

Pilviškių apylinkių augalija

Daiva Patalauskaitė

Ižanga. Buvusio Pilviškių valsčiaus teritorijoje vyrauja negiliai slėniuotosios priemolingos lygumos vietovaizdis (A. Basalykas, 1965). Tai – plokščia limnoglacialinė lyguma, apklota juostuotais moliais. Ši lyguma perskrota Šešupės, tankiai išvagota negilių salpinių slėniukų, kurie pagerina nuotakumą. Šešupės intakai gausūs (didžiausi valsčiaus teritorijoje – Jūrė, Pīlvė, Višakis), gana ilgi, bet mažai vandeningi. Čia vasaros šiltos, kritulių nėra daug, todėl dirvožemis mažai išplautas, karbonatai negiliai, dirvožemiai labai derlingi. Šios vietovės beveik be miškų, jose yra derlingiausios žemdirbystės plotai, esantys senovėje buvusių ir iškirstų ažuolynų vietoje. Dabar yra išlikę tik maži juodalksnyčių ar beržynų sklypai, išsimėtę tarp laukų ar išikūrę pašalpusiose vietose palei upes.

Sisteminę botaninių tyrimų šiose apylinkėse nebuvo daryta. Tačiau botanikai šias apylinkes lankė, savo surinktų augalų pavyzdžius perdavė saugoti Botanikos instituto ar Vilniaus universiteto herbariumams (BILAS, WI).

Šių tyrimų tikslas – ištirti buvusio Pilviškių valsčiaus teritoriją, joje išlikusias botanines vertybes ir išskirti botaniniu požiūriu vertingas teritorijas.

Metodika. Teritorija buvo tyrinėjama 2006 metų vasarą maršrutiniu būdu. Buvo naudojami rajono žemės naudojimo žemėlapiai ir Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto Kartografijos centro darbuotojos Lidijos Kavaliauskienės parengtas Pilviškių valsčiaus žemėlapis (M 1: 50 000).

Aptiktos natūralios bendrijos buvo aprašomos taikant prancūzų–šveicarų mokyklos augalijos tyrimo ir klasifikavimo principus (Braun-Blanquet, 1964), kurių metodika nuodugniai išdėstyta publikacijose (Aleksandrova, 1969; Natkevičaitė-Ivanauskienė, 1983), o Europinės svarbos buveinės nustatomos pagal Rašomavičius, 2001, 2012.

Augalų rūšys buvo nustatomos pagal literatūrą: Lekavičius, 1969; Snarskis, 1968; Natkevičaitė-Ivanauskienė, red., 1959, 1961, 1963, 1971, 1976; Natkevičaitė-Ivanauskienė ir kt., red., 1980; Rothmaler ir kt., 1988; Jukonienė, 2003. Induočių augalų pavadinimai naudojami pagal Gudžinskas, 1999; samanų – pagal Jukonienė, 2002.

Bendrijų priklausomybė buveinėms ir vertė buvo nustatoma taikant kriterijus, išdėstytus literatūroje (Rašomavičius, 2001, 2012).

Pirmą kartą tekste minint augalų rūšių vardus nurodomi jų lotyniški pavadinimai, autorių vardų ir pavardžių trumpiniai. Minint buveinių vardus nurodomas jų numeris europinėje klasifikacijos sistemoje.

Rezultatai. Valsčiaus teritorijoje vyrauja dirbami laukai, išraižyti įvairaus dydžio upių ir upelių. Bioįvairovė menka, natūralios gamtos bendrijų išlikę labai mažai, jų galima aptikti tik prie nemelioruotų upių. Plotų su pirminiais miškais, kurie niekada nebuvo plynai iškirsti, ir pelkių visai nėra. Šiuo metu kur ne kur tarp dirbamų laukų

