pededzes ozolu audze, Slītere, Ķemeri Līvbērze, Krāslava. Konstatēta aizsargājamās dabas teritorijās: Moricsala, Slītere, Ķemeru nacionālais parks, Klāņu purvs, Pededzes ozolu audze, Augšdaugava.

BIOTOPI

Ēnaini mitri meži, it īpaši melnalkšņu audzes, uz koku pamatnēm, iedobumos starp saknēm, reti uz trūdvielām bagātas augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(2), MK396, MK940.

Foto: A.Opmanis

Viļņainā šķībvācelīte *Plagiothecium undulatum* (Hedw.) B.,S.et G.

SUGAS APRAKSTS

Lieli augi, labi pamanāmi, gaiši zaļi, augi, vairākus centimetrus gari, dzinumi praktiski nezaroti un 5-6 mm plati. Dzinumi plakani. Lapas viļņotas, pamatnē divas īsas dzīslas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi samērā lieli, gaiši zaļi, lapas plati olveidīgas, viļņotas. Lapu platums virs 5 mm ir viena no lauka noteikšanas pazīmēm. *P.denticulatum* bieži ir viļņotas lapas, bet sūnas dzinumi ir tikai līdz 5 mm plati. Dzinumi plakani.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Konstatētas vien dažas atradnes Kurzemē – Slīterē, Skrundas novadā.

BIOTOPI

Veci boreāli meži, arī skuju koku plantācijas . Skābas augsnes, arī kūdra.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK350(OM).

Foto: L .Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS
Stumbrs līdz 1 cm, lapas 0,2-0,3 x 0,06 -0,12 mm. Ļoti reti veido sporofītus. Sporu vācelīte 0,6-1 mm gara. Mikroskopiski redzami 2-3 šūnu gari vairķermeņi 27-35 µm plati, 7-8 µm vidusdaļā un ap 12-17 µm plati distālajā galā.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Ļoti sīka sūna, līdz 1 cm. Nosakāma mikroskopiski pārbaudot vairķermeņus.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Slītere, Kandavas pagasts.

BIOTOPI
Mitras smilšakmens klintis, kaļķakmens un ģipša substrāti.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto: A. Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Augi sīki, un kā jau nosaukums liecina līdzinās mazai alvejai, veido rozetes ar īsām tumši zaļām trijstūrveida lapām. Stumbrs sarkanīgs. Sporu vācelītes cilindriskas, uz 3-4 cm garas setas. Sporu vācelītes gaišā pelēcīgi - zaļā krāsā.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Līdzīga citai sugai *P. nanum*, kuras var atšķirt tikai pēc sporu vācelītēm. *P.aloides* tās garenas, cilindriskas, bet *P. nanum* īsas un apaļīgas. *P.nanum* vairāk raksturīga piejūras suga.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga. Skrundas pusē uz dzelzceļa uzbēruma, Inčukalnā

BIOTOPI

Kolonisti uz skābām augsnēm, uz brīvas, nabadzīgas augsnes, noēnotās vietās, aug arī uz smilts un mālainām augsnēm. Aug uz izgāztu koku saknēm.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: M. Storey

SUGAS APRAKSTS
Lieli augi, veido brūni zaļas, eļļaini spīdīgās, sausā stāvoklī nespodrus tinumus. Dzinumi līdz 8 cm gari, līdz 4 mm plati, neregulāri zaroti. Lapu novietojums blīvs, jumstiņveida. Sānlapas 2-daivainas: augšējā, dorsālā daiva slīpi sirdsveida līdz plati olveida ar noapaļotu un ieliektu galu, 1.2-2.6 mm gara un līdz 2 mm plata, pamatnē un augšmalā ar nedaudziem īsiem un platiem zobiņiem; apakšējā daiva ļoti maza, garena, galā noapaļota, var būt viļņaina, ar daļēji ieritinātu gludu malu. Amfigastrijas attālu viena no otras, gandrīz kvadrātiskas, galā noapaļotas, abās malās jomainas un zobainas. veselu vai bārkstainu atveri.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Lieli augi, veido brūni zaļas, eļļaini spīdīgās, sausā stāvoklī nespodrus tinumus. Amfigastrijas attālu viena no otras, gandrīz kvadrātiskas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Ļoti reti. Vienīgā zināmā atradne ir Slīteres Zilie kalni.

BIOTOPI
Apēnotas dziļas gravas, strauji tekošos strautos ūdenī uz laukakmeņiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
LSG(1), MK396.

Foto I.Leimanis

SUGAS APRAKSTS

Biežāk sastopama suga. Veido brūnu zaļus, tumši zaļus tinumus. Dzinumi 1,5-4 mm plati un vairākus centimetrus gari. Garāki, nekā citām epifītu aknu sūnām. Lapas ap 2 mm platas un garas, nolocītas uz leju. Augiem stingrs aromāts. Amfigastrijas tuvu viena otrai, garenas, taisnstūrveida, amfigastriju gali nolocīti uz leju. Sporofīti veidojas reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augiem stingrs aromāts. Nosaka pēc amfigastrijām un lapu daiviņām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Bauska, Ziedoņu parks uz oša, Spāres muižas parks uz kļavas, Alstiķes liepu aleja, Ruņupes ieleja, Bornsmindes parks, Mežotnes parks,

BIOTOPI

Kaļķainas klintis, bieži kopā ar *Anomodon viticulosus.* Aug uz veciem mūriem, un vecām sienām pat pilsētu un ciematu centros. Uz *Fraxinus excelsior*, *Fagus* un *Acer platanoides* pamatnēm, arī koku saknēm. Mitros un ēnainos biotopos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Sūnas aug dažāda blīvuma tumši zaļās, dzeltenzaļās vai brūnganās matētās velēnās. Stumbri tievi, ložņājoši vai pacilus, neregulāri bagātīgi sazaroti veido pinumu. Zari īsi un drukni vai tievi un gari, nereti lokveidā liekti un vērsti vienā virzienā. Lapu novietojums jumstiņveida, blīvs, sausā stāvoklī tās piekļautas stumbram. Stumbra lapas (garums 0.6-1mm) un zaru lapas ir vienādas formas, olveidīgas, kupolveidā ieliektas, gals īsi smails vai strups, malā ar sīkiem zobiņiem. Dzīsla tieva, sniedzas līdz lapas vidum, iztrūkst vai arī ir īsa un dakšveidā zarota. Veģetatīvi vairojas ar 2-3(4) šūnu veidotiem gareniem vairķermeņiem, kas attīstās uz stumbra lapu žāklēs.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Sūnas aug dažāda blīvuma tumši zaļās, dzeltenzaļās vai brūnganās matētās velēnās. Stumbri tievi, ložņājoši vai pacilus, neregulāri bagātīgi sazaroti veido pinumu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Sastopama ļoti reti. Vecmuiža uz akmens - Liepupes pag., Kārtuži veca ozola pakājē, Barkava, Mazirbe, Čaukciems Ķemeru apkārtnē, Valkas mežniecība, Trikāta, Strenči, Ežezera salas.

BIOTOPI

Apēnotās vietās vecu ozolu un jauktos mežos uz laukakmeņiem, epifītiski uz vecu ozolu stumbriem un to pamatnēm, atrasta arī uz ievas stumbra līdz 1.5m augstumam.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

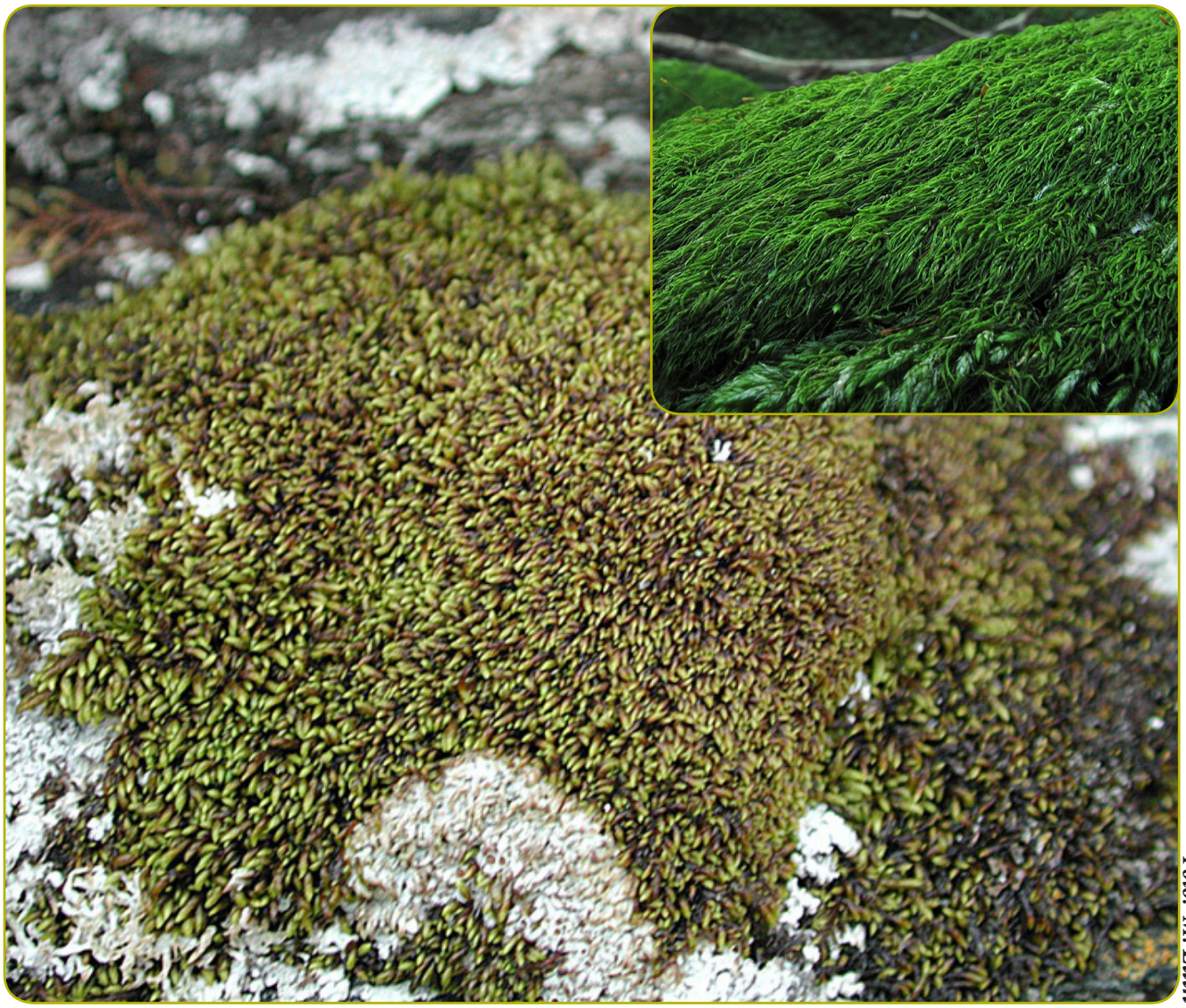


Foto: M. Lüth

SUGAS APRAKSTS

Lieli augi irdenās, sirmi zaļās velēnās. Stumbrs līdz 10 cm garš, taisns, ar daudziem īsiem zariem. Lapas līdz 5 mm garas, olveidā lancetiskas vai lancetiskas, pakāpeniski gari nosmaiļotas, to gali bezkrāsaini, ar papilozām šūnām, malā ar lieliem, neregulāri novietotiem, taisniem vai atliektiem zobiņiem. Dzīsla spēcīga, beidzas lapas galā. Lapas pārējā daļā šūnas zaļas, gludas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lieli divmāju augi irdenās, sirmi zaļās velēnās. Lapu gali to gali bezkrāsaini, ar papilozām šūnām, malā ar lieliem, neregulāri novietotiem, taisniem vai atliektiem zobiņiem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti: Saviena, Teiči (Raksalas un Vaboļu ez. Apkārtne), Kaltene.

