

## LIETUVOS ENTOMOLOGŲ DRAUGIJOS AKCIJA "METŲ VABZDYS 2008"

Parengė Eduardas Budrys

Lietuvos Entomologų draugija 2008-aisiais Metų Vabzdžiu pasirinko tiesiasparnių būrio atstovą – **tarkšlį**. Šių lengvai atpažįstamų vabzdžių Lietuvoje gyvena 3 arba 4 rūšys (viena jų, margasis tarkšlys, galbūt išnykusi).

Tarkšliai aptinkami tik sausose smėlingose ar akmenuotose buveinėse. Iki šiol tarkšliai žinomi tik iš rytinės ir pietinės Lietuvos dalių bei pajūrio, jie neaptikti vidurio ir šiaurės Lietuvoje.

Visos tarkšlių rūšys laikomos nykstančiomis bent vienoje iš gretimų Lietuvai šalių. Lenkijoje ir Vokietijoje atlikti tyrimai parodė, kad tarkšliai nyksta dėl tinkamų buveinių nykimo – apsodinimo mišku, natūralios sukcesijos ir ekologinių trikdžių, suformuojančių tas buveines, stokos. Pavyzdžiui, margųjų tarkšlių (*Bryodemella tuberculata*) žinomų radimviečių skaičius Vokietijoje per paskutinius 25 metus sumažėjo 78%, raudonsparnių tarkšlių (*Psophus stridulus*) – 55%, kopinių tarkšlių (*Sphingonotus caeruleans*) – 48%, o mėlynsparnių tarkšlių (*Oedipoda caerulea*) – 32%. Lenkijoje raudonsparnio tarkšlio radimviečių sumažėjo 50%.

Viena iš tarkšlių rūšių – kopinis tarkšlys (kitais žodžiais skėriukas) – įtraukta ir į Lietuvos raudonąją knygą. Dar dvi rūšys buvo pasiūlytos įtraukti į naujausią raudonosios knygos leidimą, bet kol kas neįtrauktos dėl duomenų stokos.

Lietuvos buveinėse, kuriose gyvena tarkšliai, vyksta tokie patys procesai, kaip ir Vokietijoje ar Lenkijoje – jos yra apsodinamos mišku arba panaudojamos namų statybai. Ar dėl to tarkšliai nyksta Lietuvoje, negalime pasakyti, nes iki šiol nebuvo atlikti sistemingi jų tyrimai, nėra tikslių paplitimo ir gausumo duomenų.

**Šios akcijos tikslas** – atsakyti į klausimus:

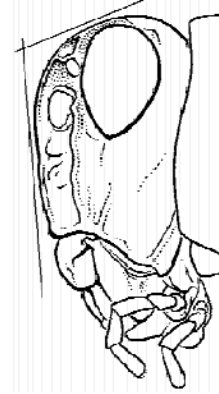
- kur Lietuvoje gyvena tarkšliai?
- kurie iš jų gausūs, o kurie reti?
- ar Lietuvoje dar gyvena margasis tarkšlys?

## Tarkšlių rūšys ir jų atpažinimas

Tarkšliai priklauso tiesiasparnių (Orthoptera) būriui, tikrųjų skėrių (Acrididae) šeimai, tarkšlių (Oedipodinae) pošeimiiui. Jų pavadinimas kilęs dėl dalies rūšių suaugėlių sugebėjimo garsiai tarškėti skrydžio metu. Manoma, kad šį garsą tarkšliai išgauna, skrydžio metu užpakalinėmis kojomis paliesdami kietas užpakalinių sparnų gyslas.

