

Gojaus miško gleivainiai

Gražina Adamonytė

Botanikos institutas

2004 m. vasarą mes, keturios Botanikos instituto Mikologijos laboratorijos darbuotojos – Svetlana Markovskaja, Jurga Motiejūnaitė, Aušra Treigienė ir šio straipsnio autorė, buvome pakviestos dalyvauti jungtinėje ekspedicijoje, renkančioje medžiagą apie Stakliškių apylinkes rengiamai „Lietuvos valsčių“ serijos monografijai „Jieznas. Stakliškės“. Tyrinėjimams pasirinkome garsų Gōjaus mišką, kuriame mus domino grybai, kerpės ir gleivainiai.

Gleivainiai yra iš tų organizmų, apie kuriuos dauguma žmonių beveik nieko nežino. Net dažnas gamtos mylėtojas nedaug ką gali apie juos papasakoti, nors tikrai ne kartą yra matęs miške. Ne vienas prisimins ant samanų paklotės ar kelmo pastebėjęs balkšvus ar geltonus drebučius (1 pav.). Tai ir yra gleivainiai. Šie organizmai itin paslaptingi, nemažai galvosūkių pateikiantys ir juos tiriantiems mokslininkams.

Įdomus gleivainių gyvenimo būdas. Jų gyvenimo ciklą sudaro trys stadijos¹. Pirmajai atstovauja panašus į amebą judrus vienaląstis, antroji – į ląsteles nesudalyta daug branduolių turinti gleivinga masė – plazmodis, o trečioji – sporas subrandinantis vaisiakūnis. Taigi pirmomis dviem vystymosi stadijomis gleivainis gali judėti į maisto ar šviesos pusę, šliauždamas iki 2,5 cm/val. greičiu. Pirmosios vystymosi stadijos gleivainiai yra visai smulkūs, įžiūrimi tik per mikroskopą ir minta bakterijomis. Suaugę į plazmodį, jau gali suvirškinti ir didesnę grobį: mielių ar dumblių ląsteles, grybų sporas ir hifus (tai viena eile išsidėsčiusių ląstelių gijos, sudarančios grybiena), netgi savo vienaląščius gentainius². Tai daro labai paprastai: tiesiog apgaubia grobį visu savo kūnu ir į susidariusią pūslelę išskiria tam tikrus fermentus, kurie pūslelės turinį suvirškina. Plazmodis yra panašus į akytą gleivių plėvelę; jis nepastovios formos, nes takus. Vienu rūšių plazmodžiai yra nedideli, juos pamatyti galima tik su lupa, o kitų išauga tiek, kad matomi ir paprastai kaip 1 pav. geltonojo fuligo. Mokslininkai skelbia radę plazmodį, kuris lyg manų košė vieno centimetro storio sluoksniu dengė kvadratinio metro plotą³.

Pakankamai subrendęs plazmodis šliaužia į sausą ir šviesią vietą. Ten jis sustingsta, apdžiūsta ir pradeda trečiąją



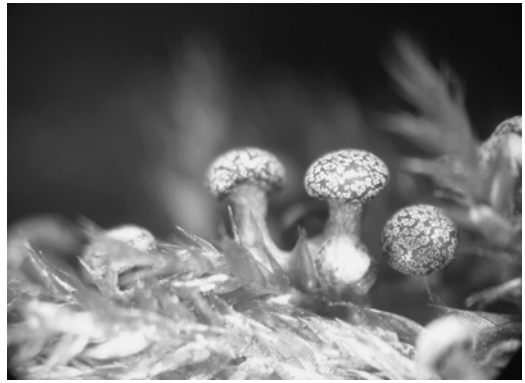
1 pav. Geltonojo fuligo (*Fuligo septica*) subrendęs plazmodis ant spyglių paklotės, apie 6 cm skersmens. R. Iršėnaitės nuotr.

¹ Martin G. W., Alexopoulos C. J. *The myxomycetes*, University of Iowa Press, Iowa City, USA, 1969, p. 561.

² Madelin F. M. *Myxomycetes, microorganisms and animals: a model of diversity in animal-microbial interactions*; Anderson J. M., Rayner A. D., Walton D. W. H. (eds.), *Invertebrate-microbial interactions*, Cambridge, UK, 1984, p. 1–33.