BIOTOPI

Uz laukakmeņiem vietās ar paaugstinātu gaisa mitrumu- purvainās pļavās, lielu sūnu purvu un jūras tuvumā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396, MK350(KA,PV).

SUGAS APRAKSTS

Dihotomiski zarots, 1.5-3cm garš, līdz 7mm plats malā robains laponis, galā ar sirdsveida jomu, kura virspuse gaiši zaļa, nespīdīga, bez tīklojuma, apakšpuse – sarkanbrūna. Epidermas šūnas plāniem apvalkiem, stūros ar trīsstūrveida uzbieznējumiem, kas manāmi izspiežas augšup. Zarojums ventrāls. Lapoņa apakšpusē atrodas violeti sarkanas plēksnes, katra ar 2(3-4) pavedienveida izaugumiem. Vidusdzīsla nekaidra. Asimilācijas audi labi attīstīti, aizņem gandrīz pusi no lapoņa biezuma, kas redzams tā šķērsgriezumā. Gaisa kameru atveres vienkāršas (nav muciņveida), ar 3-5 koncentriskiem šūnu gredzeniem. Sausā stāvoklī laponis kļūst līdzīgs pergamenta papīram. Vīrišķo gametangiju sastati diskveida, sēdoši, atrodas lapoņu virspusē vidusdzīslas apvidū. Sievišķie gametangiji attīstās uz pagariem kātiņiem lapoņu galos, tiem izliektas cepurītes forma, zem kuras esošās sporu vācelītes iegarenas, pēc sporu nogatavošanās atveras vācelītes sieniņām sairstot. Kātiņi ir ar vienu rievu, bet to apakšā un augšā atrodas bezkrāsaini gari lentveida pavedieni.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Galā ar sirdsveida jomu, kura virspuse gaiši zaļa, nespīdīga, bez tīklojuma, apakšpuse – sarkanbrūna.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti. Daugavas ielejā starp Koknesi un Pļaviņām. Zināmās atradnes: Daugavas kreisais krasts Staburaga tuvumā un labais krasts - Lokstenes gravā pie Daugavas, Daugmale.

BIOTOPI

Upju krastos un gravās, kur substrāts, galvenokārt, - plāna trūdvielu kārta virs karbonātus saturošiem iežiem (dolomīta, kaļķakmens).

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(0), MK396.

Foto: Dabasdati.lv

SUGAS APRAKSTS

Augi mazi, 2.5 mm gari, nelielās zemās velēnās, spilgti vai tumši zaļi. Lapas 2,0-2,5 x 0,3- 0,4 mm platas. Lapas sausas viļņainas, vai sačokurojušās, mitras atstāvošas, līdz pat horizontāli atstāvošas, lineāras, vai lineāri-lancetveida, ar īsi nosmaiļotu galotni. Lapas dzīsla beidzas virs galotnes. Sporu vācelīte taisna 0,6-1 mm.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Rhabdoweisia fugax un *R. crispata* ir līdzīgas, bet pēdējā ir lielāka. Mikroskopiski *R. crispata* ir zobaina lapas galotne.

BIOTOPI

Sastopama uz akmens substrātiem, kas klāti ar augsnes kārtu.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: H.Schacker

SUGAS APRAKSTS

Ļoti sīki augi 1-2 cm, blīvi, tīri zaļi, veido spilventiņus. Lapas šauri lineāri- lancetveida, pakāpeniski nosmaiļotas, lapas mala gluda. Tikai reizēm lapas galā mazi zobiņi. Sporu vācelīte taisna, sarkanīga. Nosaukums radies no trauslajiem matveida peristoma zobiem, kas viegli nolūzt.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Ļoti sīki augi 1-2 cm, blīvi, tīri zaļi, veido spilventiņus. Lapas šauri lineāri- lancetveida, pakāpeniski nosmaiļotas, lapas mala gluda.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Uz noēnotiem smilšakmeņiem Gaujas ielejā starp Siguldu un Cēsīm. Pietēnupe pie Vāverkroga

BIOTOPI

Sastopams uz noēnotiem smilšakmeņiem

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: H.Schacker

SUGAS APRAKSTS

Vidēja izmēra augi biezās, vai irdenās velēnās, tumši zaļi, veci augi sarkanīgi, spīdīgi. Stumbra taisns, stingrs, līdz 3 cm garš. Lapas ļoti blīvi sakārtotas. Stumbra lapas novietotas pie stumbra, 0,8 – 1,0 x 0,4-0,5 mm pagarinātas, olveida, ovālas, ieliektas, lapas galotne strauji nosmaiļota ar mazu spicīti. Dzīsla viena, beidzas 2/3 virs lapas galotnes. Sporofīti veidojas bieži. Tiem raksturīgs gluds sporu vācelītes kātiņš un sporu vācelītes vāciņš ar ap 1 mm garu „knābi".

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Vidēja izmēra augi biezās, vai irdenās velēnās, tumši zaļi, spīdīgi. Stumbra taisns, stingrs, līdz 3 cm garš. Lapas ļoti blīvi sakārtotas. Kā nozīmīga noteikšanas pazīme ir ieliektās lapas, gludi sporu vācelīšu kātiņi un sporu vācelītes vāciņš.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga, bijuši atkārtoti atradumi Koknesē.

BIOTOPI

Mitri akmeņi avotiņos, tekošos strautos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: https://www.biolib.cz/

SUGAS APRAKSTS

Līdzīga *Rhodobryum roseum*, bet lielāka (lapas > 5 mm). *R. roseum* rozetes lapu skaits 15-20, bet *R. ontariense* tas ir 25-35. *R.ontariense* lapas mala atlocīta - ierullēta par 360 °, bet *R.roseum* – tikai nedaudz noliekta par 180°. Augi spilgti zaļā krāsā, kas nemainās arī augus kaltējot. Sporofītus neveido.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

R. roseum ir plakanāka, izteiktāku rozeti, bet *R. ontariense* lapas vairāk sakļāvušās uz augšu, un lapas dzīsla iziet no lapas gala. Lapu skaits rozetē 25-35. Izkaltusi saglabājas spilgti zaļa, nevis melna.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Tiek uzskatīts, ka suga ir reti sastopama un nepieciešami turpmāki pētījumi.

BIOTOPI

Uz karbonātiskiem iežiem. Kalnu rajonu suga.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: H. Tinguy

SUGAS APRAKSTS

Bāli zaļi. 30-40 mm gari, 0,3-1,2 mm plati. Uz mitrām klintīm, koku saknēm, reizēm iegremdētas, uzplūdušās vietās, purvi, avoti, trūdošiem kokiem, celmiem, mitras augsnes. Līdzīga ar *R. multifida* un *R. incurvata*. Atšķir pēc epidermas šūnām. Eļļas ķermeņi pa 1, 2 pat 3 iekšējām šūnām. Laponis kā pildīts.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Fenotipiski atšķirīgas un grūti diferencēt. Lapoņi plūksnaini zaroti vai nav plūksnaini, vai neregulāri zaroti. Bāli zaļi. 30-40 mm gari, 0,3-1,2 mm plati. Līdzīga ar *R. multifida* un *R. incurvata*. Atšķir pēc epidermas šūnām. Eļļas ķermeņi pa 1, 2 pat 3 iekšējām šūnām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Krāslava, Dagda, Konstantinova.

BIOTOPI

Uz mitrām klintīm, koku saknēm, reizēm iegremdētas, uzplūdušās vietās, purvi, avoti, trūdošiem kokiem, celmiem, mitras augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: U.Suško

SUGAS APRAKSTS

R.incurvata Lindb. Bāli zaļi, Neregulāri plūksnaini zaroti, 20 mm gari un 0,5-1,0 mm plati ieliekti, zari mēles veida, Kopā ar citām sūnām, uz mitras smilšainas augsnes, saulainos biotopos. Ļoti reta. 1-2 eļļas ķermeņi katrā šūnā.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

R.incurvata Lindb. Bāli zaļi, Neregulāri plūksnaini zaroti, 20 mm gari un 0,5-1,0 mm plati ieliekti, zari mēles veida, Kopā ar citām sūnām, uz mitras smilšainas augsnes, saulainos biotopos. Ļoti reta. 1-2 eļļas ķermeņi katrā šūnā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ādažu novads

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG(1), MK396.

Foto: A. Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Lapoņi ir 2,5 cm gari, un līdz 2,5 mm plati, izplesti, regulāri zaroti, plakani, plāni, veido irdenus, vai biezus, bet reizēm pat nokarenus paklājiņus. Augi gaiši zaļi, dzelteni zaļi, līdz pat sarkan-brūni zaļiem augiem novecojot.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapoņi ir 2,5 cm gari, un līdz 2,5 mm plati, izplesti, regulāri zaroti, veido irdenus, vai biezus, bet reizēm pat nokarenus paklājiņus. Sugai caurspīdīga apmale. Augi gaiši zaļi.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reti izplatīta suga visā teritorijā kaļķainos biotopos, purvos.

BIOTOPI

Sastopamas ēnainos mitros biotopos uz trupošas koksnes, mitriem akmens substrātiem, kā arī uz citām sūnām, nokritušām lapām, mālainas augsnes, ēnainos mikrobiotopos purvos, avotainās vietās, vecās kaļķu vai māla bedrītēs, dzīvnieku taku malās, tērču un nelielu upīšu krastos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: H.Schachner

SUGAS APRAKSTS

Sīki augi blīvās tumši zaļās velēnās. Laponis pirkstveida zarots, līdz 5 mm garš un 3 mm plats, apakšdaļā cieši piestiprinājies substrātam. Zari pacili, gandrīz vienādi plati visā garumā, gals strups, noapaļots vai sekli jomots. Lapoņu biezums – 6-9 šūnas, tie platāki vidusdaļā, kur izliekums vienāds kā uz ventrālo, tā dorsālo pusi, malējās šūnas sīkākas. Sporogoni veidojas zaru sānos, reti, nogatavojas pavasarī. Vairķermeņi 1-2 šūnu, eliptiski, veidojas zaru galos.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Sīki augi blīvās tumši zaļās velēnās. Laponis pirkstveida zarots, līdz 5 mm garš un 3 mm plats, apakšdaļā cieši piestiprinājies substrātam.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Visā teritorijā: Moricsala, Slītere, Cērkste, Sloka, Mežole, Jaunkalsnava, Akmeņdziru mežn., Popes mežn., Strenču mežn.