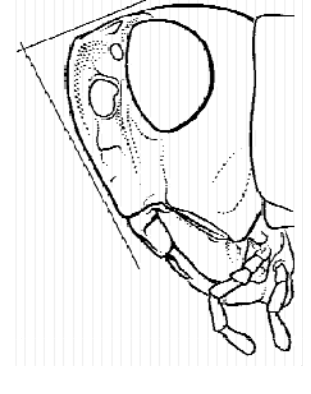
Tarkšliai skiriasi nuo gausių Lietuvos pievose ir pelkėse skėriukų (Gomphocerinae) pošeimio atstovų savo galvos forma (pav. dešinėje), o suaugę tarkšliai lengvai atpažįstami iš spalvotų, melsvų, raudonų arba rausvų užpakalinių sparnų.

Tarkšliai  
(Oedipodinae)



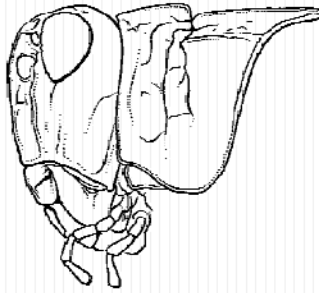
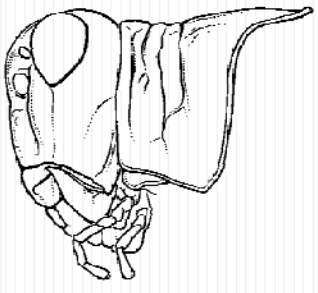


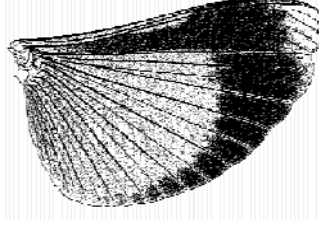
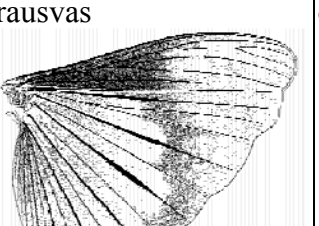

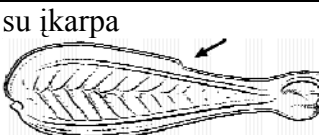
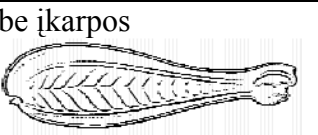

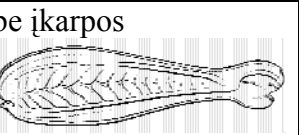
viršugalvis (žr. iš šono) su kakta sudaro buką kampą

Skėriukai  
(Gomphocerinae)



viršugalvis (žr. iš šono) su kakta sudaro aštrų kampą

Visų Lietuvoje aptinkamų tarkšlių rūšių spalva daugiau ar mažiau varijuoja – Jūsų sutikti individai gali skirtis nuo pavaizduotų žemiau pateiktose nuotraukose savo atspalviu ar rašto kontrastingumu. Todėl visų pirma atkreipkite dėmesį į kūno dalių formos požymius:

	<b>Mėlynsparnis tarkšlys</b> ( <i>Oedipoda caerulescens</i> )	<b>Kopinis tarkšlys</b> ( <i>Sphingonotus caerulans</i> )	<b>Margasis tarkšlys</b> ( <i>Bryodemella tuberculata</i> )	<b>Raudonsparnis tarkšlys</b> ( <i>Psophus stridulus</i> )
<b>Priešnugaris</b> (pagal šį požymį nesunkiai atpažįstami ne tik tarkšlių suaugėliai, bet ir nimfos)	 su išilgine ketera, kurią ties viduriu pertraukia viena ryški skersinė raukšlė; profilis kartu su galva beveik tiesus	 su silpna išilgine ketera tik prie pat galvos ir užpakalinėje dalyje; vidurinėje dalyje su 3 skersinėmis raukšlėmis; profilis kartu su galva aiškiai įlenktas	 su neaukšta išilgine ketera, kurią priekinėje dalyje pertraukia dvi skersinės raukšlės; profilis kartu su galva beveik tiesus	 su ryškia išsitiesine ketera, nepertraukta skersinių raukšlių; profilis kartu su galva aiškiai iškilus
<b>Priekiniai sparnai</b> (antsparniai)	su dviem tamsiomis ir dviem šviesiomis daugiau ar mažiau kontrastingomis skersinėmis juostomis; riba tarp 1-sios šviesios ir 2-sios tamsios juostos beveik tiesi	su dviem tamsiomis ir dviem šviesiomis kontrastingomis skersinėmis juostomis; riba tarp 1-sios šviesios ir 2-sios tamsios juostos iškarpyta	margi, smulkiai dėmėti, be ryškių skersinių juostų	neryškiai smulkiai dėmėti arba beveik vienspalviai, be skersinių juostų
<b>Užpakaliniai sparnai</b>	pamatas mėlynas 	pamatas melšvas; sparnas panašus į mėlynsparnio tarkšlio, bet pakraščio tamsus raištis platesnis ir dažniausiai blyškesnis, mažiau kontrastingas, kartais jo beveik nėra	pamatas avietiškai rausvas 	pamatas vaiskiai ar oranžiškai raudonas 
<b>Patelės sparnai</b>	pilnai išvystyti, patelė gerai skraido	pilnai išvystyti, patelė gerai skraido	pilnai išvystyti, patelė gerai skraido	sutrumpėję, nesiekia šlaunų viršūnių; patelė neskraido
<b>Užpakalinių šlaunų viršutinis kraštas</b>	su įkarpa 	be įkarpos 	be įkarpos 	be įkarpos 
<b>Patino užpakalinės blauzdos</b>	melsvos, šviesiu pamatu	melsvos ar žalsvos, šviesesniu pamatu	nešvariai geltonos, su tamsia viršūne	juosvos arba rudos, šviesiu pamatu

### Mėlynsparnis tarkšlys (*Oedipoda caerulescens*)

Lietuvoje dažniausiai sutinkama ir plačiausiai paplitusi tarkšlių rūšis. Neretas Pietryčių Lietuvoje, taip pat pajūryje, tačiau labai retas, o galbūt visai negyvena Vidurio ir Šiaurės Lietuvoje. Aptinkamas smėlingose buveinėse – smiltpievėse, pušynų aikštėse, taip pat antropogeninės kilmės buveinėse, kuriose yra pliko smėlio plotų – karjeruose, statybų aikštelėse.

Tai smulkiausia tarkšlių rūšis – patinas siekia 21 mm, patelė – 28 mm. Nuo melsvus užpakalinius sparnus turinčio kopinio tarkšlio atskiriamas pagal ryškiają keterą priekinėje priešnugario dalyje, taip pat iš priekinių sparnų rašto su paprastai ryškia ir beveik tiesia riba tarp arčiau pamato esančios šviesios ir už jos sekančios tamsios skersinių juostų, pagauti individai nuo kitų rūšių lengvai atskiriami iš užpakalinių šlaunų viršutinio krašto įkarpos. Spalva gali varijuoti nuo tamsiai ar šviesiai pilkos iki rusvos ar rūdžių spalvos, su daugiau ar mažiau kontrastingu antsparnių raštu; patelės kartais beveik vienspalvės. Neretai patelių priešnugaris su kontrastingai gelsvu užpakaliniu kraštu.

Rūšis saugoma Latvijoje (RK 1 kategorija).