³ Ing B. *The Myxomycetes of Britain and Ireland, An Identification Handbook*, The Richmond Publishing Co Ltd., Slough, UK, 1999, 374 p.

gyvenimo ciklo dalį – sporų brandinimą, arba sporifikavimą. Tuo metu iš beformės gličios masės susidaro įvairiausių formų, spalvų ir dydžių (nuo dešimtųjų milimetro dalių iki centimetro, o kartais ir dešimčių centimetrų) kūneliai, vadinami vaisiakūniais. Jų viduje subręsta rausvos, geltonos, blyškiai ar tamsiai rudos arba juodos sporos. Tada gleivainiai nepaprastai primena mažičius grybus: daugelis turi kotelį ir galvutę, kuri visiškai panaši į grybo kepurėlę (2 pav.). Be to, jie ir dauginasi kaip grybai – sporomis.



2 pav. Subrędęs gleivainis apie 1,5 mm aukščio. *G. Adamonytės* nuotr.

Taigi vieną gyvenimo dalį gleivainis praleidžia šliaužiodamas ir besimaitindamas lyg primityvus gyvūnas, o kitą – stypsodamas ir barstydamas sporas kaip grybas. Nenuostabu, kad tokiu dvilypumu jis ilgus dešimtmečius glumino biologus. Ankstesnieji gleivainių tyrinėtojai, stebėję tik vaisiakūnius, dėl išvaizdos ir dauginimosi sporomis priskyrė juos grybams bei pavadino *Myxomycetes* [*myxa* – gr. gleivės, *mykos* – gr. grybas]. Vėliau – XIX a. viduryje – garsus vokiečių mikologas A. de Barry jau mikroskopu ištyrė gleivainių vystymosi būdą, pripažino jų giminingumą pirmuonims ir lotyniškai pavadino *Mycetozoa* [*mykos* – gr. grybas, *zoon* – gr. gyvūnas], lietuviškai sakytume – grybagyviais. Vis dėlto dauguma mokslininkų gleivainius laikė grybais, ir tik XX a. viduryje naujausiais metodais ištyrinėjus jų ląstelės sandarą, buvo pripažinta, kad gleivainiai yra ne grybai ir ne gyvūnai, o pirmuonys, labai paprastos sandaros organizmai⁴. Iš tokių, kaip manoma, kažkada kilo ir grybai, ir augalai, ir gyvūnai. Bet ir toliau visame pasaulyje gleivainius tyrinėja daugiausia mikologai – tiek laikydamiesi tradicijos, tiek dėl to, kad mikologiniai tyrimo metodai gleivainiams yra tinkamiausi. Šiame straipsnyje vartosime ir tradicinį lotynišką gleivainių klasės vardą – *Myxomycetes*.

Kuo svarbūs šie nepaprasti organizmai? Įrodyta, kad gleivainiai drauge su įvairiais mikroorganizmais aktyviai dalyvauja susidarant dirvožemiui, praturtina jį augalams reikalingų maisto medžiagų⁵. Gali būti, kad jie, panašiai kaip grybai, šiek tiek geba ardyti negyvą medieną, kurios gausu miške. Gleivainiai – daugelio rūšių miško vabzdžių lopšys: į jų vaisiakūnius patelės deda kiaušinėlius, iš kurių išsiritusios lervos maitinasi sporomis, vėliau neišlįsdamos ten pat virsta lėliukėmis, ir „namus“ palieka tik jaunas vabzdys⁶. Kai kurių rūšių vabzdžių patelės netgi turi specialias talpyklas, kuriose nešiojasi gleivainių sporas ir jas „pasėja“, kad gleivainiai užaugtų ir būtų kur vystytis palikuonims. Medikai ir biochemikai, tyrinėjantys piktybinius auglius ir kuriantys priešvėžinius preparatus, dažnai glei-

⁴ Olive L. S. *The Mycetozoa*, Academic Press, New York, USA, 1975, 293 p.