Straipsnis „Vermės“ leidyklai įteiktas 2017 12 18, serijos „Lietuvos valsčiai“ Lietuvos lokalinių tyrimų mokslo darbų komisijos įvertintas 2020 06 17, pirmą kartą paskelbtas 2023 02 03 elektroninio serialinio leidinio „Lietuvos lokaliniai tyrimai“, ISSN 2029–0799 visatekstėje svetainėje www.llt.lt. Straipsnio kodas elektroniniame serialiniame leidinyje yra LLT:2023-1/22-335/BL.

yra išsibarstę tik nedideli antrinių miškų (drebulynų ar beržynų) sklypai arba šlapiose vietose, daugiausia palei upes, išikūrę nedideli juodalksnynų masyvai. Vertingos pievų bendrijos yra išsidėsčiusios prie upių, tankiai išraižiusių lyguminių reljefą. Didesnių upių: Šešupės, Višakio, Jūrės, Piltvės vagos arčiau Pilviškių yra išlikusios natūraliai vingiuotos. Daugumos mažesnių upelių vagos ištiesintos, paverstos grioviais. Yra daug griovių atkarpų, apžėlusių plačialapiais švendrais (*Typha latifolia* L.), – tai požymis, kad į griovius iš dirbamų laukų patenka daug maisto medžiagų. Palei dirbamus laukus, griovius, vietomis palei upes dažnos yra žolinės augmenijos juostos ar didesni sklypai, kuriuose vyrauja: paprastosios bitkrėslės (*Tanacetum vulgare* L.), pakrūminės bajorės (*Centaurea jacea* L.), valgomosios rūgštyinės (*Rumex acetosa* L.), paprastosios smilgos (*Agrostis capillaris* L.).

Didžiausia valsčiaus upė – Šešupė. Didžioji krantų dalis apaugusi medžių juosta (gausiausi ir dažniausi – trapieji ir baltieji gluosniai (*Salix fragilis* L., *Salix alba* L.), paupyje plyti krūmų sąžalynai, gausiai išplitę svetimžemio uosalapio klevo (*Acer negundo* L.) brūzgynai, stelbiantys mūsų krašto natūralią augmeniją. Krūmynus daugelyje vietų juosia paprastųjų gervuogių (*Rubus caesius* L.) sąžalynai. Gana didelius, dažnai užpelkėjusius plotus pakrantėse užima paprastųjų nendrių (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) tankumynai.

Dideli plotai šienaujama ir ganomų natūralių pievų, kuriose galima išskirti europinės svarbos buveinių, yra ties Pilviškiais. Palei Šešupės vagą yra išikūrusios aukštaūgės žolių bendrijos, priskiriamos eutrofiniams aukštiesiems žolynams (Europinės svarbos buveinė 6430). Jose dominuoja nendriniai dryžučiai (*Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert), gausiai auga didžiosios dilgėlės (*Urtica dioica* L.), pelkinės vingiorykštės (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), plaukuotosios ožkarožės (*Epilobium hirsutum* L.), paprastosios šilingės (*Lysimachia vulgaris* L.), pelkinės notros (*Stachys palustris* L.), būdmainiai rūgčiai (*Persicaria amphibia* (L.) Gray), pasitaiko paprastųjų kiečių (*Artemisia vulgaris* L.). Ant šių augalų gausiai vyniojasi patvornės vynioklės (*Calystegia sepium* (L.) R. Br.). Vietomis pakrančių žolės gožia ant jų besidriekiantis svetimžemis dygliavaisis virkštenis (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr et A. Gray). Šių pievų aspektas: vešlioje nendrių dryžučių ir didžiųjų dilgėlių žalumoje prarečiui išsimėčiusios blyškiai gelsvos pelkinių vingiorykščių, rožinės – plaukuotųjų ožkarožių ir pelkinių notrų, geltonos – paprastųjų šilingių, baltos – patvorninių vynioklių žiedų ir žiedynų dėmės.