BIOTOPI

Mitri un slapji jaukti, skujkoku vai platlapju koku meži, aug uz jau stipri satrupējušām koku kritalām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3), MK396.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Veido nelielas - līdz 3 cm apaļas rozetes. Rozetes sastāv no iegarenām vai ieapaļām daivā, kas ir platākas augšdaļā virs viduslīnijas – daivas ir līdz 2,5 mm platas, ar vairāk vai mazāk nošķeltu galu. Augi parasti ir dzeltenzaļi, bez sarkanīga pigmenta un saglabā krāsu arī sausā veidā. Augšējā virsmā ir ļoti īsa, neievērojama rieva tikai pie daivu gala. Lapoņos skaidri saskatāmi perforējumi - caurumojumi. Caurumojumi ir līdz daivu galiem. Caurumiņi sadalās tālāk no gala, tādēļ vecākās daļas auga centrā izskatās pēc sūkļa. Uz vecākajiem audiem var atrast tumšas sporas, kas kļūst redzamas, kad augs sadalās.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Nelieli līdz 2 cm apaļi rozetes veida lapoņi kuros skaidri saskatāmi perforējumi – caurumojumi.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reta suga, aug uz atsegtas augsnes. Kolonizatorsuga.

Lauksaimniecības teritorijās, Pededze, upes krastā uz augsnes, Līvbērze kukurūzas laukā, Krāslava, Piedrujas pagasts.

Visticamāk suga ir biežāk sastopama, jo lauksaimniecības teritorijas ir maz pētītas.

BIOTOPI

Lauksaimniecības teritorijas, ceļu malas. Lapu koku mežos ēnainās vietās uz atsegtas augsnes.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Nelieli zilganzaļi augi, kuru lapoņi veido rozetes 0,5-1,5 cm diametrā. Lapoņa garums 2-7 mm, platums 0,5-1,5 mm. Tie 1-2 kārtīgi dihotomiski zaroti, vidusdaļā vai tikai galos ar rievu. Lapoņa gals strups, malas biezas, noapaļotas, tās apņem taisnas vai liektas (it īpaši sausā stāvoklī), stīvas skropstiņas, kas bieži līdz pamatam aplūzt. Asimilācijas audus lapoņa virspusē veido blīvi stāvoši asimilācijas pavedieni, kurus veido ar gludām malām. Sporogoni bez jebkādām seglapām veidojas lapoņu dobumos tuvu to virspusei. Sporas tumši brūnas ar šauru robainu apmali. Sporas viena puse apaļi izliekta, otra puse koniska ar trim virsmām, kas tīkloti raibas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Nelieli rozetes veida augi, ar skropstiņām gar lapoņa malām.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti: Ķekava, Lode, Teiči (Siksala). Pirmo reizi Latvijas florā, A.Brutāns 1891.gadā no Turkalnes un Valkas.

BIOTOPI

Uz atsegtas augsnes tīrumos, atmatās un citur līdzīgās vietās, vidējos mitruma apstākļos

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1),MK396.

Foto: S. Koval

SUGAS APRAKSTS

Nelieli zaļi vai violeti iesarkani lineāri, zem taisna leņķa 1-2 – kārtīgi zaroti lapoņi, veido skrajas rozetes līdz 1,5 cm diametrā. Lapiņa virspusē sekla vidusrieva. Asimilācijas audi aizņem 2/3 no lapoņa biezuma sastāv no nelielām gaisa kamerām ar vienas šūna s biezuma starpsieniņām; vecu lapoņu virsma daļēji sairusi, caurumaina. Ventrālās plēksnes violeti sarkana, saglabājas īslaicīgi. Gametangiji novietoti lapoņa apakšējā daļā. Sporu vācelītes veidojas rudenī, galvenokārt lapoņa ventrālajā pusē. Sporas dzeltenbrūnas, tās apņem dzeltena robaina apmale. Sporu viena puse apaļi izliekta, otra puse plakani koniska ar trim virsmām, kas tīkloti raibas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Nelieli zaļi vai violeti iesarkani lineāri, zem taisna leņķa 1-2 – kārtīgi zaroti lapoņi, veido skrajas rozetes līdz 1,5 cm diametrā. Lapiņa virspusē sekla vidusrieva.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Irbe – Zigāstera krasts (1994, Suško) un Garā ezera apkārtne (1997, Suško). Pirmo reizi Latvijā atradis K.Kupfers Mārcienā, 1914.gadā.

BIOTOPI

Periodiski izžūstošu peļķu vietās pie meža, ganībās, izžuvuša ezera gultnē, izžuvusī vigā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3), MK396.

Foto: http://www.cisfbr.org.uk

SUGAS APRAKSTS

Peldoši, kā arī uz sauszemes augoši lapoņveida augi, kas vien līdz trīskārtīgi dihotomiski zaroti. Peldošie lapoņi mazzaraini, sirdsveida, 4-10 mm gari, līdz 10 mm plati, gandrīz bez rizoīdiem ventrālajā pusē ar daudzām zaļganbrūnām vai violetām (līdz 5,5 mm) garām, malā zobainām ventrālajām plēksnēm. Sauszemē uz augsnes augošie lapoņi šaurāki, zarotāki, sarkanīgi zaļi, garāki; veido rozetes, kuru ventrālajā pusē daudzi rizoīdi un īsākas (ap 0,6 mm) ventrālās plēksnes. Lapoņa audi ar lielām daudzstūrainām gaisa kamerām vairākās kārtās, kas virspusē saskatāmas kā šūnveida tīklojums ar atveri vidū. Eiropā divmāju augi, tādēļ sporogoni reti. Gametangiji un sporogoni lapoņa virspusē pie vidusrievas. Sporas tumši brūnas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Peldoši, kā arī uz sauszemes augoši lapoņveida augi. Peldošie lapoņi mazzaraini, sirdsveida, ventrālajā pusē ar daudzām zaļganbrūnām vai violetām (līdz 5,5 mm) garām, malā zobainām ventrālajām plēksnēm.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti: Linezers, Lēdurgas apkārtnē (Limbaži) , Čolēnu dīķis (Cēsu raj.).Pirmo reizi Latvijas florā min E.Kālis 1921.gadā Rīgā, Daugavā, Latgales priekšpilsētā augšpus Krīdenera dambim. Pie Rīgas Ulbrokā Piķurgas grāvī.

BIOTOPI

Upīšu ieloki, kopā ar *Lemna minor.*
Galvenokārt stāvošos ūdeņos, dīķos, nelielos ezeriņos, vecupēs, arī upju krastos, pēc ūdenskrātuvju izžūšanas uz dūņām vai sauszemes. Latvijā atrasta dūkstainā pārejas purvā ezera tuvumā uz zaļsūnām (Scorpidium scorpidioides), kā arī peldoši upē, ezerā un dīķī.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396, MK940.

SUGAS APRAKSTS

Nelieli,mīksti, zilganzaļi, skraji augi (uz lapām zilgana kreveļveida apsarme). Stumbrs līdz 2,5 cm garš, dakšveida zarots, apakšā ar brūniem rizoīdiem.Lapas sakārtotas blīvi. Lapas līdz 3 mm garas, virzienā uz stumbra galotni pakāpeniski palielinās, tur veido rozeti. Lapu forma šauri lancetiska, gals smails, mala šauri atrotīta, galā ar retiem, strupiem zobiņiem. Dzīsla beidzas lapas galā, apakšējām lapām īsāka. Plātnes šūnas kvadrātiskas un taisnstūrainas. Seta stumbra galā, līdz 1 cm gara, sporu vācelīte taisna, cilindriska vai gareni olveida. Latvijā nav konstatēta ar sporogoniem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Nelieli augi mīksti, zilganzaļi, skraji (uz lapām zilgana kreveļveida apsarme).

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga Sigulda (Daudas grava)

BIOTOPI

Upes grīvā uz smilšakmens atseguma. Literatūrā (Smith, 1980), suga raksturota kā kalcifila.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Augi sīki, nedaudz zaroti, Augi zaļi, reizēm brūni, retāk sarkanbrūni ar sarkanā pigmenta klātbūtni. Stumbri kļūst tumši, gandrīz melni. Lapas ar savienojošu taisnu **ķīli,** dorsālā lapas daļa atskabargainu malu, ventrālā lapas daļa mēlesveida. Lapu šūnas 20-27 **µ**m platas, stūru šūnas vidēji lielas, Bieži veidojas eliptiski vairķermeņi.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Līdzīga *S. scandica,* bet sīkāka, apakšējā lapas daļa atskabargainu malu, virsējā lapas daļa mēlesveida.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga.

BIOTOPI

Sastopama uz mitras mālainas, smilšainas, grants un kūdras augsnes, laukakmeņiem, reizēm arī uz trupošas koksnes, upīšu tuvumā veido nelielas velēnas vai ir sastopama kopā ar citām sūnu sugām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: http://www.luopioistenkasvisto.fi

SUGAS APRAKSTS

Sīki dzeltenzaļi augi. Stumbrs gulošs, līdz 10mm garš, līdz 2.5mm plats, nezarots. Lapu novietojums jumstiņveida, slīps, līdz pusei tās dalītas divās nevienāda lieluma daivās, kuru mala gluda vai ar nedaudziem zobiņiem, lapas pamatne nav nolaidena. Ventrālā daiva plakana vai nedaudz ieliekta, otrādi olveida vai mēlveida, gals noapaļots vai strups, beidzas ar 1-3 rindā novietotu šūnu smaili. Dorsālā daiva stipri ieliekta, gals līdzīgs kā ventrālajai daivai. Abas daivas savienojošais ķīlis nedaudz ieliekts, gandrīz taisns. Amfigastriju nav. Vairķermeņi veidojas vienīgi augšējo lapu galos, tie zaļi vai sarkanīgi, ovāli, veidoti no 2 šūnām. Periants stipri saplacināts, augšpusē vāji krokots, tā atvere daivaina un ar gariem šauriem zobiņiem. Sporu vācelītes Latvijā nav redzētas.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Sīki dzeltenzaļi augi. Stumbrs gulošs, līdz 10mm garš, līdz 2.5mm plats, nezarots.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Līdz šim vienīgā atradne ir Nīcgale, kur pirmo reizi to Latvijas florā atradis U.Suško 1996. gadā. Atrasta arī Smārdē.