⁵ Feest A. The Quantitative Ecology of Soil Mycetozoa, *Progress in Protistology*, 1987, t. 2, p. 331–361; Madelin F. M. *Myxomycetes, microorganisms and animals: a model of diversity in animal-microbial interactions*, Anderson J. M., Rayner A. D., Walton D. W. H. (eds.), *Invertebrate-microbial interactions*, Cambridge, UK, 1984, p. 1–33.

⁶ Ing B. Tansley Review No. 62. The phytosociology of myxomycetes, *New Phytologist*, 1994, No. 126, p. 175–201.

vainius vadina „jūrų kiaulyte Nr. 2“. Panašiai kaip šis populiariausias laboratorinis gyvūnėlis, jie labai tinka vėžio susidarymui tirti ir naujų vaistų aktyvumui išbandyti. O kai kurių rūšių gleivainiai ir patys gamina aktyvius cheminius junginius, kuriuos manoma panaudoti kovai su piktybiniais augliais⁷.

Gleivainių iš viso yra žinoma apie tūkstantį rūšių. Kai kurios iš jų retos, o dauguma plačiai paplitusios. Gleivainių randama ir tundroje, ir aukštai kalnuose – sniego tirpsmo zonoje, ir sausose dykumose. Šių organizmų galima aptikti beveik visur, kur yra pūvančių augalų liekanų bei jas ardančių mikroorganizmų ir nors šiek tiek drėgmės⁸. Tačiau daugiausia gleivainių yra, žinoma, miškuose, ypač mūsų klimato juostoje. Lietuvoje iki šiol aptikta daugiau kaip pusantro šimto rūšių gleivainių⁹. Pas mus jie gana intensyviai tyrinėjami nuo XX a. paskutiniojo dešimtmečio, tačiau dar pažįstami kur kas menčiau nei grybai, o ypač augalai, mažai žinomas ir jų išplitimas. Norėdami sukaupti naujų žinių, 2004 m. į netoliese Stakliškių miestelio augantį Gojaus mišką surengėme ekspediciją tyrinėti grybų, taip pat gleivainių. Nors nemaži šio miško plotai neseniai buvo iškirsti ir didžiąją jo dalį šiuo metu sudaro gana jauni medynai, keliose vietose dar galima rasti seno miško, kuriame tikėjomės aptikti didesnę biologinę organizmų įvairovę.

Miške ant išvartų bei paklotės radome nemažai gleivainių makroskopinių vaisiakūnių. Kadangi šie organizmai gyvena ir ant augančių medžių (tačiau jiems nekenkia!), paėmėme ažuolo bei kitų medžių žievės pavyzdžių. Juos vėliau inkubavome laboratorijoje ir stebėjome besivystančius mikroskopinius vaisiakūnius. Gleivainius apibūdinome pagal vaisiakūnių morfologinius požymius ir sporų bei kitų dalių būdingus bruožus naudodami stereomikroskopą ir šviesinį mikroskopą.

Iš viso Gojaus miške buvo surinkta 58 rūšių gleivainių. Tokią palyginti nedidelę įvairovę nulėmė tai, jog miške išvalytos stambesnės išvartos bei nukritusios storos šakos, kurių pūvančioje medienoje paprastai įsikuria daugybės rūšių gleivainiai. Tai ypač tinkamas substratas šiems organizmams. Daugiausia buvo rasta tokių gleivainių, kurie dažni ir kitose Lietuvos vietose, pvz., geltonasis fuligas (*Fuligo septica*) (1 pav.), pilkoji ir apvalioji seinės (*Arcyria cinerea*, *Arcyria pomiformis*), pasvirasis kukuliukas (*Physarum nutans*), rusvoji tubifera (*Tubifera ferruginosa*), rutulinė raudenė (*Lycogala epidendrum*) (3 pav.).

Tačiau miško paklotėje pavyko aptikti ir tikrai mokslui vertingų radinių, pvz., pasaulyje tokių nedažnai randa-

3 pav. Rutulinė raudenė (*Lycogala epidendrum*), atskirų vaisiakūnių skersmuo 0,5–1 cm.

R. Iršėnaitės nuotr.



⁷ Nakatani S., Naoe A., Yamamoto Y., Yamachi T., Yamaguchi N., Ishibashi M. Isolation of Bisindole Alkaloids that Inhibit the Cell Cycle from Myxomycetes *Arcyria ferruginea* and *Tubifera casparyi*, *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 2003, Vol. 13, p. 2879–2881.