Vagoje auga garbinuotoji ir siauralapė plūdės (*Potamogeton crispus* L., *Potamogeton gramineus* L.).

Toliau nuo vagos žemesnėse vietose išikūrusios užliejamos pievos, priskiriamos aliuvinių pievų buveinei (Europinės svarbos buveinė 6450). Aliuvinėse pievose vietomis vyrauja ištisiniai lieknosios viksvos (*Carex acuta* L.) sąžalynai arba bendrijos, kuriose kartu su lieknosiomis viksvomis auga kupstinės šluotsmilgės (*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv.), baltosios smilgos (*Agrostis stolonifera* L.), pieviniai pašiaušėliai (*Alopecurus pratensis* L.), pašariniai motiejukai (*Phleum pratense* L.), nendriniai dryžučiai, pieviniai pelėžirniai (*Lathyrus pratensis* L.), pelkinės vingiorykštės, aitriniai vėdrynai (*Ranunculus acris* L.), žąsinės sidabražolės (*Potentilla anserina* L.). Aliuvinių pievų aspektas: žemesnėse vietose, kur išikūrę didieji viksvynai, ištisiniame žaliame fone silpnai išsiskiria rudos viksvų žiedynstiebių dėmės.

Aukštėlesnėse vietose žaliame viksvuolinių (*Cyperaceae*) ir miglinių (*Poaceae*) šeimų augalų fone kur ne kur geltonuoja pievinių pelėžirnių, aitriųjų vėdrynų, žasinių sidabražolių, boluoja pelkinių vingiorykščių žiedai ir žiedynai.

Su aliuvinėmis pievomis ribojasi aukštesnėse reljefo vietose išikūrusios šienaujamos mezofitų pievos (Europinės svarbos buveinė 6510). Jose pagrindinę biomasę sudaro miglinių ir pupinių (*Fabaceae*) šeimų augalai. Miglinių šeimai priklauso: kupstinė šluotsmilgė, pašarinis motiejukas, tikrasis eraičinas (*Festuca pratensis* Huds.), pievinė miglė (*Poa pratensis* L.), paprastoji šunažolė (*Dactylis glomerata* L.); pupinių šeimai – mėlynžiedis vikis (*Vicia cracca* L.), baltasis dobilas (*Trifolium repens* L.), raudonasis dobilas (*Trifolium pratense* L.), pievinis pelėžirnis. Šių pievų vasaros spalvų aspektas: žaliame miglinių šeimos augalų fone išsimėčiusios ryškiaspalvės dėmės, kurias sudaro kitų šeimų augalų žiedai ir žiedynai. Įvairiaspalves dėmes sudaro: mėlynas – mėlynžiedžiai vikiai, geltonas – aitrieji vėdrynai, pieviniai pelėžirniai, rudeninės snaudalės (*Leontodon autumnalis* L.), rožinės – raudonieji dobilai, pakrūminės bajorės, rusvas – siauralapiai gysločiai (*Plantago lanceolata* L.), valgomosios rūgštyinės, baltas – baltieji dobilai, krūminiai builiai (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.), paprastosios kraujažolės (*Achillea millefolium* L.), žalsvas – sibiriniai barščiai (*Heracleum sibiricum* L.), paprastosios rasakilos (*Alchemilla* aggr. *vulgaris* L.).

Šešupės intakas, įtekantis ties Pilviškiais, Pilvė teka per dirbamus laukus, kurie prieina iki pat pakrantės krūmynų. Natūrali vaga išlikusi tik nuo Vaitių iki Pilviškių, vidurupis ir aukštupys ištiesintas.