BIOTOPI

Liela izmēra metamorfo un magmatisko iežu laukakmens apakšdaļā, ziemeļ-pusē. Laukakmens atrodas mežu ielokā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Augi zaļās, vairāk vai mazāk blīvās, zemās plakanās vai izliektās spilvenveida velēnās. Stumbrs 1- 6 cm garš, taisns vai pacils, zaļā vai brūnganā krāsā, lapu novietojums slīps, jumstiņveida. Lapas līdz divām trešdaļām dalītas divās dažāda lieluma daivās, malā ar zobiņiem. Ventrālā daiva plakana vai nedaudz izliekta, otrādi olveida vai gandrīz apaļa, galā strupa vai smaila, nobeidzas ar asu garu gala zobu, pamatnē nolaidena. Dorsālā daiva noapaļoti taisnstūraina. Ķīlis parasti taisns, ar šauru spārnveida izaugumu. Amfigastriju nav. Vairķermeņi vienšūnu, pušķos, kas novietoti dzinumu galos, sarkanbrūni, eliptiski.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Vairķermeņi pušķos, kas novietoti dzinumu galos, sarkanbrūni, eliptiski.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Sigulda – Kraukļu un Pētera ala (Kupfers, Malta, Āboliņa, Suško), Saviena (Malta), Ventspils raj. Akmeņdziru mežn.(Āboliņa), Slītere, pie Kiemeļupītes **(Āboliņa,** Suško). Pirmo reizi Latvijas florā atradis K.Kupfers Siguldā pie Kraukļu alas 1921. gadā.

BIOTOPI

Uz smilšakmens atsegumiem, laukakmeņiem, trupošiem kokiem, atrasta arī liekņā uz melnalkšņu sakņu veidotajiem ciņiem (trūdzeme).

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396, MK940.

Foto: L.Strazdiņa

Foto: Jan Kersten

SUGAS APRAKSTS

Augi veido zaļās vai gaiši zaļās velēnas, aug arī starp citām sūnām. Dzinumi līdz 6cm gari, nezaroti. Lapas pamatnē nolaidenas, atrodas attālu viena no otras vai blīvi sakārtotas jumstiņveidā, līdz ¾ dalītas divās dažāda lieluma daivās. Dorsālā daiva piekļauta stumbram (ir par to platāka), tā ir plati sirdsveida, gals noapaļots vai strups, dažkārt ar nedaudzu šūnu veidotu smailīti; ventrālā daiva arī plati sirdsveida, gandrīz divas reizes lielāka par dorsālo daivu, gals vāji zobots (nedaudzi vienšūnu zobiņi). Ķīlis raksturīgi, puslokā liekts. Amfigastriju nav. Vairķermeņi ļoti reti, brūnganos pušķos,1-2-šūnu. Periants plakans, krokains, ar skropstaini zobainu atveri. Latvijā perianti un sporu vācelītes nav redzēti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi veido zaļās vai gaiši zaļās velēnas, aug arī starp citām sūnām. Dzinumi līdz 6cm gari, nezaroti. Vairķermeņi ļoti reti, brūnganos pušķos.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti, bet sastopama visā Latvijā- Ropaži, Olaine, Zeltiņi, Stikli, Vilkumiests, Veckalsnava, Slītere.

BIOTOPI

Ezeru lēsa (aizaugošā daļa), zāļu purvos un citur dūkstainās vietās uz augsnes un trupošiem kokiem. Kalcifuga suga.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Augi stingri, gaiši zaļi, dzelteni zaļi, līdz pat tumši pelēkiem, brūni sarkaniem. Augi līdz 10 cm gariem dzinumiem, tie ir 1,5-5 mm plati. Stumbri tumši sarkani brūni, brūni vai pat melni. Lapas stingras, bet reizēm var būt slābanas un viļņotas. Dorsālā daiva nešķērso stumbru.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Ļoti variabla suga. Augi stingri, gaiši zaļi, dzelteni zaļi, līdz pat tumši pelēkiem, brūni sarkaniem. Augi līdz 10 cm gariem dzinumiem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti sastopama suga, Slītere, turpat - Zvārdvalks

BIOTOPI

Sastopama uz akmens substrātiem, smilšainas augsnes, reizēm arī koku pakājēs un mitriem baļķiem, sastopama ūdenī, vai ūdens malā upju vai ezeru krastos, avotos un tērcēs, veido pat tinumus. Aug kopā ar *Chiloscyphus polyanthos*, *Blasia pusilla, Conocephalum sp*. un citām *Scapania* sugām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Augi veido blīvas velēnas, tumši zaļas līdz melnas. Stumbrs 1-5 cm garš bez centrālā dzinuma. Sausas lapas pieguļošas stumbram, taisnas vai izlocītas, 1,5-3,2 mm garas, lancetveida, lapas galotnē noapaļotas. Dzīsla beidzas īsi pirms lapas galotnes. Šūnas lapas galotnē izodiametriskas, ar taisnām malām, bet centrālajā daļā taisnstūrveida ar izlocītām sieniņām. Lapas apakšējā daļā šūnas kvadrātiskas. Perihēcija lapas 3,5-5 mm garas. Sporu vācelītes kātiņš 0,5-1 mm garš, līdz ar to sporu vācelīte it kā iegremdēta lapās. Tā ir puslodes veida, peristoma zobi spilgti sarkani.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Suga viegli atpazīstama pēc garajām lancetveida lapām, kurām nav baltā lapas gala, kas ir citām sugām, lapas var būt sakārtotas paralēli, vai viegli noliektas uz vienu pusi. Lapas mala plāna, tajā ir tikai viena šūnu kārta.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

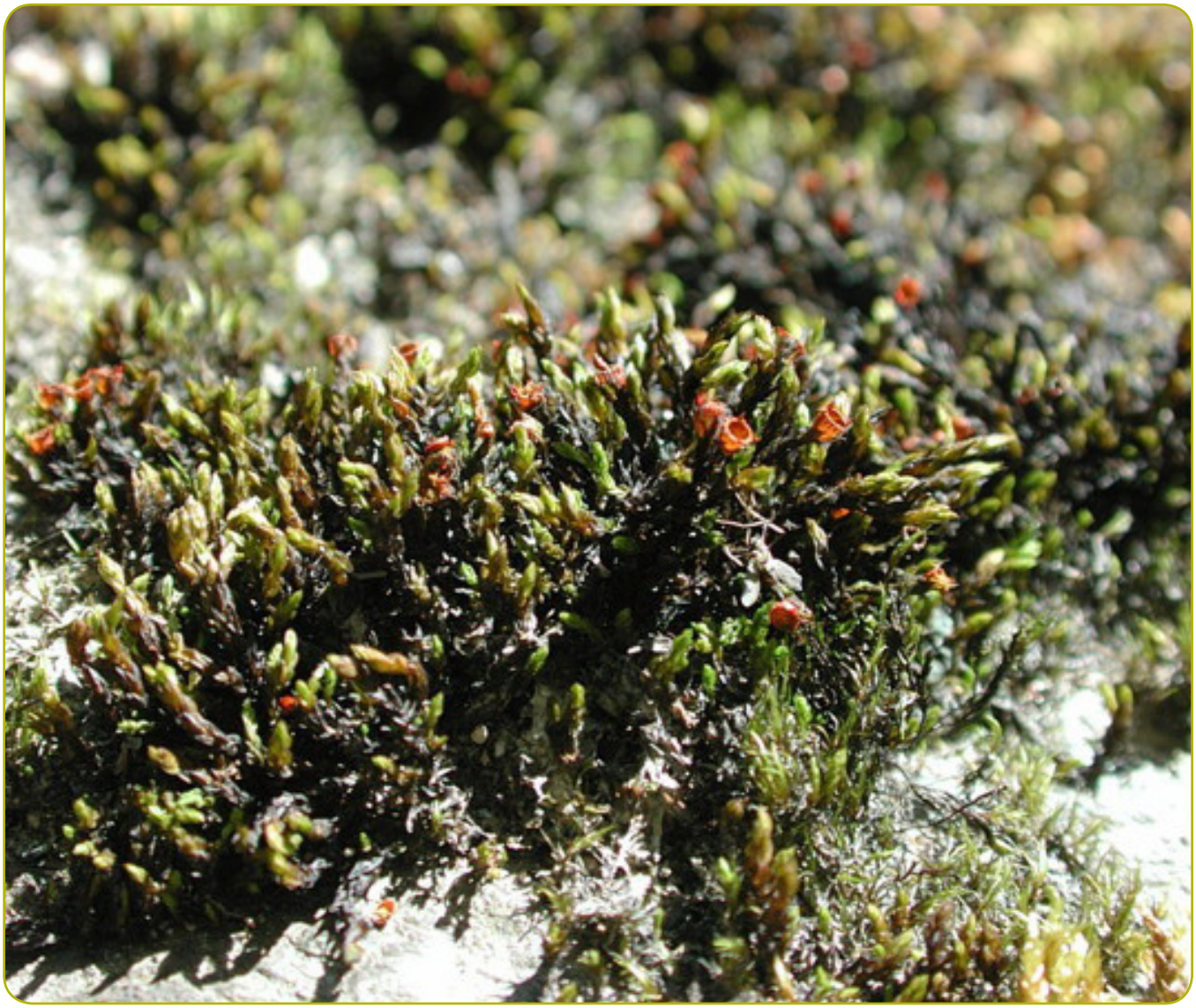
Kalnu un holarktiska suga, aug uz akmens un klints substrātiem, kas pastāvīgi ir mitri. Reta suga, nav ziņu par atradnēm.

BIOTOPI

Sastopama nelielās upītēs uz akmeņiem. Arī kaļķainos strautos, upītēs uz akmeņiem kas sezonāli var applūst.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.



SUGAS APRAKSTS

Viengadīgi augi, kas attīstās uz ilgi paliekošas protonēmas (sievišķie un vīrišķie augi sastopami uz vienas protonēmas). Protonēmas plātnīšveida, to šūnas lēcveidīgi izliektas tā lai vājā gaisma koncentrētos uz hlorofila graudiņiem, līdz ar to protonēmas mirdz īpatnējā zaļā krāsā (pati sūna nespīd). Audzes skrajas, gaiši zaļas vai iezilganas, mīkstas, līdz 10 mm augstas. Stumbrs nezarots, tievs, bāli zaļš vai apakšdaļā brūnganas. Sterilo dzinumu lapas divās rindās, tās gareni rombiskas. Visas lapas bez dzīslas, mala gluda. Sporu vācelītes kātiņš 2-4 mm garš, veidojas stumbra galā. Sporu vācelīte uzkrītoši maza (līdz 0,5 mm gara), ovāla bez peristoma. Veģetatīvā vairošanās ar lūstošiem protonēmas zariem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Audzes skrajas, gaiši zaļas vai iezilganas, mīkstas, līdz 10 mm augstas. Lapas divās rindās, tās gareni rombiskas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Loti reti izplatīta suga - Mazsalaca, Gauja pie Siguldas, Līgatne, Lēdurgas pagasts.

