

LIETUVOS ENTOMOLOGŲ DRAUGIJOS AKCIJA “METŲ VABZDYS 2011”

PARENGĖ EDUARDAS BUDRYS

Lietuvos Entomologų draugijos 2011-ųjų Metų Vabzdžiu pasirinktas plėviasparnių būrio atstovas – **popiervapsvė (*Polistes*)**. Tai širšėms (*Vespinae*) artima klosčiavapsvių šeimos (*Vespidae*) gentis. Šios ir kitų popiervapsvių pošeimio (*Polistinae*) genčių dauguma rūšių paplitusios atogrąžų kraštuose, tačiau kai kurios rūšys aptinkamos vidutinio klimato juostoje.

Lietuvoje šiuo metu žinomos dvi popiervapsvių rūšys, kurių viena yra vietinė – tai pievinė popiervapsvė (*Polistes nimphus*). Kita yra svetimkraštė, kilusi iš Centrinės ir Pietų Palearktikos kalnų ir per paskutinius kelis dešimtmečius išplitusi po visą pasaulį kaip sinantropinė, su žmogaus gyvenvietėmis ir žemės ūkio buveinėmis susijusi rūšis – europinė popiervapsvė (*Polistes dominulus*). Lietuvoje ji pirmą kartą aptikta prieš 16 metų Kaune, dabar žinoma taip pat iš Birštono ir Vilniaus, tikėtinai gyvena ir kituose miestuose bei gyvenvietėse.

Be šių dviejų, Lietuvoje ieškotinos dar 1-2 pietinės popiervapsvių rūšys, kurios aptinkamos Lenkijoje bei Švedijoje.

Pievinė popiervapsvė (*P. nimphus*) gyvena natūraliose sausose pievose, kur daro nedidelius lizdus iš sukramtytų augalinių plaušų masės, panašios į pilką popierių. Lizdas susideda iš vieno atviro korio ant stiebelio. Korį pritvirtina dažniausiai prie tvirto pernykščio žolės stiebo, kartais prie gyvo mažyčio medelio ar puskrūmio (pvz. viržio) sumedėjusio stiebo. Dėl tokio lizdų darymo ši popiervapsvė, matyt, negali gyventi šienaujamos, pernelyg intensyviai ganomose ar pavasarį šviežiai nudegintose pievose, kuriose nelieka pernykščių žolės stiebų, mažų medelių ir puskrūmių. Taip pat ji išnyksta sausas pievas apsodinus mišku ar joms užželiant medeliais ir krūmais natūralios sėkmes eigoje, kadangi lizdai su besivystančiomis lervomis ir lėliukėmis negali ilgai būti pavėsyje, juos žymią dalį dienos turi šildyti tiesioginiai saulės spinduliai.

Dėl šių ar kitų priežasčių sąlygojamų buveinių pokyčių pievinė popiervapsvė Lietuvoje gali nykti. Kad ateityje būtų galima nustatyti, ar jos paplitimas bei gausumas kinta, būtina įvertinti dabartinę populiacijos būklę.

Tuo tarpu sinantropinė, žmogaus sukurtas buveines naudojanti ir žmogaus statiniuose lizdus daranti europinė popiervapsvė (*P. dominulus*) Lietuvoje gali gausėti ir plisti. Jau nustatyta, kad dalyje invazinio arealo Š. Amerikoje europinė popiervapsvė išstumia vietinę popiervapsvių rūšį (*P. fuscatus*); tai vyksta dėl netiesioginės konkurencijos, kurią sąlygoja greitesnis europinės popiervapsvės vystymasis, didesnis kolonijų produktyvumas ir išgyvenamumas. Neaišku, ar europinė popiervapsvė gali Lietuvoje išplisti iš antropogeninės aplinkos į natūralias buveines ir konkuruoti su vietine pievine popiervapsve.

Kalninė popiervapsvė (*P. biglumis*) – tai boreomontaninė rūšis, paplitusi vidurio Europos kalnuose, bet aptikta ir Švedijos lygumose, kur pastebėtas jos plitimas į šiaurę. Čia ji gyvena net iki 66° š. pl., kur aptinkama akmenuotose, saulės gerai įšildomose buveinėse. Arčiausiai Lietuvos ji paplitusi pietų Lenkijos kalnuose; rytų Baltijos šalyse iki šiol neaptikta.