Didesnė dalis upės krantų apžėlusi karklų ir gluosnių krūmynais (*Salix*) su kai kur iš jų kyšančiais didesniais medžiais: karpotaisiais beržais (*Betula pendula* Roth.), trapiaisiais gluosniais, baltaisiais gluosniais. Palei krūmynus – paprastųjų gervuogių sąžalynai. Yra atkarpų, kur upės krantuose yra išikūrusi eutrofinių aukštųjų žolynų juosta (Europinės svarbos buveinė 6430). Joje vyrauja nendriniai dryžučiai su gana gausiai įsimašiusiomis didžiosiomis dilgėlėmis, paprastosiomis raudoklėmis (*Lythrum salicaria* L.), pelkinėmis vingiorykštėmis, plaukuotosiomis ožkarožėmis, paprastosiomis šilingėmis. Šių aukštažolių pievų aspektas: sodrioje nendrinų dryžučių ir didžiųjų dilgėlių žalumoje ryškiai išsiskiria rožinės plaukuotųjų ožkarožių ir paprastųjų raudoklių, blyškiai gelsvos – pelkinių vingiorykščių, geltonos – paprastųjų šilingių žiedynų dėmės.

Jūrė – Višakio intakas, jos vaga valsčiaus teritorijoje natūrali, neištiesinta. Aplinkui vyrauja agrarinis kraštovaizdis: dirbami laukai, dirvonai, ganyklos. Natūralių pievų yra mažai, laukai, dirvonai ir krūmynai prieina prie pat stačių krantų. Krantai apžėlę medžių juosta, kurioje auga trapieji gluosniai, paprastosios ievos (*Padus avium* Mill.), juodalksniai (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), paprastieji uosiai (*Fraxinus excelsior* L.), pasitaiko vienas kitas paprastasis ažuolas (*Quercus robur* L.), mažalapė liepa (*Tilia cordata* Mill.), vietomis auga svetimžemės baltosios tuopos (*Populus alba* L.). Kai kur krantai lėkštesni ir palei vagą yra šlapių krūmynų ir nedidelių jaunų miškelių, kurių medyne vyrauja juodalksniai arba paprastųjų ievų sąžalynai. Jų žolinė danga ištisinė, vyrauja didžiosios dilgėlės, tarp jų kyšo pelkinės vingiorykštės, drykso paupiniai lipikai (*Galium rivale* (Sibth. Et Sm.) Griseb.).

Atviruose statesniuose krantuose siaurai, o lėkštuose plačiau vietomis yra susiformavusi juosta aukštaūgių (aukštis viršija 1 m) žolynų, priskiriamų eutrofiniams aukštiesiems žolynams (Europinės svarbos buveinė 6430). Šiuose žolynuose veši nendriniai dryžučiai, plaukuotosios ožkarozės, pelkinės notros, paprastosios raudoklės, pelkinės vingiorykštės, didžiosios dilgėlės, paprastieji kiečiai, paprastosios garšvos (*Aegopodium podagraria* L.). Šių pievų aspektas: žaliame nendrinėse dryžučiu, didžiųjų dilgėlių, paprastųjų kiečių fone marguoja žiedynų dėmės: rožinės – plaukuotųjų ožkarozė, paprastųjų raudoklių, pelkinių notrų, blyškiai gelsvos – pelkinių vingiorykščių, baltos – paprastųjų garšvų.

Vietomis pakrantėse ir toliau nuo vagos žaliuoja įvairaus dydžio plotais išplitę liekniųjų viksvameldžių (*Scirpus sylvaticus* L.) sąžalynai.

Natūralių pievų yra mažai. Toliau nuo kranto reljefo pažemėjimuose yra įsikūrusios aliuvinės pievos (Europinės svarbos buveinė 6450). Bene didžiausius plotus šios pievos užima ties Kriaūniške. Jose ištisinę dangą sudaro nendriniai dryžučiai su įsimaišiusiomis pelkinėmis vingiorykštėmis, paprastosiomis raudoklėmis, ilgalapėmis veronikomomis (*Veronica longifolia* L.), pieviniais pašiaušeliais, lieknosiomis viksvomis. Šių aliuvinių pievų aspektas: vešlioje nendrinėse dryžučiu, pievinių pašiaušėlių, lieknujų viksvų žalumoje retokai sušmėžuoja blyškiai gelsvos pelkinių vingiorykščių, rožinės – paprastųjų raudoklių, mėlynos – ilgalapių veronikų žiedynų dėmės.