Mėlynsparnio tarkšlio patinas



Mėlynsparnio tarkšlio patelė

### Kopinis tarkšlys (*Sphingonotus caeruleans*)

Retai sutinkama rūšis. Lietuvoje žinoma tik keletas radimviečių, kuriose išlikusios tinkamos buveinės su nesusivėrusia žoline augalija – tai Kuršių nerijos pilkosios kopos, pietryčių Lietuvos žemyninių kopų eroduojančiuose šlaituose esančios nesusivėrusios smiltpievės, neapsodintos miško gaisravietės bei buvę kariniai poligonai. Patikrintos populiacijos žinomos Kuršių nerijoje – Naglių rezervate ir Nidos apylinkėse, Dzūkijos NP – Marcinkonių ir Puvočių apylinkėse, Rūdininkų kariniame poligone. Tarpukaryje rūšis buvo aptinkama Mažalotės dvaro apylinkėse (matyt, dabartinėje Pabradės karinio poligono teritorijoje). Nepatikrintais duomenimis, rūšis neseniai stebėta Meškerinėje (Švenčionių raj.), Gerdašiuose (Druskininkų sav.) ir Tribonyse (Šalčininkų raj.).

Patinas siekia 25 mm, patelė – 31 mm. Nuo mėlynsparnio tarkšlio iš pirmo žvilgsnio atskiriamas pagal balniškai įdubusią, neturinčią ryškios išilginės keteros priekinę, prie galvos esančią priešnugario dalį (galva atrodo lyg išsipūtusi, o priešnugaris už jos – tarsi persmaugtas), taip pat pagal vingiuotą ar išskaidytą į dėmeles ribą tarp arčiau antsparnių pamato esančios plačios šviesios ir už jos sekančios tamsios skersinių juostų.

Rūšis saugoma Lietuvoje (RK 3 kategorija), Latvijoje (RK 1 kat.), Vokietijoje (RK 2 kat.), Švedijoje (RK 3 kat.); neaišku, ar dar gyvena Estijoje (RK 5 kat.).



Kopinio tarkšlio patinas



Kopinio tarkšlio patelė

### Margasis tarkšlys (*Bryodemella tuberculata*)

Rečiausia regiono tarkšlių rūšis, nykstanti arba išnykusi visose vidurio Europos šalyse. Lietuvoje tarpukaryje gyveno Mažalotės dvaro apylinkėse, dabartinio Pabradės karinio poligono teritorijoje. Čia prof. J. Priuferio 1924 m. sugauti individai šiuo metu saugomi VU Zoologijos katedros muziejuje. Vėliau šis tarkšlys nebuvo aptinkamas. Reliktinės margojo tarkšlio populiacijos ieškotinos Pabradės, Rūdininkų karinių poligonų apylinkėse ir kitose vietovėse, kur dar išlikę dideli atvirų kseroterminių buveinių su nesusivėrusia augalija plotai.

Tai stambiausia tarkšlių rūšis – patino ilgis iki 30 mm, o patelės – net iki 39 mm. Panašus į raudonsparnį tarkšlį, su kuriuo gali būti supainiotas. Įsižiūrėjus, nuo jo lengvai atskiriamas pagal tai, kad priešnugaris be aukštos ištisinės keteros, su 2 skersinėmis raukšlėmis.

Margasis tarkšlys dar gyvena ir yra griežtai saugomas Vokietijoje (RK 1 kat.), Švedijoje (tik Ūland'o saloje) (RK 3 kat.), Suomijoje. Išnykęs Latvijoje (RK 0 kat.) ir Lenkijoje (RK 0 kat.); neaišku, ar dar gyvena Estijoje (RK 5 kat.).



Margojo tarkšlio patinas



Margojo tarkšlio patelė

### Raudonsparnis tarkšlys (*Psophus stridulus*)

Ši rūšis sutinkama dažniau už kopinį tarkšlį, bet retesnė už mėlynsparnį tarkšlį. Visos žinomos radimvietės yra Pietryčių Lietuvoje. Sutinkamas pušynų aikštėse, kartais kirtavietėse, kvartalinėse linijose, upelių slėnių sausose pievose, pradedančiose užaugti smiltpievėse, karinių poligonų teritorijose. Ši rūšis geriau už kitus tarkšlius toleruoja buveinių užaugimą mišku, sutinkama ir netankiuose senuose pušynuose su saulės išildomomis retmėmis, ir pušų jaunuolynuose, kuriuose išliko neužaugusių plotelių, išnyksta tik miškui sutankėjus.