BIOTOPI

Suga sastopama atsevišķās smilšakmens alās, noēnotās un mitrās daļās. Uz izgāztām koku saknēm,

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3), MK396.

Foto: M. Zeltiņš/Dziedava.lv

SUGAS APRAKSTS
Augi zaļi vai brūngani-zaļi. stumbrs īsāks par 0,5 mm. Lapas 0,3-0,5 mm garas, olveida pie pamatnes, tālāk lancetiskas, ar sašaurinātu galu. Lapas gals strups, noapaļots. Dzīsla beidzas nedaudz zem lapas galotnes. Bieži veido sporofītus. Sporogons 1,5-3 mm garš noliekts vai izliekts. Spor vācelīte 0,5 -0,7 mm gara, cilindriska.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Augi ļoti sīki, labāk pamanāmi ar sporogoniem, kas ir noliekti uz vienu pusi vai izliekti, sporu vācelītes nav lielākas par kniepadatas galviņu, uz dolomīta klintīm, ko apskalo tekošs ūdens.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Daugavas labajā krastā pie Kokneses uz dolomīta, Pērse pie Kokneses arī uz dolomīta. Krievijā tik uzskatīta par biežāk sastopamajām zeligēriju sugām.

BIOTOPI
Dolomīta klintis

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Lieli augi zaļās, iedzeltenās vai brūnās velēnās. Stumbrs līdz 15 cm augsts, **tā** hialoderma 3-4 šūnu kārtas, skleroderma dzeltena vai brūna. Zari pušķos 3-4, no tiem no tiem 2 atkaru zari. Stumbra lapas līdz 1,8 mm garas, lāpstveida, gals strups. Zaru lapas līdz 2,2 mm garas, plati olveida, kupolveida ieliektas, gals plats, noapaļots. Hlorofilšūnas atrodas lapas ieliektajā pusē starp hialocistām, šķērsgriezumā trīsstūrainas. Hialīšūnu apvalki ar porām, galvenokārt lapas izliektajā pusē. Hialīnšūnu saskares vietās ar hlorofilšūnām šūnapvalki ķemmveidā uzbieznēti. Sporu vācelīte apaļa, brūna.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

„Resnie" sfagni, brūni rudā tonī. Mikroskopiski - hialīnšūnu saskares vietās ar hlorofilšūnām šūnapvalki **ķemmveidā** uzbieznēti.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti: Atrasta vienīgi Latvijas dienvidrietumos: Liepājas un Grobiņas apkārtnē, kā arī Tīra (a)s purvā. Luknas skābaržu audzes apkārtnē, Slītere Pēterezera viga.

BIOTOPI

Slapjos un vidēji slapjos sūnu purvos. Atrasta lāmas malā.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Daudzgadīgi augi līdz 25 cm augstās, irdenās dzeltenās velēnās. Stumbrs stingrs, tumši brūns, to apņem 3-5 hialodermas šūnas kārtas, kuras ir lielas un bezkrāsainas, ar porām apvalkos. Zari uz stumbra viens no otra attālos pušķos pa 4-6, no kuriem daži nokareni, bet pārējie atstāvoši. Stumbra lapas līdz 1,6 mm garas, ap 1 mm platas. To forma lāpstveidīga, lapas gals platāks ar neregulāri dziļi izirušām šūnām, kādēļ gals bārkstveidīgs. Zaru lapas šauri lancetiskas, līdz 2,2 mm garas. Sporu vācelīte tumši brūna, liela (līdz 2 mm gara). Sporogoni veidojas reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Zari uz stumbra viens no otra attālos pušķos, no kuriem daži nokareni, bet pārējie atstāvoši. Stumbra lapas gals bārkstveidīgs.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti: Stikli (Dižpurvs), Lubānas purvs, Kodu-Kapzemes purvs (Limbažu raj.).

BIOTOPI

Sūnu purvi, lāmās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

SUGAS APRAKSTS

Lieli augi dažāda blīvuma gaiši zaļās vai iesarkanās velēnās. Stumbrs tievs, viegli lūstošs 5-10 cm garš, zaļš vai gaiši brūnas, to apņem 2-4 lielu bezkrāsainu šūnu (hialodermas) kārtas. Stumbra lapas 2,5 mm garas, 0,8 mm platas, iegarenas vai mēlveida, gals pakāpeniski sašaurinās, tālāk strups, kā nošķelts.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Atgādina *Sphagnum compactum*, bet tam nekad nav sarkanas krāsas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Rīga, Ēbeļmuiža, ar priedēm aizaugošā augstajā purvā, kopā ar *Sph. compactum.* Ventspils Vārves purvā kopā ar *Sph. tenellum,* Teičos Lielā Murmasta ezera malā, pārejas purvā pie Pēterezera.

BIOTOPI

Ezera malā, piekrastē, uz atsegtas kūdras. Sūnu purvos, augu segā ar blīvo sfagnu (*S.compactum*), kā arī uz kūdras atseguma purva ezera krastā, kur sūnu apskalo ezera ūdens viļņi.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

SUGAS APRAKSTS
Zaļi augi l2 cm augsti, veido irdenas velēnas. Aug lielākās vai mazākās grupās, reizēm veido lielākus vienlaidus paklājus vairākus m2 reljefa pazeminājumos. Raksturīgs kompakts galotnes pušķis. Zaru pušķos vairāk nekā 6 zari (līdz 13). Stumbrs ciets un trauslas, melni brūnā krāsā.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Viegli atpazīstama suga pēc ļoti blīvās galviņas. Zaru pušķī vairāk par 6 zariem.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Samērā bieži izplatīta suga.

Nosusinātu mežu indikators. Turkalne, nosusinātā niedrājā, purvainā egļu jaunaudzē Liepnā, Jēkabpils, Valka, Gulbene, Tirza, Pededze, niedrājā, Bauska, Jelgava, Rīga, Ogre, Kangari - . Jauktu un skuju koku mežos.

BIOTOPI
Suga sastopama uz labi nosusinātas kūdras, vai uz kūdras, mitros skuju koku mežos, var veidot lielus paklājus, kopā ar *Sph. girgensohnii, Sph. palustre, Sph. quinquefarium, Sph. nemoreum, Bazzania trilobata.*

AIZSARDZĪBAS STATUSS
DMB.

Foto: A.Opmanis

SUGAS APRAKSTS

Augi sīki, dzinumi 0,2-2,5 cm, zaļi. Lapas šauri lancetiskas , 2,5-5 mm, sašaurinātas ar ļoti garu galu. Lapas caurspīdīgas. Seta tikai līdz 1 cm gara, samērā resna, sporu vācelītes veidojas bieži.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi sīki, dzinumi 0,2-2,5 cm, zaļi. Lapas šauri lancetiskas , 2,5-5 mm, sašaurinātas ar ļoti garu galu. Lapas caurspīdīgas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti sastopama suga. Dienvidu reģionu suga.

BIOTOPI

Bieži sastop kopā ar *Sph.ampullaceum* uz pārnadžu mēsliem, purvos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: http://eol.org

SUGAS APRAKSTS

Nelieli divmāju augi gaiši zaļās mīkstās velēnās. Stumbrs līdz 4 cm augsts, vāji zarots. Lapas plati olveidīgas, pamats šaurs, gals pēkšņi smails, augšējām lapām gala smaile gara. Mala gandrīz līdz lapas pamatam, ar lieliem taisniem un līkiem zobiņiem. Dzīsla beidzas pirms lapas gala. Plātnes šūnas lielas ar plāniem apvalkiem. Sporogoni stumbra galā, seta ap 10 cm gara vai garāka, sarkanīga. Sporu vācelīte sarkanīgi dzeltena, zem tās atrodas paplašināta purpurkrāsa hipofīze, kas sākumā šaura, vēlāk plati kupolveida. Peristoms vienkāršs, tā zobiņi oranži. Vāciņš nedaudz izliekts, cepurīte maza, konusveida. Sporas nogatavojas vasaras sākumā. Sporogoni veidojas reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Ļoti reti: Pedeles mežn., Valkas raj. (1965, Lazdiņš), Jaunkalsnavas mežn., Madonas raj. (1967, Āboliņa, 1973; Maskajeva), Teiči pie Raksalas, Madonas raj. (1988, Bambe).

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Valka, mētrājā uz meža ceļa, stipri sadalītiem alņa ekskerementiem, Alūksne. Iespējams, ka ir četras atradnes.

BIOTOPI

Pārpurvoti meži (slapjā vērī, zāļu kūdrenī, purvājā) un sūnu purvi uz sadalījušamies lielo zālēdāju pārnadžu ekskrementiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: S.Rabkeviča

SUGAS APRAKSTS

Viengadīgi vai pārziemojoši augi. Veido blīvas, līdz 8 cm augstas velēnas. Stumbrs stāvs, sulīgs, mīksts, ar retiem zariem galotnē. Lapas šauri lancetiskas līdz otrādi olveidīgas, plānas, ar gludu vai zobainu malu, sausumā sačokurojas. Seta taisna, 1-15 cm gara. Sporu vācelīte eliptiska līdz cilindriska, tās apakšdaļā garš, šaurs kakliņš vai spilgtas krāsas pūslīšveida vai plēvjainai cepurītei līdzīgs paplašinājums (diam. Līdz 1 cm)., kura krāsa, kā arī nepatīkamā smaka (dažām sugām), pievilina kukaiņus- sporu pārnesējus.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Dzinumi ir spilgti zaļi, gaiši, 1-2 cm gari. Lapas ap 3mm garas un 2 mm platas., neskaidri zobotas. Sporogoni veidojas bieži, setas var būt viļņota, sarkanīgas ar tumšāku kakliņa daļu. Sastopamas uz zālēdāju mēsliem, parasti purvos.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Visizplatītākā no mēslsūnām.