Drėgnesnėse pakrantėse yra plotų, ištisai apžėlusių baltosiomis smilgomis, šliaužiančiosiomis šilingėmis (*Lysimachia nummularia* L.). Vagoje auga paprastosios lūgnės (*Nuphar luteum* (L.) Sm.), paprastieji šiurpiai (*Sparganium emersum* Rehm.), prie krašto – strėliapės papliauškos (*Sagittaria sagittifolia* L.), gyslotiniai dumblialaiškiai (*Alisma plantago-aquatica* L.).

Višakis teka šiaurinėje valsčiaus dalyje, kur įsilieja į Šešupę. Jo vaga natūraliai vingiuoja tik nuo Audiėjiškės, o aukštupys ištiesintas.

Pakrantės apžėlusios medžiais ir krūmais, aplink juos daugelyje vietų apsi-vynioję paprastieji apyniai (*Humulus lupulus* L.). Dažniausiai aptinkami pakrančių medžiai ir krūmai: trapieji ir baltieji gluosniai, juodalksniai, paprastosios ievos. Palei medžių ir krūmų juostą daugumoje vietų yra dideli sąžalynai paprastųjų gervuogių, kai kur didžiųjų dilgėlių, ant jų driekiasi paupiniai lipikai.

Prie Višakio yra prisišliėjusių nedidelių sodintų jaunų pušynų sklypų, išretėjusių senų karpotųjų beržų giraičių su žolinėje dangoje vyraujančiomis paprastosiomis smilgomis, drebulių (*Populus tremula* L.) miškelių su 40–50 metų paprastaisiais ažuolais, gausiais paprastaisiais lazdynais (*Corylus avellana* L.), paprastaisiais putiniais (*Viburnum opulus* L.).

Vagoje auga paprastosios lūgnės, prie krašto želia strėliapės papliauškos. Vagos pakraščiuose – vandeninės mėtos (*Mentha aquatica* L.), karklavijai (*Solanum dulcamara* L.).

Pakrantėse daugelyje vietų susiformavusi siaura juosta aukštaūgių žolynų, priskiriamų eutrofiniams aukštiesiems žolynams (Europinės svarbos buveinė 6430). Juose vyrauja nendriniai dryžučiai, įsimaišo didžiųjų dilgėlių, paupinių lipikų, pakrantinių mėtų (*Mentha x verticillata* L.), pelkinių vingiorykščių, paprastųjų šilingių. Šių pievų aspektas: nendrinėse dryžučiu, didžiųjų dilgėlių, paupinių lipikų

žalumyne „įkrapytos“ blyškiai gelsvos pelkinių vingiorykščių, geltonos – paprastųjų šilingių, mėlynos – pakrantinių mėtų žiedynų dėmės.

Ties Gābriške žemesnėse vietose toliau nuo vagos aptinkamos užliejamos pievos, priskiriamos aliuvinių pievų buveinei (Europinės svarbos buveinė 6450). Šiose pievose pakaitomis su dryžutynais plyti didieji viksvynai, kuriuose vyrauja lieknosios viksvos, išimaišo lapinių viksvų (*Carex vulpina* L.), kupstinių šluotsmilgių. Dryžutynuose vyrauja nendriniai dryžučiai su gana gausiai išimaišiusiomis didžiosiomis dilgėlėmis, pelkinėmis vingiorykštėmis, paprastosiomis šilingėmis, ilgalapėmis veronikomis, siauralapiais vingiriais (*Thalictrum lucidum* L.). Šių aliuvinių pievų vasaros aspektas: žaliame nendrinų dryžučių, didžiųjų dilgelių, viksvų, kupstinių šluotsmilgių fone marguoja negausiai išimaišiusios blyškiai gelsvos pelkinių vingiorykščių, siauralapių vingirių, geltonos – paprastųjų šilingių, mėlynos – ilgalapių veronikų žiedynų dėmės.