⁸ Ing B. Tansley Review No.62. The phytosociology of myxomycetes, *New Phytologist*, 1994, No. 126, p. 175–201.

⁹ Mazelaitis J., Stanevičienė S. Lietuvos grybai (*Mycota Lithuaniae*). I. Gleivūnai (*Myxomycota*), peronosporiečiai (*Peronosporales*), Vilnius, 1995, 292 p.; Adamonytė G. New records of myxomycetes from Lithuania, *Botanica Lithuanica*, Vilnius, 2007, t. 2, p. 331–361.

mų, kaip gelsvasis apvalūnas (*Arcyodes incarnata*), lygusis garbanūnas (*Hemitrichia leiotricha*), pelinis kukuliukas (*Physarum murinum*). Čia aptikta net tokių gleivainių, kurie iš viso yra reti pasaulyje ir kurių dažnas net neturi lietuviško vardo, pvz., seinė *Arcyria globosa* ir kukuliukas *Physarum penetrale*. O mikroskopinis gleivainis storakotė klastoderma (*Clastoderma pachypus*) Gojaus miške aptiktas pirmą ir kol kas vienintelį kartą Lietuvoje.

Nors gleivainiai yra svarbūs gamtai ir žmogui, bet nei Lietuvoje, nei kitur pasaulyje kol kas jie nėra saugomi, kaip, pavyzdžiui, reti gyvūnai, augalai ar grybai. O netausojant jų svarbiausios buveinės – miško, šie be galo įdomūs ir intriguojantys organizmai pasmerkiama nykti.

Gojaus miške rastų gleivainių (*Myxomycetes*) sąrašas

1. *Arcyodes incarnata* – gelsvasis apvalūnas, 1 radimvietė. Lietuvoje retas, sporifikuoja ant nukritusių smulkesnių šakų, rastas ir ant žolėdžių gyvūnų ekskrementų. Kitur pasaulyje randamas vidutinio klimato juostoje, tačiau nedažnas.
2. *Arcyria cinerea* – pilkoji seinė, 7 radimvietės. Lietuvoje labai dažna, plačiai paplitusi ir dažna visame pasaulyje. Randama ant gyvų medžių žievės, pūvančios medienos, paklotės.
3. *A. denudata*, 2 radimvietės. Lietuvoje dažna, plačiai paplitusi pasaulyje. Gyvena pūvančioje medienoje.
4. *A. globosa*, 1 radimvietė. Lietuvoje reta, Europoje rasta Prancūzijoje, Portugalijoje, Šveicarijoje ir Vokietijoje, taip pat JAV, Šri Lanke, Indijoje, Japonijoje. Gyvena paklotėje.
5. *A. minuta*, 2 radimvietės. Lietuvoje reta, rasta ant pūvančios medienos – išvartų, kelmų. Išplitusi Europoje, tačiau nedažna, dar rasta Australijoje, Madagaskare, Amerikos žemyne.
6. *A. obvelata* – pasviroji seinė, 3 radimvietės. Lietuvoje apyretė, randama ant pūvančios medienos, ypač spygliuočių. Pasaulyje dažna.
7. *A. pomiformis* – apvalioji seinė, 7 radimvietės. Lietuvoje ir kitur pasaulyje labai dažna. Gyvena ant išvartų bei gyvų medžių žievės.
8. *Calomyxa metallica*, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretė, randama ant gyvų medžių žievės, kartais – paklotėje. Kituose kraštuose nereta.
9. *Clastoderma debaryanum*, 1 radimvietė. Lietuvoje dažna, kitur Europoje apyretė, ypač dažna Amerikos, Azijos ir Australijos atogrąžų juostoje. Randama ant gyvų medžių žievės.
10. *C. pachypus* – storakotė klastoderma, 1 radimvietė. Iki šiol Lietuvoje nebuvo rasta. Labai reta Europoje, dar žinoma Indijoje ir Karibų jūros salose. Sporifikuoja ant gyvų medžių žievės.
11. *Ceratiomyxa fruticulosa* – šakotasis gleivukas, 6 radimvietės. Lietuvoje ir kitur pasaulyje dažnas, ypač gausu atogrąžose. Sporifikuoja ant kelmų, išvartų.
12. *Collaria elegans*, 1 radimvietė. Lietuvoje ir kitur pasaulyje apyretė, gyvena ant gyvų medžių žievės bei nukritusių smulkių šakelių.