Stambi rūšis – patinas siekia 25 mm, patelė – 35 mm. Lengvai atskiriamas nuo kitų tarkšlių pagal aukštą ištisinę priešnugario keterą. Patinai dažniausiai juosvos spalvos, puikiai skraido, garsiai tarška. Patelės sutrumpėjusiais sparnais, paprastai rusvos ar rūdžių spalvos, jos mažai judrios, gerai maskuojasi tarp nukritusių rusvų beržo lapų.

Rūšis saugoma Vokietijoje (RK 2 kat.), Švedijoje (RK 2 kat.), Lenkijoje (RK 3 kat.), Latvijoje (RK 3 kat.), Estijoje (RK 4 kat.).



Raudonsparnio tarkšlio patinas



Raudonsparnio tarkšlio patelė

## **Ką turite daryti, jei norite dalyvauti LED akcijoje “Metų Vabzdys 2008” ?**

Tarkšliai pasiekia suaugėlio stadiją liepos mėnesio pradžioje ir gyvena iki rugsėjo. Kviečiame vasaros antroje pusėje aplankyti Jums žinomas vietas su sausomis atviromis buveinėmis, kuriose gali būti tarkšlių. Stebėkite juos, apibūdinkite rūšį, nufotografuokite, esant reikalui, sugaukite vieną kitą individą. Būtinai aplankykite tas vietas, kuriose anksčiau esate matę tarkšlių – patikrinkite, ar jie ten dar gyvena.

Geriausia stebėjimus atlikti šiltą, bet kiek apniukusią dieną, saulei šviečiant pro ūkanas – tuomet tarkšliai, nors ir aktyvūs, būna mažiau judrūs, juos lengviau nufotografuoti ar pagauti. Suskaičiuokite, kiek pastebėjote kiekvienos tarkšlių rūšies suaugėlių. Įvertinkite jų gausumą, vaikščiodami laisvai pasirinktu nesusikertančiu maršrutu ir skaičiuodami visus pastebėtus individus per 10 minučių arba ilgesnį fiksuotą stebėjimo laikotarpį. Kitas gausumo vertinimo būdas - suskaičiuokite tinkamoje buveinėje sutiktus individus 100 m ilgio ir apytikriai 3 m pločio (maždaug 1,5 m į kiekvieną pusę nuo stebėtojo) maršruto atkarpoje. Maršruto ilgį galite išmatuoti žingsniais, prieš tai nustatę, kiek jūsų žingsnių sudaro 100 m (pvz. nuvažiuokite miško keliuku 100 m automobiliu, po to nueikite tą pačią kelio atkarpą vidutinio ilgio žingsniais juos skaičiuodami).

Apie stebėjimų vietas užrašykite šiuos duomenis:

**Vietovė.** Nurodykite rajoną ir artimiausios gyvenvietę, kurios pavadinimą patikrinkite internetinėje duomenų bazėje <http://www.maps.lt/> arba <http://www.maps.lt:82/zemelapis>.

Esant galimybei, GPS imtuvo ar karinio žemėlapiu pagalba nustatykite visų stebėjimo vietų (taip pat ir vietovių, kuriose tarkšlių ieškojote, bet neradote) tikslias koordinatas.

Jei tokios galimybės neturite, <http://www.maps.lt:82/zemelapis> svetainėje, tinkamo mastelio žemėlapyje pažymėkite stebėjimų vietas vėliavėlėmis (antras iš dešinės mygtukas virš ekrane matomo žemėlapiu). Po to spauskite mygtuką “spausdinti” (ketvirtas iš dešinės mygtukas virš žemėlapiu). Atsiradus naujam langui su Jūsų sudarytu stebėjimo vietų žemėlapiu, jį išsaugokite kaip .png tipo bylą (mygtukas su diskeliu pasirodančiame meniu arba pasirinkimas “Save picture as” paspaudus dešinę pelės klavišą).