Be šių trijų rūšių, vidurio Europoje paplitusios trys popiervapsvių-gegučių rūšys: *Polistes sulcifer*, *P. semenowi* ir *P. atrimandibularis*. Pirmųjų dviejų rūšių pagrindinis šeimnininkas yra *P. dominulus*, o trečiosios rūšies – *P. dominulus*, *P. nimphus* ir *P. biglumis*. Šios vapsvos neturi darbininkių ir užima kitų popiervapsvių lizdus panašiai, kaip kamanės-gegutės. Visos trys popiervapsvės-gegutės skiriasi santykinai stambesne galva ir storomis, iš išorės briaunotomis mandibulėmis. Jos šiaurinėje arealo dalyje yra retos, jų aptikimo Lietuvoje tikimybė menka, tačiau dėl klimato kaitos jos gali plisti į šiaurę kartu su europine popiervapsve.

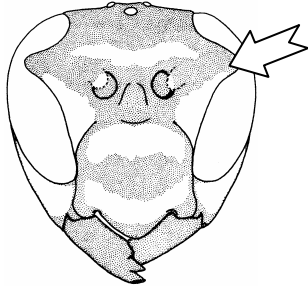
Pietų Europoje yra pastebėta, kad ir pievinė popiervapsvė kartais elgiasi kaip gegutė, uzurpuodama europinės popiervapsvės lizdus.

LED "2011 metų vabzdys" akcijos tikslas – atsakyti į klausimus:

- kur šiuo metu Lietuvoje paplitusi pievinė popiervapsvė? koks jos gausumas?
- kuriose Lietuvos gyvenvietėse šiuo metu gyvena europinė popiervapsvė? koks jos gausumas?
- ar kur nors Lietuvoje sinantropinė europinė popiervapsvė plinta į natūralias buveines, kur ji galėtų konkuruoti su vietine pievine popiervapsve?
- ar Lietuvoje gyvena kitos popiervapsvių rūšys?

Klosčiavapsvių (Vespidae) atpažinimas

Popiervapsvės (pošeimis Polistinae) kartu su širšėmis (pošeimis Vespinae) ir pavienėmis klosčiavapsvėmis (pošeimis Eumeninae) priklauso plėviasparnių vabzdžių (Hymenoptera) būrio **klosčiavapsvių (Vespidae) šeimai**. Nuo beveik visų kitų Lietuvoje sutinkamų vapsvų klosčiavapsvės skiriasi iškirptu akių vidiniu kraštu (pav. apačioje) ir ramybės būsenoje išilgai trigubai suklostytais sparnais (pav. dešinėje).



Popiervapsvių (Polistinae) atpažinimas

	Popiervapsvės (Polistinae)	Širšės (Vespinae)	Pavienės klosčiavapsvės (Eumeninae)
Pilvelio pamatinis segmentas iš viršaus	<p>siauras, tolygiai plėtėjantis, atrodo mažesnis už 3-ą segmentą; pilvelis be aiškaus persmaugimo tarp 1-o ir 2-o segmentų</p>	<p>platus, lyg statmenai nukirstu priekiniu paviršiumi; pilvelis be persmaugimo tarp 1-o ir 2-o segmentų</p>	<p>įvairios formos, atrodo stambesnis už 3-ą segmentą, arba siauras, stiebelio pavidalo; pilvelis paprastai su pastebimu persmaugimu tarp 1-o ir 2-o segmentų</p>
Pilvelio pamatinis segmentas iš šono	<p>tolygiai užapvalintai išplatėjantis, nedidelis – atrodo mažesnis už pilvelio 3-ą segmentą</p>	<p>staigiai išplatėjantis, statmenu, lyg nukirstu priekiniu paviršiumi</p>	<p>netolygiai plėtėjantis, neretai su skersine ketera tarp priekinio ir viršutinio paviršių, stambesnis už 3-ą pilvelio segmentą, arba žymiai siauresnis už kitus, stiebelio pavidalo</p>

Popiervapsvių (*Polistes*) rūšių atpažinimas

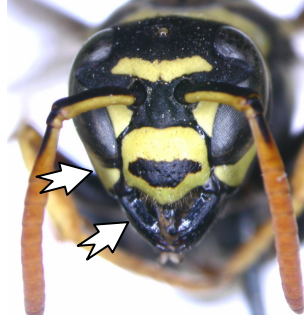
Požymis

Pievinė popiervapsvė
(*Polistes nimphus*)



skruostų apačia geltona, mandibulės juodos; priekakčio juoda dėmė didesnė, plataus skersinio raiščio pavidalo; antenų botagėlio viršus rusvas