13. *Comatricha nigra* – juodasis kuodelis, 4 radimvietės. Lietuvoje dažnas, randama ant pūvančios medienos ir gyvų medžių žievės. Paplitęs visame pasaulyje ir dažnai aptinkamas.
14. *Craterium aureum* – auksinis krateras, 1 radimvietė. Lietuvoje retas, gyvena paklotėje. Pasaulyje išplitęs, tačiau nedažnas.
15. *C. leucocephalum* – šviesusis krateras. Lietuvoje ir kituose kraštuose dažnas lapuočių miškų paklotėje.
16. *Cribraria aurantiaca*, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretė, paplitusi visuose kontinentuose, tačiau tik vidutinio klimato juostoje. Gyvena pūvančioje spygliuočių medienoje.
17. *C. cancellata* – sietinis diktidis, 2 radimvietės. Lietuvoje ir kitur pasaulyje dažnas ant pūvančios medienos.
18. *Diderma effusum*, 4 radimvietės. Lietuvoje ir kituose kraštuose dažnas, gyvena lapuočių miškų paklotėje.
19. *Didymium clavus* – buožinis didimis, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretis, kitur gana paplitęs. Randamas lapų paklotėje, kartais ant gyvų medžių žievės.
20. *D. difforme* – dvejetainis didimis, 4 radimvietės. Lietuvoje ir kitur pasaulyje dažnas. Gyvena paklotėje, kartais randamas ant gyvų medžių žievės.
21. *D. melanospermum* – juodasporis didimis, 1 radimvietė. Lietuvoje ir kituose kraštuose dažnas spyglių paklotėje ir ant samanų.
22. *D. squamulosum* – smulkiažvynis didimis, 2 radimvietės. Lietuvoje labai dažnas, gyvena lapų paklotėje ir ant gyvų medžių žievės. Pasaulyje tai viena dažniausių rūšių.
23. *Echinostelium brooksii*, 2 radimvietės. Lietuvoje apyretis, dažnas kitur Europoje, Šiaurės Amerikoje, Azijoje, neseniai rastas Pietų Amerikoje ir Afrikoje. Gyvena ant gyvų medžių žievės.
24. *E. minutum*, 3 radimvietės. Lietuvoje ir kituose kraštuose labai dažnas ant gyvų medžių žievės.
25. *Enerthenema papillatum* – speniutoji enertenema, 3 radimvietės. Lietuvoje dažna spygliuočių ir mišriuose miškuose ant spygliuočių išvartų ir augančių medžių žievės, paplitusi visame pasaulyje.
26. *Enteridium lycoperdon* – pumpotaukšlinė retikulijija, 1 radimvietė. Lietuvoje dažna, randama ant lapuočių medžių stuobrių, ypač vasaros pradžioje. Kitur pasaulyje taip pat dažna.
27. *Fuligo septica* – geltonasis fuligas, 4 radimvietės. Lietuvoje labai dažnas įvairių miškų paklotėje, vienas didžiausių gleivainių. Viena dažniausių rūšių pasaulyje.
28. *Hemitrichia clavata* – buožiškas garbanūnas, 2 radimvietės. Lietuvoje dažnas, sporifikuoja ant įvairių medžių išvartų ir kelmų. Pasaulyje neretas vidutinio klimato juostoje, atogrąžose ir subtropikuose randamas tik kalnuose.
29. *H. leiotricha* – lygusis garbanūnas, 2 radimvietės. Lietuvoje retas, randamas spygliuočių miškuose ant išvartų ir paklotės. Pasaulyje nedažnas, žinomas Europoje, Šiaurės Amerikoje, Japonijoje ir Šri Lankoje.