BIOTOPI

Sastopamas uz zālēdāju mēsliem, parasti purvos.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: H.Scachner

SUGAS APRAKSTS

Nelieli augi, veidoa skrajās mīkstas zaļas velēnas. Stumbrs līdz 2 (3) cm augsts. Rizoīdu nedaudz. Lapas sausā stāvoklī sačokurojušās, mitrā atstāvošas, to pamats šaurs, tālāk plātne plati lāpstveida, gals pēkšņi īsi smails, mala ar strupiem zobiņiem. Dzīsla beidzas pirms lapas gala. Plātnes šūnas lielas, ar plāniem apvalkiem, pamatnē taisnstūrainas, tālāk 6-stūrainas. Sporogoni stumbra galā, bieži. Seta tieva, līdz 2, 5 (4) cm gara, tumši sarkana. Vācelīte maza, eliptiska, uz leju pāriet garā šaurā hipofīzē, kas pēc sporu izbiršanas saīsinās, atvere plata. Pēc sporu izbiršanas, kolumella ilgi paliekoša. Peristoma zobiņi tumši sarkanbrūni, sausā laikā atliekti piekļaujas vācelītei. Sporas gludas, nogatavojas vasarā. Entomofīla suga. Nogatavojušos vācelīšu hipofīze izdala cilvēkam nepatīkamu smaržu, kura piesaista kukaiņus, tādēļ tie piedalās sporu pārnēsāšanā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Reti. Jaunkalsnavā, Vesetnieki, Teičos

BIOTOPI

Mitros mežos, it īpaši kūdreņos, uz slāpekli bagātīgi saturošu augu (nātru, aveņu) atliekām, uz koprofīla substrāta, arī plēsējputni atrijām, uz pussadalījušamies celmu sveķiem (sadaloties tie atbrīvo slāpekli).

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3), MK396.

SUGAS APRAKSTS

Šī suga ir mazpazīstama. Augi līdzīgi *Pseudotaxiphyllum eleagns,* bet aug uz kaļķainiem substrātiem. Plakanie dzinumi izaug līdz 3 cm gari, un veido gaiši zaļus paklājus, kuri bieži vien izskatās spīdīgi. Lapas nedaudz mazāk kā 1 mm garas, simetriskas un asi nosmaiļotas. Dzīsla ir ļoti īsa, var būt dubulta, bet tās var nebūt. Sporogoni veidojas ļoti reti.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Pseudotaxiphyllum eleagns ir garāk nosmaiļotas lapas, bieži ir pavedienveida zariņi un tas neaug uz kaļķainiem substrātiem. Līdzīgas ir *Plagiothecium* sugas, bet var atšķirt mikroskopiski pēc lapu pamatnes piestiprināšanās stumbram (lejupejoša).

BIOTOPI

Sastopama uz kaļķainās augtenēs uz akmeņiem, bet dažkārt arī uz augsnes un koku stumbru pamatnēm kokaudzēs. Bieži aug uz kaļķakmens gabaliem, uz zemes esošiem kaļķakmens atsegumiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.

Foto: M.Schachner

SUGAS APRAKSTS

Augi tumši zaļās, irdenās velēnās. Galvenais stumbrs stolonveida, ložņājošs, klāts ar rizoīdiem un plēkšņveida lapām. Sekundārie stumbri stāvi, līdz 8 cm gari, apakšdaļā ar mazām, gaišām trīsstūrainām plēkšņveida lapām, galā blīvs zaru pušķis. Stumbra lapas olveidīgas, galā smailas, malā ar lieliem zobiņiem. Dzīsla spēcīga, beidzas pirms lapas gala, mugurpusē zobaina. Zaru lapas mazākas. Seta 1,0-1,5 cm gara, vācelīte šauri eliptiska, noliekta.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Augi atgādina parasto kociņsūnu. Specifiskas plēkšņveida lapas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Senās jūras krasta nogāzēs, mitros platlapju mežos - Slītere, Zilie kalni uz akmeņiem strautiņu tuvumā. Kopā ar *Brachythecium rivulare, Mnium punctatum, Cratoneuron filicinum.*

BIOTOPI

Platlapju mežos, uz akmeņiem. Sāremā atradne meteorīta krātera Kali ezea apkārtnē.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

Foto: M.Schachner

SUGAS APRAKSTS

Neliels augs, veido blīvās, zaļās vai dzeltenbrūnus spilventiņus. Stumbrs līdz 3 cm augsts, stāvs, apakšdaļā ar brūnu rizoīdu tūbu. Lapas, taisnas vai nedaudz liektas, šauri lancetiskas. Dzīsla spīdīga, nedaudz garāka par lapu. Lapas gals trausls, viegli lūstošs. Veģetatīvi vairojas ar nolūzušiem lapu galiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Neliels augs, veido blīvās, zaļās vai dzeltenbrūnus spilventiņus. Stumbrs līdz 3 cm augsts, stāvs, apakšdaļā ar brūnu rizoīdu tūbu. Lapas gals trausls, viegli lūstošs.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Ļoti reti. Engures ezera ziemeļaustrumu daļa, Kaņiera ezera nolaistā daļa, Ķūļciems, Čužu purvs.

BIOTOPI

Uz mitras, karbonātiem un trūdvielām bagātas augsnes zāļu purvos, uz avotkaļķiem un karbonātiem bagātām sacietējušām dūņām pēc ezeru nolaišanas, uz granīta laukakmeņiem, kas klāti ar karbonātiem bagātu augsni, uz krūmu pamatnēm.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (2), MK396.

Foto:M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Nelieli augi, dzeltenīgi zaļi, līdz pat brūniem.Sausas lapas sačokurojas. Lapas augšējās daļas šūnas ir platībā no 11-12 µm, ar augstām papulām līdz 5 µm (mērot lapu šķērsgriezumā) Tortella inclinata veido blīvu, nedaudz bojāto, dzeltenzaļo, brūnganu apakšējā daļā un nedaudz rhizoīdu audu mauriņus. Blīvi un vienmērīgi lapu koku un nedaudz saaudzēti dzinumi ir aptuveni līdz 2 collu augstiem. Lapas ir lanceolātas ar lineāro lanceolātu un ar blāvu, kapuciņu lapu galu ar īsu noplūdes lapu ribu. Kad tas ir slapjš, tie ir vertikāli stāvi, sausi, izliekti, sarullēti un pagriezti. Citādi plakanas lapas malas tiek izgrieztas un crenulated pret lapas galu.

Lapas bāzes lodveida šūnas ir taisnstūrveida, hialīna, gludas un ir asi norobežotas pret apaļām, zaļām un stingri papilozes šūnām augšējās lapas daļā. Lapu ribas augšpusē ir garas, šauras un gludas šūnas. Stieņiem nav centrālās daļas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Engures ezera dienvidaustrumu puse, Ķūļciems, uz smilts augsnes netālu no kalcifila purva, Daugava pie Oliņkalna, Kaņiera ezers, Krievragciems,

BIOTOPI

Upju ielejās, kur izplūst karbonāti, kalcifilos purvos. Aug uz dolomītiem, kas klāti ar humusu. Sastopama ekskluzīvi tikai piejūras kalcifilos un kāpu biotopos.
Exposed calcareous habitats; alvars and sandy openings.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3).

Foto: H.Schachner

Platlapu vijzobe *Syntrichia latifolia* (Bruch ex Hartm.) Huebener
Platlapu vijzobe *Tortula latifolia* Bruch ex Hartm.

SUGAS APRAKSTS
Nelieli augi tumši zaļās, gandrīz melnās velēnās. Stumbrs 0,5- 3 cm garš, apakšdaļā ar rizoīdu tūbu. Augšējās lapas plati mēlesveida, blīvi sakārtotas, veido rozeti; apakšējās attālu viena no otras, otrādi olveidīgas. Mala tikai apakšdaļā šauri ierotīta, gals strups, dzīsla spēcīga, brūngana, beidzas lapas galā vai ļoti nedaudz pārsniedz to. Veģetatīvi vairojas ar zaļiem un brūniem, apaļiem, vairāku šūnu veidotiem vairķermeņiem, kas attīstās lapas virspusē.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Augšējās lapas plati mēlesveida, blīvi sakārtotas, veido rozeti

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Preiļu raj., Žagatu kapos 1989.

BIOTOPI
Epifīts, aug arī uz plēstu laukakmeņu būvēm (kapsētas vārti).

AIZSARDZĪBAS STATUSS
LSG (1), MK396.

Foto: https://de.wikipedia.org

SUGAS APRAKSTS

Sīki augi, veido blīvus tumši zaļus paklājus. Stumbrs līdz 3 mm augsts, nezarots. Lapas līdz 0,5 mm garas, 0,3 mm platas, mēlesveida, gals noapaļots, strups, nereti kapucveidā ieliekts, malas lapas augšdaļā ierotītas, dzīsla spēcīga, beidzas lapas galā vai ir īsāka. Sporu vācelīte taisna, gareni olveida, tumši brūna. Somu briologs S.O.Lindbergs sugu aprakstījis izmantojot Latvijas augu materiālu.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Uz smilšakmeņiem cieši pie substrāta, sīki augi, to lapas atgādina mēli.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Vidzemē Svētupes, Gaujas un tās pieteku Raunas, Braslas, Amatas, kā arī Salacas un tās pietekas Ķireles krasti; Kurzemē Slīteres zilo kalnu gravas, Vīdale. Pirmoreiz Latvijas florā (kā *Barbula ambigua*) min G.Girgensons, 1860.gadā no Gaujas ielejas pie Cēsīm un Siguldas.

BIOTOPI

Mitru, apēnotu smilšakmens atsegumu apakšdaļā vai horizontālās joslās klinšu vidusdaļā, kur sūcas mitrums.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3), MK396.