Europinė popiervapsvė
(*Polistes dominulus*)



skruostų apačia geltona, mandibulės juodos; priekakčio juoda dėmė mažesnė, dažnai nesiekia priekakčio šoninių kraštų; antenų botagėlio viršus šviesus, oranžinis

Kalninė popiervapsvė
(*Polistes biglumis*)



skruostų apačia juoda, mandibulės su geltona dėme; priekakčio dėmė įvairios formos; antenų botagėlio viršus labai tamsus, juosvas

Patelės ir darbininkės "veidas"



su ryškiai įdubusia, lyg įspausta vidurine dalimi; įspausta sritis apima ir priekaktį; antenų botagėlio viršus šviesus



su plokščia ar vos įdubusia vidurine dalimi; priekaktis plokščias, neįspaustas; antenų botagėlio viršus šviesus



su silpnai "įspausta" vidurine dalimi; priekaktis beveik "neįspaustas"; antenų botagėlio viršus juosvas

Patino "veidas"

Patelės ir darbininkės pilvelio galo apačia (6-as sternitas)



juoda



geltona



juoda

Pievinė popiervapsvė
(*Polistes nimphus*)



pilkas, atviras, ant pernykščio žolės stiebo, plono krūmo ar medelio kamieno

Europinė popiervapsvė
(*Polistes dominulus*)



pilkas, paprastai paslėptas: gamtoje randamas uolų plyšiuose, ertmėse tarp akmenų, o sinantropinėje aplinkoje – paprastai žmogaus statinių plyšiuose ir ertmėse

Kalninė popiervapsvė
(*Polistes biglumis*)



dažnai tamsiai pilkas su violetiniu atspalviu, randamas atvirai ant žolės ar medelių, o kartais ir uolų plyšiuose bei nišose tarp akmenų

Lizdas

Popiervapsvių gyvenimo ciklas

Popiervapsvės, kaip ir širšės bei kamanės, gyvena vienerių metų bendruomenėmis. Peržiemoja apvaisintos patelės, kurios pavasarį, balandžio antroje pusėje išlenda iš žiemaviečių ir netrukus pradeda statyti lizdus. Lizdai, kaip ir širšių, daromi iš sukramtytos augalinės masės, panašios į pilką popierių. Dažniausiai kiekviena patelė stato atskirą lizdą, tačiau kai kurioms rūšims, jų tarpe ir europinei popiervapsvei, būdinga, kad prie patogioje vietoje pradėjusios statyti lizdą patelės prisijungia dar viena ar net kelios. Tokie "jungtiniai" lizdai su keliomis motinomis žymiai greičiau vystosi ir būna daug didesni. Skirtingai nei širšių, popiervapsvių lizdas neturi išorinio apvalkalo, jis paprastai sudarytas iš vieno atviro "korio", kuris visą vasarą palaipsniui "auga", popiervapsvėms statant naujas akeles jo kraštuose. Stambūs, ypač europinės popiervapsvės kelių patelių įkurti lizdai gali būti sudaryti ir iš kelių netaisyklingai sujungtų korių. Tų korių akelėse besivystančias lervas popiervapsvės maitina daugiausia drugių – lapsukių, ugniukų ir kitų – vikšrais, kuriuos jos moka netgi ištraukti iš susuktų lapų. Vasaros pirmoje pusėje iš lervų išsivysto tik nedidelės nevaisingos patelės – darbininkės. Vasaros viduryje, maždaug liepos mėnesį pradeda risti patinai ir kiek stambesnės už darbininkes patelės-motinos, kurios netrukus apvaisinamos ir žiemoja, o kitą pavasarį įkuria naujus lizdus. Senoji motina, darbininkės ir patinai rudenį, rugsėjo-spalio mėnesį žūva.

Kur galima rasti popiervapsvių?

Suaugusios popiervapsvės maitinasi daugiausia nektaru, kartais lipčiumi ar saldžiomis augalų sultimis. Lengviausia popiervapsvių rasti vasaros viduryje ir antroje pusėje ant vėlai žydinčių plačialapių skėtinių augalų – skudučių, gurgždžių, šventagaršvių, barščių (taip pat ir Sosnovskio barščio). Sinantropinę europinę popiervapsvę galima aptikti daržuose ant žydinčių krapų ir kitų skėtiniams priklausančių daržovių sėklojų. Karštomis vasaros dienomis popiervapsvės lanko nedidelius vandens telkinius – balas ir kūdras, kur renka vandenį savo lizdų drėkinimui ir aušinimui. Skirtingai nei širšės ir dauguma kitų vapsvų, popiervapsvės geba, plačiai išskėtusios savo santykinai ilgas nešlampančias kojas, tūpti tiesiai ant vandens paviršiaus ir gerdamos taip plūduriuoti, o po to pakilti nuo jo. Pievines popiervapsves kartais galima stebėti pievose ant medinių kuoliukų ar tvorų stulpelių, kur jos nugaužia paviršinį apirusį medienos sluoksnį, rinkdamos plaušus savo "popierinių" lizdų statybai. Pasitaiko popiervapsves aptikti ir skraidančias pievose ar gyvenvietėse, kai jos pavasarį ieško vietos lizdo įkūrimui arba vasarą ieško grobio – vikšrų savo lervų maitinimui.