30. *H. pardina* – leopardinis garbanūnas, 2 radimvietės. Lietuvoje dažnas lapuočių miškų paklotėje. Žinomas JAV, Japonijoje, Ispanijoje, Nyderlanduose ir Vokietijoje.
31. *Lamproderma scintillans* – spindintysis degliukas, 1 radimvietė. Lietuvoje dažnas, randamas lapuočių miškų, paupių ir paežerių medynų paklotėje. Dažnas ir visame pasaulyje.
32. *Licea kleistobolus*, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretė, gyvena ant medžių žievės. Be Europos, žinoma ir JAV bei Japonijoje.
33. *L. parasitica* – parazitinė gleivena, 1 radimvietė. Lietuvoje dažna, randama ant medžių žievės, tačiau jų neparazituoja. Rasta ir kitose Europos šalyse, JAV bei Japonijoje.
34. *L. variabilis* – kislioji gleivena, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretė, gyvena ant spygliuočių išvartų. Pasaulyje nereta.
35. *Lycogala epidendrum* – rutulinė raudenė, 8 radimvietės. Lietuvoje ir kitur pasaulyje labai dažna įvairiuose miškuose, randama ant išvartų.
36. *Paradiadiacheopsis fimbriata*, 3 radimvietės. Lietuvoje dažnas, randamas ant spygliuočių medžių žievės. Be Europos, žinomas Sibire, Šiaurės Amerikoje ir Japonijoje.
37. *P. solitaria*, 4 radimvietės. Lietuvoje dažnas, gyvena ant įvairių medžių žievės. Rastas Austrijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose, Didžiojoje Britanijoje, Norvegijoje, Suomijoje, Japonijoje.
38. *Perichaena chrysosperma* – skaisčiasporė perichena, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretė, randama ant išvartų, gyvų medžių žievės, paklotėje. Paplitusi visame pasaulyje, tačiau nėra labai dažna.
39. *P. corticalis* – žievinė perichena, 2 radimvietės. Lietuvoje ir kituose kraštuose dažna, gyvena paklotėje ir ant gyvų medžių žievės.
40. *P. depressa* – plokščioji perichena, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretė, kitur dažna. Gyvena lapuočių miškų paklotėje, ant gyvų medžių žievės, kartais randama ant žolėdžių gyvūnų ekskrementų.
41. *Physarum bitectum*, 1 radimvietė. Lietuvoje retas, gyvena lapuočių miškų ir drėgnų vietų medynų paklotėje. Kituose kraštuose neretas.
42. *P. cinereum* – pilkasis kukuliukas, 3 radimvietės. Lietuvoje apyretis, randamas lapuočių miškų, paupių ir paežerių medynų paklotėje. Kitur pasaulyje neretas.
43. *P. murinum* – pelinis kukuliukas, 2 radimvietės. Lietuvoje retas, gyvena paklotėje ir tarp samanų. Dar žinomas Nyderlanduose, Šveicarijoje, Prancūzijoje, Didžiojoje Britanijoje, Lenkijoje, Švedijoje, JAV.
44. *P. nutans* – pasvirasis kukuliukas, 10 radimviečių. Lietuvoje ir pasaulyje labai dažnas, randamas ant išvartų, kelmų.
45. *P. penetrale*, 2 radimvietės. Lietuvoje retas, gyvena paklotėje. Rastas Vakarų ir Centrinėje Europoje, Afrikoje, Amerikos žemyne, Azijoje (Japonijoje), tačiau visur retas.
46. *P. psitacinum*, 1 radimvietė. Lietuvoje retas, randamas ant perpuvusių išvartų ir kelmų senuose miškuose. Žinomas visuose žemynuose, tačiau visur nedažnas.