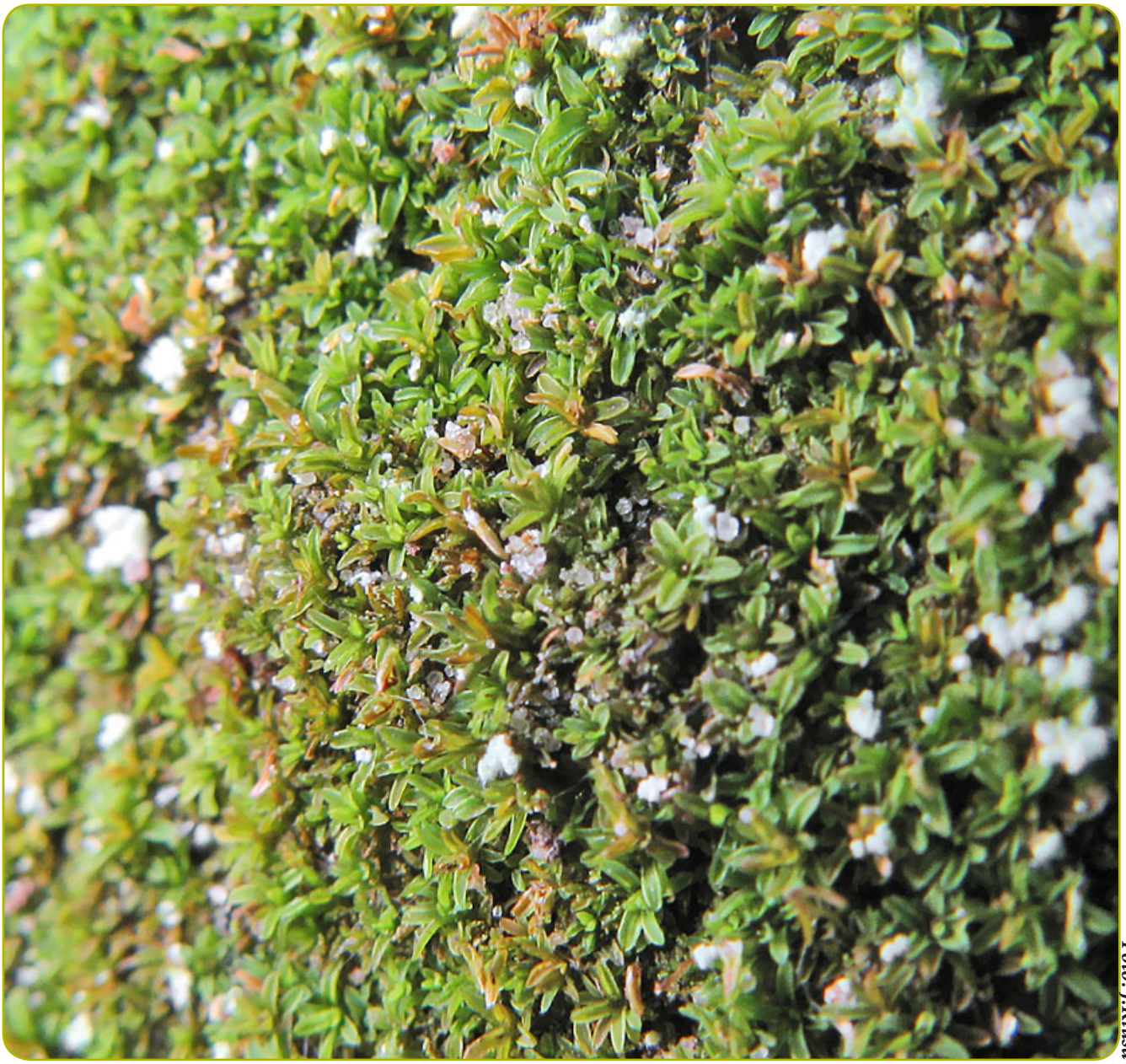


Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Mazi augi, veido nelielus skrajus laukumus. Stumbrs taisns, nezarots, līdz 2 cm augsts, apakšdaļā ar rūsaini brūnu rizoīdu tūbu. Lapas mēlesveida, gals strups, plati noapaļots, līdz 3 mm garas, sausā stāvoklī ieritinās, mitrā – atliekas atpakaļ. Lapas malas robotas - robojumu veido šūnu izvirzījumi. Dzīsla spēcīga, izejoša, veido bezkrāsainu zobainu akotu. Veģetatīvi vairojas ar iegareniem vairķermeņiem, kas veidojas uz lapām.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Uz koku pamatnes vai stumbra atrasti sīki augi ar mēlesveida lapām un spēcīga, izejošu dzīslu, kas, veido bezkrāsainu zobainu akotu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā reti atrasta Stopiņos, Dundagā, Kuldīgā, Rīgā, Liepājā, Jelgavā uz liepas stumbra, 1906.gadā. Tērvetē aug uz aizsargātā dižkoka – Vecgaviļu ozola pamatnes (saukts arī par Gaviļu ozolu).

BIOTOPI

Vecu lapkoku (liepu, ošu, papeļu, ozolu, gobu) miza uz stumbriem un stumbru pamatnēm, galvenokārt apdzīvotās vietās, arī uz dolomīta un zemiem granīta laukakmeņiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (3).

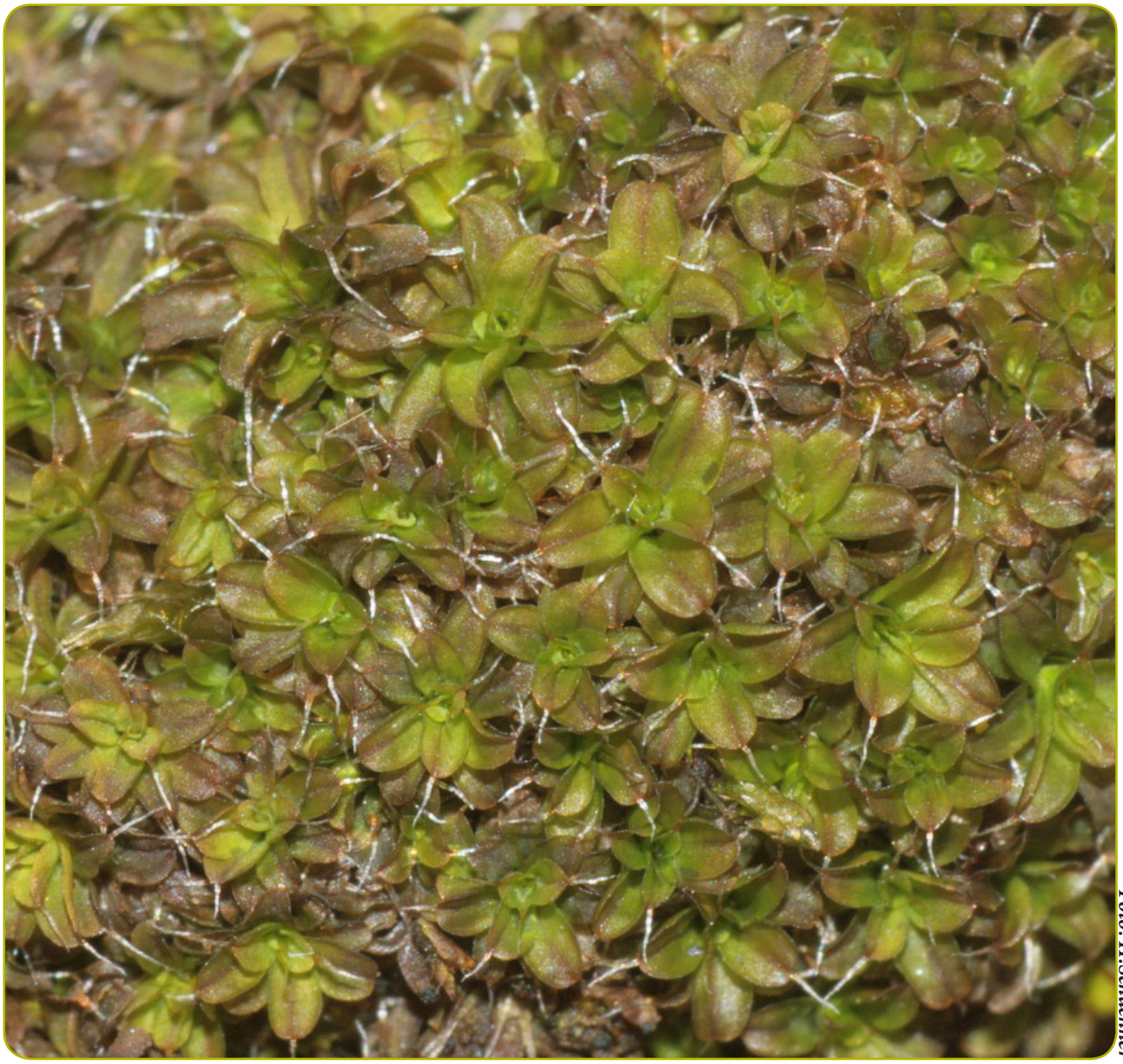


Foto: H.Schachner

SUGAS APRAKSTS

Sīki augi, nelielās nesavienotās grupās, gaiši zaļas līdz dzelteni zaļas. Stumbrs taisns- 3-5 mm, lapas 2-4 mm, mitras atstāvošas, bet sausas izlocītas. Dzīsla ļoti blīva un Bieži veido sporogonus. Seta 2-2,5 cm gara dzeltena, sporu vācelīte pieliekta, ar ļoti garu kakliņu.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Viegli atpazīstam pēc ļoti garā sporu vācelītes kātiņa un tipiskās sporu vācelītes ar garu kakliņu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

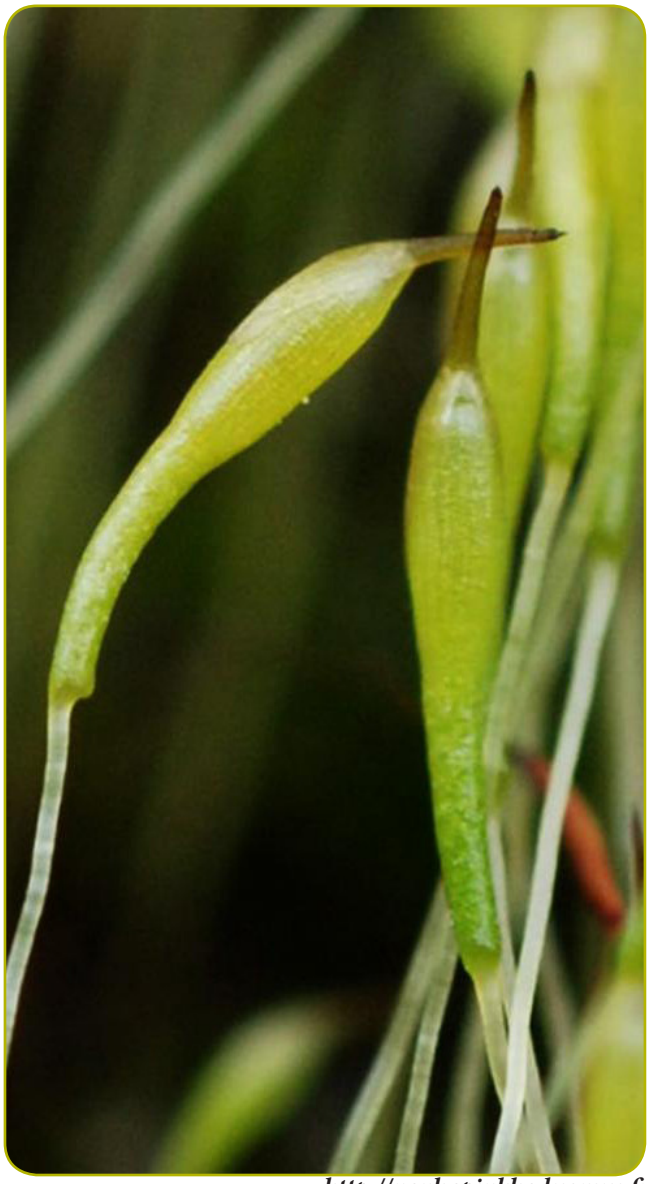
Ļoti reti sastopama suga, atrasta Rūjienā, Rīgā nosusināta kanāla malā. Citās valstīs tiek uzskatīta kā bieži izplatīta.