Aukštesnėse reljefo vietose prie aliuvinių pievų šliejasi šienaujamos mezofitų pievos (Europinės svarbos buveinė 6510). Didesnius plotus jos užima ties Gabriške, Mozūriške. Šienaujamos mezofitų pievose gausiausiai auga miglinių šeimos augalai: kupstinė šluotsmilgė, pašarinis motiejukas, tikrasis eraičinas, raudonasis eraičinas (*Festuca rubra* L.), pievinė miglė, paprastoji šunažolė, kvapioji gardūnytė (*Anthoxanthum odoratum* L.), kiškio ašarėlės (*Briza media* L.) ir pupinių šeimos augalai: raudonasis dobilas, mėlynžiedis vikis, pievinis pelėžirnis. Šių pievų vasaros aspektas: miglinių šeimos augalų žaliame fone akį traukia įvairiaspalvės pupinių ir kitų šeimų augalų žiedų ir žiedynų dėmės. Įvairiaspalviame žalumos ir žiedynų kilime išsiskiria dėmės: rožinės – raudonųjų dobilų, pakrūminių bajorių (*Centaurea jacea* L.), šilkažiedžių gaisrenų (*Lychnis flos-cuculi* L.), mėlynos – mėlynžiedžių vikių, paprastųjų ir varpotųjų veronikų (*Veronica chamaedrys* L., *Veronica spicata* L.), geltonos – pievinių pelėžirnių, aitriųjų vėdrynų (*Ranunculus acris* L.), paprastųjų jonažolių (*Hypericum perforatum* L.), blyškiai gelsvos – pelkinių vingiorykščių, siauralapių vingirių, sibirinių barščių (*Heraclium sibiricum* L.), žalsvos – paprastųjų rasakilų, baltos – paprastųjų kraujažolių (*Achillea millefolium* L.), stačiųjų lipikų (*Galium album* Mill.), pelkinių žliūgių (*Stellaria palustris* Retz.), rusvos – valgomųjų rūgštynių (*Rumex acetosa* L.).

Apibendrinimas. Valsčiaus teritorijoje yra susiformavęs lygumų reljefas, išraižytas Šešupės ir jos įvairaus dydžio intakų. Plotų su pirminiais miškais, kurie niekada nebuvo plynai iškirsti, ir pelkių visai nėra. Šiuo metu kur ne kur tarp dirbamų laukų yra išsibarstę tik nedideli antrinių miškų (drebulynų ar beržynų) sklypai arba šlapiose vietose, daugiausia palei upes, išikūrę nedideli juodalksnynų masyvai. Vyrauja dirbami laukai, bioįvairovė menka. Visus išlikusius natūralius, nenumeliuotus upių slėnius reikia saugoti kaip vertingus, juose yra išlikę didesni ar mažesni plotai europinės svarbos buveinių, yra sąlygos atsikurti natūralioms gamtos bendrijoms.

Didžiausi plotai natūralių pievų bendrijų, priklausančių europinės svarbos buveinėms, susitelkę:

a) Šešupės slėnyje ties Pilviškiais – eutrofiniai aukštieji žolynai (Europinės svarbos buveinė 6430), aliuvinės pievos (Europinės svarbos buveinė 6450), šienaujamos mezofitų pievos (Europinės svarbos buveinė 6510);

b) Jūrės pievos ties Kriauniške – eutrofiniai aukštieji žolynai (Europinės svarbos buveinė 6430), aliuvinės pievos (Europinės svarbos buveinė 6450);

c) Višakio pievos ties Gabriške, Mozūriške – eutrofiniai aukštieji žolynai (Europinės svarbos buveinė 6430), aliuvinės pievos (Europinės svarbos buveinė 6450), šienaujamos mezofitų pievos (Europinės svarbos buveinė 6510).