**Data.** Neužmirškite užsirašyti stebėjimų datą ir oro sąlygas.

**Stebėtų individų skaičius.** Nurodykite kiekvienos tarkšlių rūšies bendrą pastebėtų individų skaičių arba, jei jų daug, kiek tarkšlių suskaičiavote per jūsų pasirinktą laiko intervalą (ne mažiau 10 minučių). Jei atlikote apskaitą tam tikro ilgio 3 m pločio maršrute, perskaičiuokite, kiek tarkšlių tenka 100 m atkarpai.

**Duomenys apie buveinę.** Padarykite buveinės nuotrauką. Jei galite, apibūdinkite vyraujančias augalų rūšis – tas, kurių padengimas sudaro daugiau kaip 20%. Ar buveinėje stebimas sėkmingas miško užaugimas? Kurių rūšių medelių daugiausia? Apytikriai kokią buveinės ploto dalį ( $\pm 10\%$ ) užima medeliai ir krūmai? Pabandykite apytikriai įvertinti teritorijos su buveine, kurioje aptinkami tarkšliai, (pvz. laukymės, dykvietės) plotą (iš akies) arba ilgį ir plotį (žingsniais, metrais). Pažymėkite, jei buveinėje pavyko aptikti retų augalų, vabzdžių, kitų gyvūnų. Pavyzdžiui, panašiose buveinėse aptinkamas lygusis žaltys – gal jis gyvena ir Jūsų stebėjimų vietovėje?

Jei galite, įvertinkite, ar buveinė priskirtina kuriai nors Europinės svarbos buveinių kategorijai (žr.: Rašomavičius ir kt., 2001).

**Kiti duomenys.** Būtinai praneškite apie vietas, kuriose anksčiau esate matę tarkšlių, o dabar jų rasti nepavyko. Kada, maždaug kuriais metais anksčiau ten esate stebėję tarkšlius? Kurią rūšį? Kas buveinėje pasikeitė nuo tada, kai joje gyveno tarkšliai? Taip pat praneškite apie vietas, kuriose radote tinkamų tarkšliams buveinių, tačiau pačių tarkšlių aptikti nepavyko (tik tuo atveju, jeigu kitur esate stebėję tarkšlius ir gerai žinote, kokiose buveinėse jie gyvena).



Stebėjimų duomenis (tekstinę, Word arba Excel bylą, nuotraukas .jpg formate ir išsaugotus stebėjimo taškų žemėlapius .png formate) atsiųskite elektroniniu paštu akcijos koordinatoriui **Eduardui Budriui** ([ebudrys@ekoi.lt](mailto:ebudrys@ekoi.lt)). Pasibaigus Lietuvos entomologų draugijos 2008-ųjų Metų Vabzdžio akcijai, apibendrinti duomenys apie dabartinį tarkšlių paplitimą, taip pat apie vietas, kuriose viena ar kita tarkšlių rūšis išnyko, bus pateikti draugijos svetainėje (<http://www.entomologai.lt>), nurodant visų stebėjimų autorius.

**Literatūra:**

Budrys E., Pakalniškis S. 2007. The Orthoptera (Insecta) of Lithuania. Acta Zoologica Lituanica 17 (2): 105-115. ([http://www.ekoi.lt/uploads/docs/AZL\\_2007\\_02\\_105-115\\_psl.pdf](http://www.ekoi.lt/uploads/docs/AZL_2007_02_105-115_psl.pdf))

Rašomavičius, V., Sinkevičienė, Z., Balsevičius, A., Čiuplys, R., Palatauskaitė, D., Olenin, S., Daunys, D. 2001. Europinės svarbos buveinės Lietuvoje. Vilnius: Botanikos institutas, LR Aplinkos ministerija.