BIOTOPI

Uz brīvas mālainas vai smilšainas augsnes, ceļu malās, karjeros, uz stigām, birzmalās, silmalās.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.



http://vanhapinkka.luomus.fi

SUGAS APRAKSTS

Veido plakanas, samērā lielas velēnas gaiši zaļā krāsā, jo šūnās maz hlorofila. Augs izskatās mīksts un pūkains. Stumbrs līdz 10 cm garš, guļošs vai gandrīz taisns, divkārši plūksnoti zarots. Lapas līdz 1 mm garas, līdz 2 mm platas, uz stumbra novietotas šķērsām.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Atpazīstamā pēc gaiši zaļās krāsas un augs izskatās mīksts un pūkains. Ar lupu saskatāms, ka lapas matveida, novietotas cieši kopā.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Samērā izplatīta avotainos mežos, dumbrājos.

BIOTOPI

Avotainas, nedaudz vai stipri noēnotas vietas avoksnainu mežu ieplakās, gravu nogāzēs, strautmalās. Parasti nelielos laukumos un nedaudzās vietās

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK940, MK350 (MA), MAB, DMB.

Foto: L.Strazdiņa

SUGAS APRAKSTS

Šīs divas sugas izskatās ļoti atšķirīgas no aknu sūnām, bet ir ļoti līdzīgas lai tās varētu atšķirt lauka apstākļos. Abām ir šauras asimetriskas lapas ar gari nosmaiļotu galotni, kuras galā ir ierobs/izgriezums un vēl vienu izaugumu uz priekšējās malas. Raksturīga ne tikai neparastā lapu forma, bet uzkrītošas oranžas sarkanas apaļas gemmas, kas atrodas dzinumu galos. Abām sugām parasti piestiprinājušās plakani substrātam, bieži vien jaukti kopā ar citām aknu sūnu sugām. Mikroskopā *T. exsecta* ir gludas gemmas, bet T.ecsectiformis ir stūrainas gemmas. *T.exsecta* ir mazākas lapu šūnas. Dzinumi ir 0,5 līdz 3 mm plati, bet lapas līdz 1 mm platas un 1,8 mm garas.

No citām šīs sugas ir viegli atšķirt. Līdzīgā biotopā var būt *Lophozia excisa*, *L.longidens* un *L.bicrenata*, kurām ir simetriskas lapas, arī *Scapania umbrosa* ar divām dažāda lieluma daivām un uz leju noliektiem dzinumiem un B.*attenuata, Anastrophyllum hellerianum* un *Odontoshisma denudatum*, kurām gemmas ir uz sašaurinātiem dzinumiem.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Mikroskopā *T. exsecta* ir gludas gemmas, bet *T.ecsectiformis* ir stūrainas gemmas. *T.exsecta* ir mazākas lapu šūnas

IZPLATĪBA LATVIJĀ

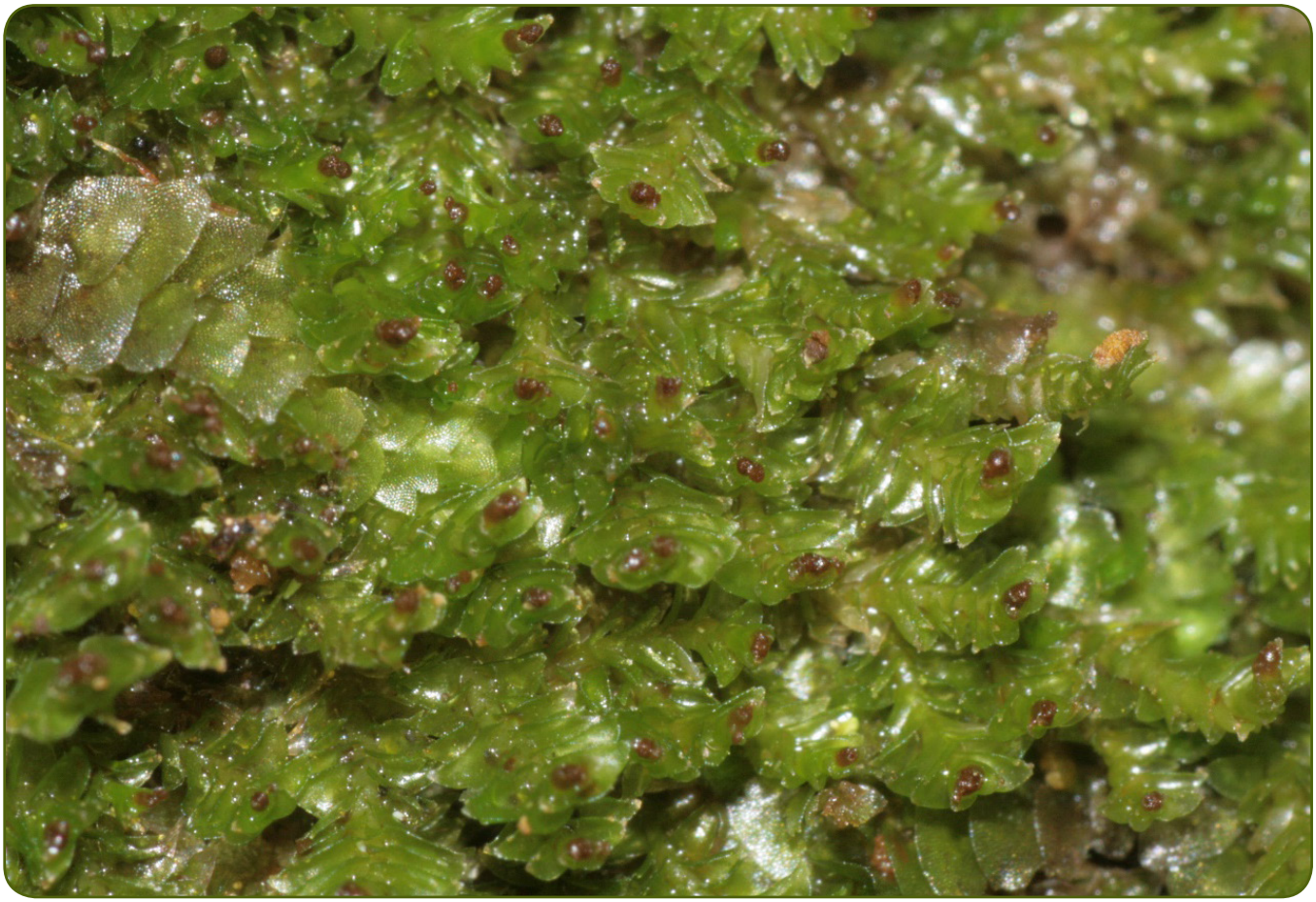
Samērā reti izplatīta suga.

BIOTOPI

Abas sugas ir bieži sastopamas sūnas aknu sūnu florā uz trūdošām kritalām kopā ar *Nowellia curvifolia* un bieži vien ar citām sūnām. Lielākajā daļā areāla *T. exsectiformis* ir biežāk sastopama, bet *T.exsecta* ir retāka. Abas sugas dažkārt var atrast uz kūdras, ozolu stumbriem un citiem kokiem vai arī uz akmeņiem, kas klāti ar nelielu augsnes kārtiņu.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396.



SUGAS APRAKSTS
Augi veido irdenas velēnas vai plānus paklājus. Augi ir gaiši zaļi pelēcīgi līdz dzeltenīgi brūni, līdz 2 cm gari. Zarojas interkalāri. Lapas nevienādi 2-4 daivainas. Vienmēr ir gemmas, reizēm to ir ļoti daudz.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Mikroskopā *T. exsecta* ir gludas gemmas, bet *T.ecsectiformis* ir stūrainas gemmas. *T.exsecta* ir mazākas lapu šūnas. Arī lapu daivu dziļums ir atšķirīgs. Kā lauka pazīmi var izmantot lapu daivu skaitu un dzinumu gala zarojumu.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Samērā reti izplatīta suga

BIOTOPI
Līdzīgi kā *T. exsecta*, tāpat augi var būt caurauguši citas sūnu sugas.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
MK396.

Foto: M.Lueth

SUGAS APRAKSTS

Augi veido dzeltenīgi zaļas grupas. Stumbrs ložņājošs vai pacils, trausls, līdz 5 cm garš, nezarots vai vāji zarots. Lapu novietojums samērā blīvs, slīps. Lapas atstāvošas, asimetriskas, gareniski viļņotas, tikpat platas cik garas, nevienādi 3-daivainas (viena daiva liela, pārējās – mazas). Lapas mala gluda. Amfigastriju nav. Vairķermeņi veidojas reti, tie brūni, eliptiski, trīsstūrveida vai daudzstūraini ar noapaļotiem stūriem, sastāv no 1-2 šūnām. Periants liels, augšpusē dziļi rievots, šaurāks, atvere zobota.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Lapu novietojums samērā blīvs, slīps. Lapas atstāvošas, asimetriskas, gareniski viļņotas, tikpat platas cik garas, nevienādi 3-daivainas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Nīcgale, Sigulda – Pēterala pie Vējupītes.

BIOTOPI

Plāna augsnes kārtiņa virs liela izmēra metamorfo un magmātisko iežu laukakmeņiem; smilšakmens atsegumi mitrās gravās, uz kūdrainas augsnes on hummocks in flushes. Bieži vien sajaukumā kopā ar citām sugām.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

LSG (1), MK396.

SUGAS APRAKSTS
Dzeltenāki zaļš, salīdzinājumā ar *Z.viridissimus.* Augi veido nelielus kušķīšus, līdz 1-2 cm lielus.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES
Līdzīga *Ortotrichum sp*., lapas smalkākas, garenākas, spīdīgas.

IZPLATĪBA LATVIJĀ
Konstatēta Rietumu daļā.

BIOTOPI
Aug uz viegli noēnotiem kokiem - veciem ozoliem un ošiem, vecos parkos un mežu malās. Reizēm sastop arī uz akmens substrātiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS
LSG (3), MK396, MK940.

Foto: J.Kluša

SUGAS APRAKSTS

Augi veido smalkas – līdz 1 – 2 cm lielas mīkstus gaiši zaļus kušķīšus. Vidū ar rizoīdu tūbu. Lapas nosmailotas, mitras atstāvošas, bet sausas piespiežas stumbram. Lapas 1,5- 2 mm garas lancetveida, bieži ar bezkrāsainu gala šūnu. Lapu galos gareni vairķermeņi.

NOTEIKŠANAS PAZĪMES

Atgādina *Ortotrichum*, bet augi smalkāki. Augi veido smalkas – līdz 1 – 2 cm lielas mīkstus gaiši zaļus kušķīšus. Vidū ar rizoīdu tūbu. Lapas nosmailotas, mitras atstāvošas, bet sausas piespiežas stumbram.

IZPLATĪBA LATVIJĀ

Biežāk sastopamā no Zygodon sugām.
Rietumu daļā, Slītere, Zilo kalnu kraujā uz lapu koka, Jūrkalnē atrasta uz egles kritalas.

BIOTOPI

Uz lapu koku stumbriem – *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*, *Acer platanoides*, *Salix sp*., retāk uz ar augsni klātiem akmens substrātiem.

AIZSARDZĪBAS STATUSS

MK396, MK940.

Foto: M.Lueth