Literatūra

- Александрова В. Д., 1969: *Классификация растительности. Обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах*, Ленинград.
- Basalykas A., 1965: *Lietuvos TSR fizinė geografija*, Vilnius.
- Braun-Blanquet J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der vegetationskunde*, Wien-New York.
- Gudžinskas Z., 1999: *Lietuvos induočiai augalai*, Vilnius.
- Jankevičienė R., 1998: *Botanikos vardu žodynas*, Vilnius.
- Jukonienė I., 2002: Checklist of Lithuanian Mosses, *Botanica Lithuanica*, 8(4), p. 303–322.
- Jukonienė I., 2003: *Lietuvos kiminiai ir žaliosios samanės*, Vilnius.
- Lekavičius A., 1989: *Vadovas augalams pažinti*, Vilnius.
- Natkevičaitė-Ivanauskienė M., red., 1959: *Lietuvos TSR flora*, t. 1, Vilnius.
- Natkevičaitė-Ivanauskienė M., red., 1961: *Lietuvos TSR flora*, t. 2, Vilnius.
- Natkevičaitė-Ivanauskienė M., red., 1963: *Lietuvos TSR flora*, t. 3, Vilnius.
- Natkevičaitė-Ivanauskienė M., red., 1971: *Lietuvos TSR flora*, t. 4, Vilnius.
- Natkevičaitė-Ivanauskienė M., red., 1976: *Lietuvos TSR flora*, t. 5, Vilnius.
- Natkevičaitė-Ivanauskienė M., Jankevičienė R., Lekavičius A., red., 1980: *Lietuvos TSR flora*, t. 6, Vilnius.
- Rašomavičius V., red., 2001: *Europinės svarbos buveinės Lietuvoje*, Vilnius.
- Rašomavičius V., red., *EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas*, Vilnius.
- Rothmaler W., Schubert R., Jager E., Werner K., 1988: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Band 3. *Atlas der Gefasspflanzen*, Berlin.
- Snarskis P., 1968: *Vadovas Lietuvos augalams pažinti*, Vilnius.

Straipsnis spausdintas „Lietuvos valsčių“ serijos monografijoje „Pilviškiai“ (vyr. redaktorius sudarytojas Venantas Mačiekus).

Straipsnio kalbos redaktorius Juozas Misevičius, korektorė Rasa Kašėtienė, anglų k. redaktorius, vertėjas Aloyzas Pranas Knabikas.

Straipsnis recenzuotas ne mažiau kaip dviejų mokslininkų ekspertų.

Straipsnio priedai skelbiami atskirai tam skirtuose leidinio skyriuose:

1. Straipsnio santraukos lietuvių ir anglų kalbomis.
2. Žinios apie autorių.

Nurodymai dėl straipsnių naudojimo (citavimo): Skelbiant ar bet koku būdu panaudojant bet kurį elektroninio serialinio leidinio „Lietuvos lokaliniai tyrimai“ svetainės www.llt.lt straipsnį ar jo dalį kartu su juo privaloma skelbti leidinio „Lietuvos lokaliniai tyrimai“ visą nesutrumpintą pavadinimą, jo tarptautinio standartinio serialinio leidinio numerį ISSN 2029-0799, interneto svetainės www.llt.lt pavadinimą, tomo (darbo) sutartinį kodinį pavadinimą, straipsnio autorių, straipsnio pavadinimą, „Lietuvos valsčių“ serijos ir monografijos, kuriai straipsnis parašytas, pavadinimus bei straipsnio pirmojo paskelbimo serijos monografijoje ir jo paskelbimo svetainėje www.llt.lt datas (jei šios datos sutampa, skelbiama viena – paskelbimo svetainėje www.llt.lt data).