Saugojimosi būdai

Popiervapsvės nėra labai agresyvios, tačiau gindamos lizdą, puola priartėjusį gyvūną, taip pat ir žmogų, ir gelia. Todėl **nedalyvaukite šioje akcijoje, jei esate alergiškas vapsvų ar bičių nuodams**. Jei tikrai žinote, kad vapsvų įgėlimai nėra labai pavojingi jūsų sveikatai, prisiminkite pagrindinius būdus, kaip išvengti įgėlimų stebint bendruomeninių vabzdžių (širšių, popiervapsvių, bičių) lizdus. Jei aptikote lizdą ir jo nesutrikdėte, vabzdžiai jame ramūs, nedarykite staigių judesių. Pritūpkite, kad atrodytumėte mažas ir nebaisus ☺. Lėtai artėkite prie lizdo, tik ne tiesiai iš saulės pusės ir ne iš priešvėjinės pusės – vapsvas erzina šešėlis, taip pat prakaito ir iškvepiamos anglirūgštės kvapas. Be to, jas gali erzinti tamsūs plaukai bei juodi ar blizgantys daiktai, panašūs į žvėries akis ar nosį, todėl nedėvėkite akinių nuo saulės, laikrodžio, pridenkite plaukus, o fotoaparataž dalinai apvyniokite neryškios spalvos audiniu. Jei vapsvos vistiek puola, nemojuokite rankomis, tik pridenkite alkūne veidą ir pasilenkę bei pritūpę tolygiai pasitraukite už artimiausio krūmo pavėjinėje pusėje.

Ką turite daryti, jei norite dalyvauti LED akcijoje “Metų Vabzdys 2011” ?

Akcijos tikslas yra įvertinti vietinės pievinės popiervapsvės ir plintančios svetimkraštės europinės popiervapsvės dabartinį paplitimą ir gausumą Lietuvoje, kad ateityje būtų galima vertinti jų paplitimo ir gausumo pokyčius.

Kad jūsų stebėjimų duomenys būtų palyginami su kitų stebėtojų, pagal galimybes užpildykite MS Excel lentelę "Popiervapsve2011.xls" su dviem puslapiais, kurių pirmas skirtas stebėtiems individams, antras – stebėtiems lizdams. Trumpos pildymo instrukcijos yra kiekvieno puslapio pirmos eilutės komentaruose (matomi, užvedus pelę).

Vienas iš akcijos tikslų yra įvertinti popiervapsvių ir jų lizdų santykinį gausumą. Tam reikia ne tik užrašyti stebėtų vabzdžių ar lizdų skaičių, bet ir įvertinti paieškos pastangą (observation effort). Ši pastanga vertinama paprastai – pagal stebėjimo metu nueitą kelią ir/arba sugaištą laiką. Išbandykite supaprastintą atsitiktinių transektų (random transect walk) metodą, kuris plačiai naudojamas dieninių drugių, žirgelių, laukinių bičių ir kitų vabzdžių monitoringui daugelyje šalių. Atlikdami stebėjimus pasirinktoje buveinėje, užfiksuokite ne tik vietos pavadinimą, koordinates ir datą, bet ir maršruto pradžios ir pabaigos laiką (5 minučių tikslumu), taip pat apytiksliai įvertinkite maršruto ilgį (25 arba 50 m tikslumu). Patogiausia tai padaryti GPS imtuvo pagalba. Jei jo neturite, užrašų knygelėje nusibraižykite grubią stebėjimų vietovės schemą su miškų pakraščiu, keliu ir vandens telkinių kontūrais, joje apytiksliai pažymėkite savo stebėjimų vietas ir nueito maršruto posūkių vietas. Vėliau interneto svetainėje www.maps.lt jūsų aplankytos vietovės ortofoto nuotraukoje įrankiu "matuoti atstumą" sujunkite jas ir apytiksliai išmatuokite nueito maršruto ilgį. Jei stebite vabzdžius vienoje vietoje (pvz. žydinčių augalų sąžalyne), užfiksuokite tos vietos koordinates ir stebėjimo pradžios ir pabaigos laiką. Tokie maršruto ilgio ir trukmės arba tik trukmės (jei gaudoma vienoje vietoje) duomenys leis įvertinti paieškos pastangas, pagal kurias bus galima palyginti skirtingų vietovių ir skirtingų stebėtojų gautus popiervapsvių (ir bet kurių kitų vabzdžių) santykinio gausumo duomenis.