47. *P. robustum*, 2 radimvietės. Lietuvoje retas, randamas ten pat, kaip ir pasvirasis kukuliukas. Žinomas Europoje, Japonijoje ir Naujojoje Zelandijoje.
48. *Stemonitis axifera* – rusvasis šerpis, 3 radimvietės. Lietuvoje dažnas, randamas įvairiuose miškuose, ypač ant apsamanojusių išvartų, kelmų. Paplitęs visame pasaulyje.
49. *S. flavogenita* – gelsvasis šerpis, 1 radimvietė. Lietuvoje apyretis, randamas ant išvartų ir kelmų. Paplitęs visame pasaulyje.
50. *S. fusca* – rudasis šerpis, 3 radimvietės. Lietuvoje ir pasaulyje dažnas, randamas ant išvartų ir kelmų.
51. *S. smithii* – Smito šerpis, 2 radimvietės. Lietuvoje apyretis, randamas tokiose pat buveinėse, kaip ir kiti šerpiei. Žinomas Europoje, Šiaurės Amerikoje, Azijoje ir Naujojoje Zelandijoje, tačiau visur nedažnas.
52. *Stemonitopsis amoena*, 2 radimvietės. Lietuvoje apyretis, randamas ant išvartų. Dar žinomas Prancūzijoje, Nyderlanduose, Ispanijoje, Portugalijoje, Graikijoje, Kanadoje, Japonijoje.
53. *S. hyperopta* – smulkusis šerpis, 2 radimvietės. Lietuvoje apyretis, sporifikuoja ant išvartų. Kitur pasaulyje neretas.
54. *S. typhina* – dūminis kuodelis, 1 radimvietė. Lietuvoje ir kitur pasaulyje dažnas, randamas ant išvartų ir paklotėje.
55. *Trichia botrytis* – kekerinis krekenis, 1 radimvietė. Lietuvoje dažnas, sporifikuoja ant išvartų ir kartais gyvų medžių žievės. Pasaulyje paplitęs vidutinio klimato juostoje.
56. *T. decipiens* – apgaulusis krekenis, 3 radimvietės. Lietuvoje ir kitur vidutinio klimato juostoje dažnas, randamas ant išvartų.
57. *T. personii* – Persono krekenis, 3 radimvietės. Lietuvoje apyretis, randamas ant išvartų senuose miškuose. Paplitęs vidutinio klimato juostos miškuose.
58. *Tubifera ferruginosa* – rusvoji tubifera, 5 radimvietės. Lietuvoje ir kitur vidutinio klimato juostoje dažna, randama ant išvartų ir kelmų, ypač apsamanojusių.

Išvados

1. Gojaus miške iš viso rasti penkiasdešimt aštuonių rūšių gleivainiai.
2. Dažniausios buvo kosmopolitinės ubikvistinės rūšys *Arcyria cinerea*, *A. pomiformis*, *Lycogala epidendrum*, *Physarum nutans*.
3. Rastos Europoje retos rūšys *Arcyria globosa*, *Clastoderma pachypus*, *Physarum murinum*, *P. penetrabile*.
4. Šio tyrimo metu Gojaus miške nustatyta gleivainių rūšių įvairovė buvo nedidelė, nes miškas buvo išvalytas nuo išvartų, nukritusių storų šakų, taigi jame buvo mažai didelio tūrio pūvančios medienos, kuri yra vienas iš svarbiausių gleivainių substratų. Be to, turėjome galimybę atlikti tik vieną vasaros ekspediciją.
5. Tikėtina, kad toliau išsamiai tyrinėjant Gojaus mišką pavyktų aptikti daugiau gleivainių rūšių.

Straipsnio rankraštis gautas 2005 09 12, serijos „Lietuvos valsčiai“
Mokslo darbų komisijos įvertintas 2008 07 18, skelbti parengtas
2009 03 20.

Straipsnis numatomas spausdinti „Lietuvos valsčių“ serijos monografijoje
„Jieznas. Stakliškės“ (vyr. redaktorius ir sudarytojas *Juozas Pugačiauskas*).

Straipsnio kalbos redaktorius *Albinas Masaitis*, korektorė *Rasa Kašėtienė*,
anglų k. redaktorius, vertėjas *Aloyzas Pranas Knabikas*.

Straipsnio priedai, skelbiami atskirai (specializuotuose rinkinio skyriuose):

1. Straipsnio santrauka anglų kalba.
2. Žinios apie autorių.

© Skelbiant ar bet koku būdu panaudojant bet kurį svetainės www.llt.lt tekstą ar jo dalį kartu su juo privaloma skelbti interneto svetainės „Lietuvos lokaliniai tyrimai. www.llt.lt“ visą nesutrumpintą pavadinimą, straipsnio autorių, straipsnio pavadinimą, „Lietuvos valsčių“ serijos ir monografijos, kuriai straipsnis parašytas, pavadinimus bei straipsnio paskelbimo svetainėje www.llt.lt datą.