Sugavę **popiervapsvę**, pirmiausia nustatykite rūšį. Tai patogiau padaryti, iš tinkliuko popiervapsvę įleidus į polietileno ar kito skaidraus plastiko maišelį, kurį įtempus ją galima atsargiai užfiksuoti ir apžiūrėti mandibulių ir pilvelio galo apačios (6-jo sternito) spalvą. Jei tai patinas (visas veidas geltonas), jį galima paimti tiesiog pirštais, nes patinai geluonies neturi.

Esant galimybei, popiervapsvę nufotografuokite. Akcijos koordinatoriai pageidautų pamatyti ne geriausios, bet tinkamos rūšies apibūdinimui kokybės skaitmenines nuotraukas (tai ne didesni kaip 0,5-1,2 MB dydžio .jpg failai).

Taip pat, esant galimybei, po 1 popiervapsvę iš kiekvienos vietovės ar kiekvieno rasto lizdo (visų pirma svetimkraštę europinę popiervapsvę) užfiksuokite spirite arba degtinėje (formalinas ir kiti fiksuatoriai netinka). Etiketėje pieštuku užrašykite tikslus vietovės duomenis, įskaitant WGS koordinates. Atskirus individus kartu su etiketėmis galima dėti į mažus polietileno maišelius (pvz. vienkartinį įpakavimo priemonių parduotuvėse būna 65×35 mm užsegami maišeliai) ar vata užkimštus mažyčius mėgintuvėlius ir juos visus sudėti į bendrą sandarią užsukamą stiklainį su kažkiek spirito. Akcijos koordinatoriai planuoja ateityje iširti Lietuvos popiervapsvių genetinę įvairovę ir europinės popiervapsvės plitimo Lietuvoje istoriją pagal genetinius žymenis. Jūsų užfiksuoti individai esmingai papildytų ir patikslintų šį tyrimą.

Aptikę popiervapsvių **lizdą**, suskaičiuokite, kiek ant jo tupi vapsvų. Esant galimybei, nufotografuokite lizdą iš akelių angų pusės, kad nuotraukoje būtų galima apytiksliai įvertinti akelių skaičių lizde. Jei planuojate vėliau vasarą lankytis toje vietovėje, pažymėkite lizdą netoliese ant medelio šakos ar sausos žolės stiebo užnertu popierėliu su užrašytu lizdo numeriu. Tuomet sekantį kartą lankydamiesi, galėsite stebėti ar nufotografuoti tą patį lizdą, užrašyti naujus jo duomenis ir įvertinti pokyčius lizde.

Būtinai nufotografuokite ir rastus tuščius, neapgyvendintus popiervapsvių lizdus, užrašykite jų duomenis. Jie leis įvertinti, kurioje vystymosi stadijoje, kuriuo sezono metu ir kuriose buveinėse lizdai dažniausiai žūva.

Nufotografuokite popiervapsvių ar jų lizdų stebėjimo buveinę. Aprašykite ir apie kitus stebėjimus – gal jums pavyko pastebėti, kaip jos plečia savo lizdą, maitina lervas, dominuoja (pešasi tarpusavyje) ir t.t.

Stebėjimų duomenis, įrašytus Popiervapsve2011.xls faile (net jei tai tik vieno individo stebėjimas), ir skaitmenines nuotraukas atsiųskite elektroniniu paštu Eduardui Budriui (ebudrys@ekoi.lt). Jei nuotraukas patalpinote internete – siųsti nebūtina, tik Popiervapsve2011.xls faile prie stebėjimo duomenų įrašykite tą stebėjimą atitinkančių nuotraukų tikslus interneto adresus. Jei pavyko spirite užfiksuoti popiervapsvių individų, praneškite elektroniniu paštu – dėl jų perdavimo susitarsime individualiai.

Akcijos koordinatoriai iš anksto dėkoja visiems entomologams ir jiems prijaučiantiems už pastangas, tiriant Lietuvos popiervapsves, linki geros vasaros ir sėkmės, bendraujant su naujais draugais – vapsvomis ☺